



Universidade de Brasília (UNB)
Faculdade de Ciência da Informação (FCI)
Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação (PPGCinf)

Competência informacional

Aprendizado individual ao longo da vida

ANA CLAUDIA SOARES CAVALCANTE GAMA

Orientador: Dr.EMIR JOSÉ SUAIDEN

18 de abril de 2013

ANA CLAUDIA SOARES CAVALCANTE GAMA

Competência informacional

Aprendizado individual ao longo da vida

Tese de doutorado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação da Universidade de Brasília como requisito para obtenção do título de Doutor em Ciência da Informação.

Orientador: Prof. Dr. Emir José Suaiden

18 de abril de 2013

FOLHA DE APROVAÇÃO

Título: "Competência Informacional: Aprendizado Individual ao Longo da Vida".

Autor (a): Ana Claudia Soares Cavalcante Gama

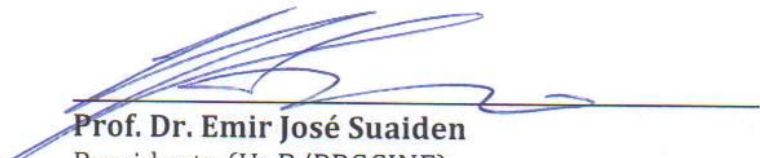
Área de concentração: Gestão da Informação

Linha de pesquisa: Comunicação e Mediação da Informação


Tese submetida à Comissão Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação da Faculdade em Ciência da Informação da Universidade de Brasília como requisito parcial para obtenção do título de **Doutor** em Ciência da Informação.

Tese aprovada em: 18 de abril de 2013.


Aprovado por:




Prof. Dr. Emir José Suaiden
Presidente (UnB/PPGCINF)



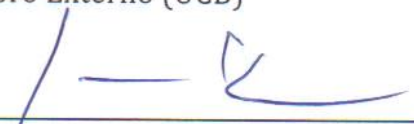
Profª. Drª. Elmira Luzia Melo Soares Simeão
Membro Interno (UnB/PPGCINF)



Profª. Drª. Cecília Leite Oliveira
Membro Externo (Ibict)



Profª. Drª. Cosette Espindola de Castro
Membro Externo (UCB)



Prof. Dr. Jesús Lau
Membro Externo (Universidad Veracruzana, México)



Prof. Dr. Miguel Angel Mardero Arellano
Suplente (Ibict)

Ao meu pai, marido e filho, bem como a todas as pessoas que, direta ou indiretamente, estiveram ao meu lado durante o desenvolvimento desta pesquisa.

AGRADECIMENTOS

O Doutorado requer quatro anos de dedicação, compromisso, disciplina e muito trabalho, acompanhados de intermináveis jornadas de estudo, especialmente na fase de elaboração da tese.

O meu principal agradecimento é, sem dúvida, para o meu professor e orientador Dr. Emir José Suaiden pela sua eterna boa vontade em me orientar pelos caminhos da pesquisa, bem como por ter acreditado no meu projeto e na minha capacidade para realizá-lo.

Reservo agradecimento sincero e muito especial para todos os meus professores, não só para aqueles da Universidade de Brasília que gentilmente compartilharam os seus conhecimentos com os alunos, mas para todos os meus professores e orientadores que compartilharam os seus conhecimentos comigo ao longo de toda a minha vida. Neste sentido, faço especial agradecimento aos professores Aldo Barreto, Cosette Castro e Jesús Lau por terem, muito gentilmente, me enviado artigos por eles escritos e orientações que enriqueceram a qualidade da fundamentação teórica desta tese.

Agradeço também a todos os membros da minha família e amigos que me apoiaram durante os quatro anos de desenvolvimento deste trabalho, compreendendo o meu afastamento e isolamento para realizar a pesquisa, especialmente meu filho e marido que, por estarem mais próximos, foram os que mais sentiram a minha ausência. Ao meu marido, um especial agradecimento pela ajuda nas traduções para a tese e nas revisões finais do trabalho.

Quero registrar o meu reconhecimento e agradecimento a todos os profissionais que realizam um excelente trabalho na Biblioteca Central da Universidade de Brasília (BCE), sempre disponíveis para localizar as fontes de pesquisa. Sem a ajuda dos profissionais da BCE eu não teria acesso às fontes com acesso restrito. Um especial

agradecimento aos integrantes da BCE que aceitaram responder o questionário de coleta de dados (pré-teste), pelas informações recebidas e pela boa vontade em responder o questionário, sugerindo melhorias.

O meu sincero agradecimento aos meus colegas de curso, em especial à colega Sônia Riascos pelas trocas de informação, conhecimentos, empréstimos de livros, indicação de fontes e ideias que enriqueceram e ampliaram a minha visão do estudo. Também agradeço à secretaria do curso, especialmente à servidora Jucilene Gomes pela sua boa vontade em solucionar todas as demandas necessárias ao bom andamento do estudo.

Deixo registrado também o meu agradecimento ao colega do IBICT, o senhor José Maria Abreu Luiz pelos vários quadros, muito organizados, com os dados sobre os servidores do IBICT, que em muito me ajudaram no momento da definição e descrição final da amostra.

Reconheço o apoio e agradeço ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação / *Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (MCTI / IBICT)*, por terem autorizado o meu afastamento para cursar o Doutorado com manutenção da minha remuneração integral, bem como aos meus chefes Emir José Suaiden e Cecília Leite Oliveira que permitiram o meu afastamento do trabalho para estudar.

Reconheço e agradeço a participação dos professores que integraram da Banca de Qualificação e suas orientações, especialmente ao Dr. Miguel Angel com os detalhes e anotações, que enriqueceram a qualidade do trabalho final.

Finalmente agradeço às pessoas que representam a Universidade de Brasília e a Faculdade de Ciência da Informação pela infraestrutura e apoio oferecidos aos alunos, especialmente pelo suporte técnico personalizado e pela abertura do acesso remoto aos portais de livros e periódicos especializados. Esta facilidade enriquece o estudo e amplia, em muito, a qualidade da pesquisa realizada.

RESUMO

Esta pesquisa foi direcionada à identificação de uma definição válida para competência informacional em publicações sobre o tema, bem como buscou identificar quais são os processos de aprendizagem vivenciados pelos profissionais da informação para o alcance da sua competência informacional.

As etapas da pesquisa incluíram a seleção de extratos literários utilizando artigos, pesquisas e livros publicados em diversos países e a avaliação dos profissionais da informação (servidores do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e tecnologia (IBICT)) para a obtenção de um percentual de concordância, identificando a origem da aprendizagem.

A metodologia usada para o desenvolvimento desta pesquisa foi a Teoria Fundamentada nos Dados (*Grounded Theory*). A fundamentação teórica considerou trabalhos publicados sobre o assunto ou a ele relacionados no período compreendido entre 1968 e 2012, em três idiomas (português, espanhol e inglês), que se encontram publicados em vários países, tais como: Estados Unidos, Austrália, Espanha, México, Turquia, Chile, Portugal, Brasil e Egito. Das referências, foram extraídos padrões e conceitos, posteriormente agrupados por similaridade, gerando três categorias: conhecimento, habilidades e atitudes. As categorias e suas descrições conceituais fundamentaram as perguntas do questionário de coleta de dados.

Os resultados revelaram elevado percentual de concordância, com variações entre 83% e 100%, indicando que a competência informacional é o resultado de um processo de aprendizagem ao longo da vida que incorpora não só a aprendizagem de conhecimento, mas a aprendizagem de habilidades e atitudes, compondo três grandes categorias (conhecimentos, habilidades e atitudes) que suportam conceitos e padrões, que evoluem de forma cumulativa, ou seja, cada novo aprendizado se soma aos adquiridos anteriormente, preparando o indivíduo para a resolução de problemas de maior complexidade

Ao final da pesquisa foi possível observar que a expectativa inicial, de encontrar os cursos / treinamentos como sendo a principal fonte desse tipo de aprendizagem, estava errada e ficou classificada em terceiro lugar, atrás do esforço pessoal (primeiro lugar) e da aprendizagem que ocorre no trabalho ou com especialistas (segundo lugar). Esse resultado destaca a importância da auto motivação e da autodeterminação para a aprendizagem que leva ao alcance da competência informacional. A tese apresenta uma proposta teórica sobre competência informacional e os diferentes tipos de aprendizagem vivenciadas pelos integrantes das amostras (pré-teste e teste).

Palavras-chave:

Competência informacional. Competência em informação. Teoria Fundamentada nos Dados. Teoria Fundamentada em Dados. Aprendizagem ao longo da vida. Categorias de análise e validação para aprendizagem ao longo da vida. Indicadores. Alfabetização informacional, Letramento informacional, Literacia informacional. Metodologia de pesquisa. Conhecimento. Habilidades, Atitudes. Ciência da Informação.

ABSTRACT

The aim of this research was to identify a valid definition for information literacy in publications on the subject and sought to identify what are the learning processes experienced by information professionals to achieve their information literacy.

The stages of the research included the selection of literary extracts using articles, research and books published in several countries and evaluation of information workers (public servants of the Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT)) to obtain a percentage of agreement, identifying the source of learning.

The methodology used in this research was Grounded Theory. the theoretical fundamental considered papers published on the subject or related to it during the period between 1968 and 2012, in three languages (Portuguese, Spanish and English), which were published in various countries such as USA, Australia, Spain, Mexico, Turkey, Chile, Portugal, Brazil and Egypt. References, standards and concepts were extracted and subsequently grouped by similarity, generating three categories: knowledge, skills and attitudes. The categories and their conceptual descriptions formed the basis for the data collection questionnaire.

The results revealed a high percentage of agreement, with variations between 83% and 100%, indicating that information literacy is the result of a process of lifelong learning that incorporates not only the learning of knowledge but as well as the learning of skills and attitudes. This process is composed of three broad categories (Knowledge, Skills and Attitudes) that support concepts and patterns that evolve cumulatively, so that, each new learning adds to previously acquired learning, thus preparing the individual for solving more complex problems.

At the end of the research it was observed that the initial expectation of finding the courses or training as being the main source for this type of learning was indeed wrong, and it ranked in third place, behind the personal effort (first place) and the learning that occurs at work or with specialists (second place). This result highlights the importance of self motivation and self-determination for learning that leads to the achievement of information literacy. The thesis proposes a theoretical model about information literacy and the different types of learning experienced by members of the samples (pretest and test).

Keywords:

Information Literacy. Grounded Theory. lifelong learning. Categories of analysis and validation for lifelong learning. indicators. Information Science. Research methodology. Knowledge. Skills. Attitudes. informational literacy.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Imagem da Resolução Executiva do CNPQ que Cria o IBICT.....	49
Figura 2: Organograma do Ministério da Ciência Tecnologia e Inovação (MCTI).....	52
Figura 3: Representação gráfica da estrutura pesquisa, no que se refere aos objetivos.	57
Figura 4: Grounded Theory, por Silva (2010, p.1)	60
Figura 5: Pesquisa Interpretativa, por Lowenberg (1993) apud Cassiani, Caliri e Pelá (1996, p.2)	62
Figura 6: O Processo da Teoria Fundamentada, por Chamaz (2009, p.26)	64
Figura 7: Etapas iniciais do delineamento teórico	74
Figura 8: Subcategorias, por Strauss e Corbin (2008, p.119). Texto adaptado para o formato de figura.....	75
Figura 9: Representação gráfica do produto da codificação aberta, Por Cassiani, Caliri e Pelá (1996, p.80). Texto adaptado para o formato de figura.	77
Figura 10: Utilidade de um paradigma, por Strauss e Corbin (2008). Adaptado para o formato de figura.....	80
Figura 11: Dimensões da Ciência da Informação, por Suaiden (2003, p.27). Texto adaptado para o formato de figura.	84
Figura 12: Pressupostos da competência informacional	92
Figura 13: Utilidade da informação para seu usuário, por Buckland (1991), texto adaptado para o formato de figura.	96
Figura 14: Reconhecimento e validação de uma nova informação pelo usuário. Imagem da <i>Internet</i>	98
Figura 15: Representação gráfica do Ciclo da Informação de Borko (1968), adaptado por GAMA, Ana C.S.C. (2011), a partir da definição de Borko (1968). Imagem da <i>internet</i> , sem título.	101
Figura 16: simulação da reprodução dos coelhos até o 7º. Mês, por Ferreira (2002, p. 7)	102
Figura 17 – Demonstração de como é calculada a Sequência de Fibonacci.....	102
Figura 18: Contrapartida geométrica - A divina proporção representada pela Sequência de Fibonacci, imagens da <i>internet</i>	104
Figura 19: Paradigmas epistemológicos da Ciência da Informação, por Almeida (et.al.). Texto adaptado para o formato de figura	108
Figura 20: Os processos de aprendizagem e a metacognição.	116
Figura 21: Pessoas competentes em informação – Definição preliminar, pela American Library Association (ALA) – 1989. Texto adaptado para o formato de figura.....	118
Figura 22 Pessoas competentes em informação – Duas novas habilidades, pela American Library Association (ALA) (1998). Texto adaptado para o formato de figura.	120
Figura 23: Competências como Fonte de Valor para o indivíduo e para a Organização, por Fleury e Fleury (2001, p.188).....	123
Figura 24: Habilidades do profissional da informação, por Fleury e Fleury (2001, p.188). Texto adaptado para o formato de figura.	124
Figura 25: Os cinco ciclos de aprendizagem da organização competente, por Sanchez(2003, p.9).....	126
Figura 26: O ciclo da ação-percepção, por Prahalad e Bettis (1995) apud Sanchez (2003, p.43).	127

Figura 27 : Definição de alfabetização e letramento.....	132
Figura 28: Desenvolvimento da competência informacional, por Gama (2009, pôster).	135
Figura 29: competência informacional como aprendizagem em um processo - de várias fases – visão superior da espiral.....	137
Figura 30: Competência informacional como aprendizagem em um processo - de várias fases – visão lateral da espiral. A imagem espiral da <i>internet</i> foi adaptada. O conceito de espiral foi definido por Borko (1968).	137
Figura 31: <i>Basic componentes of Expertise</i> , por Herling e Provo (2000, p.13).....	140
Figura 32: Definição da <i>expertise</i> , por Kuchinke (1997) apud Herling e Provo (2000). Texto adaptado para o formato de figura.	140
Figura 33: <i>Competence as a Subset of Expertise</i> , por Herling e Provo (2000, p.18)..	141
Figura 34: Múltiplos papéis do profissional da Informação, por Cançado, Medeiros e Jeunon (2008, p.209), adaptado de Ulrich (1998, p.40).	143
Figura 35: A Primeira Face – A experiência com a Tecnologia da Informação (TI), por Bruce (2003).....	147
Figura 36: A Segunda Face – A experiência com fontes de informação, por Bruce (2003).	148
Figura 37: A Terceira Face – A experiência do processo de Informação, por Bruce (2003).	149
Figura 38: A Quarta Face – A experiência do controle de Informação, por Bruce (2003).	150
Figura 39: A Quinta Face – A experiência da construção do conhecimento, por Bruce (2003).	151
Figura 40: A Sexta Face – A experiência da extensão do conhecimento, por Bruce (2003).	152
Figura 41: A Sétima Face – A experiência da sabedoria, por Bruce (2003).	153
Figura 42: Espaço base resultante em estruturas de consciência, por Bruce (1997, p.114). Obs.: A imagem foi refeita porque a imagem original estava parcialmente ilegível. A imagem gerada foi refeita a partir de imagens da própria Bruce (2003, p.23-29).	154
Figura 43: Espaço resultante que mostra estruturas de significado, por Bruce (1997, p.113).	155
Figura 44: Modelo sobre as necessidades de Informação (NEIN), por Calva Gonzáles (2004, p.168) apud Flud (2006, p.19).....	167
Figura 45: Finalidade básica da competência informacional, por Singh (2008), adaptado para o formato de imagem.	170
Figura 46: Arcabouço para descrever a prontidão do capital da informação, por Kaplan e Norton (2004, p.256).....	172
Figura 47: Aplicações típicas do portfólio de capital da informação, por Kaplan e Norton (2004).	174
Figura 48: Fluxos Informacionais, por (Valentim, 2002, p.4).	181
Figura 49: O ciclo do conhecimento organizacional, por CHOO (2006, p377).	182
Figura 50: O Fenômeno que transforma a informação em conhecimento, Barreto (2007, p.90).	183
Figura 51: O ciclo do conhecimento, por Choo (2003, p.51).	184
Figura 52: Competência ou Desempenho Competente, por Miranda (2007, p.120). Texto adaptado para o formato de figura.	188
FIGURA 53: A utilidade da auto eficácia, por Brandura (1994). Texto adaptado para o formato de figura.....	190

Figura 54: Conceitos que influenciam e coexistem com a competência informacional, por Bruce (1997, p.21).	213
Figura 55: Habilidades do século 21 – Sociedade do conhecimento, por Catts, Lau. Lee e Chang (2012, p.29).	225
Figura 56: A noção de competências, por Catts, Lau. Lee e Chang (2012, p.31)	226
Figura 57: Etapas iniciais do delineamento teórico	230
Figura 58: Subcategorias, por Strauss e Corbin (2008, p.119). Texto adaptado para o formato de figura.	232
Figura 59: Representação gráfica da distribuição de servidores ativos – Sexo masculino.	236
Figura 60: Representação gráfica da distribuição de servidores ativos – Sexo feminino.	237
Figura 61: Servidores ativos pela maior titulação – Doutorado. Dados fornecidos por Luiz (2012) e gráficos gerados a partir dos dados.	245
Figura 62: Servidores ativos pela maior titulação – Mestrado. Dados fornecidos por Luiz (2012) e gráficos gerados a partir dos dados.	245
Figura 63: Servidores ativos pela maior titulação – Aperfeiçoamento/Especialização. Dados fornecidos por Luiz (2012) e gráficos gerados a partir dos dados.	246
Figura 64: Servidores ativos pela maior titulação – Sem pós-graduação. Dados fornecidos por Luiz (2012) e gráficos gerados a partir dos dados.	246
Figura 65: Integrantes da amostra – Distribuição por cargo	251
Figura 66: Servidores por faixa etária - Declarada pelos integrantes da amostra.	268
Figura 67: Identificação da profissão com as Ciências da Informação, segundo os integrantes da amostra.	269
Figura 68: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às respostas coletadas pela pergunta 1, no questionário de coleta de dados (Teste).	271
Figura 69: Fonte da aprendizagem – Pergunta 1 (Teste).	271
Figura 70: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às respostas coletadas pela pergunta 2, no questionário de coleta de dados (Teste).	272
Figura 71: Fonte da aprendizagem – Pergunta 2 (Teste).	272
Figura 72: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às respostas coletadas pela pergunta 3, no questionário de coleta de dados (Teste).	273
Figura 73: Fonte da aprendizagem – Pergunta 3 (Teste).	273
Figura 74: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às respostas coletadas pela pergunta 4, no questionário de coleta de dados (Teste).	274
Figura 75: Fonte da aprendizagem – Pergunta 4 (Teste).	274
Figura 76: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às respostas coletadas pela pergunta 5, no questionário de coleta de dados (Teste).	275
Figura 77: Fonte da aprendizagem – Pergunta 5 (Teste).	275
Figura 78: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às respostas coletadas pela pergunta 6, no questionário de coleta de dados (Teste).	276
Figura 79: Fonte da aprendizagem – Pergunta 6 (Teste).	276

Figura 80: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às respostas coletadas pela pergunta 7, no questionário de coleta de dados (Teste).	277
.....	
Figura 81: Fonte da aprendizagem – Pergunta 7 (Teste).	277
Figura 82: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às respostas coletadas pela pergunta 8, no questionário de coleta de dados (Teste).	278
.....	
Figura 83: Fonte da aprendizagem – Pergunta 8 (Teste).	278
Figura 84: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às respostas coletadas pela pergunta 9, no questionário de coleta de dados (Teste).	279
.....	
Figura 85: Fonte da aprendizagem – Pergunta 9 (Teste).	279
Figura 86: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às respostas coletadas pela pergunta 10, no questionário de coleta de dados (Teste).	280
.....	
Figura 87: Fonte da aprendizagem – Pergunta 10 (Teste).	280
Figura 88: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às respostas coletadas pela pergunta 11, no questionário de coleta de dados (Teste).	281
.....	
Figura 89: Fonte da aprendizagem – Pergunta 11 (Teste).	281
Figura 90: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às respostas coletadas pela pergunta 12, no questionário de coleta de dados (Teste).	282
.....	
Figura 91: Fonte da aprendizagem – Pergunta 12 (Teste).	282
Figura 92: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às respostas coletadas pela pergunta 13, no questionário de coleta de dados (Teste).	283
.....	
Figura 93: Fonte da aprendizagem – Pergunta 13 (Teste).	283
Figura 94: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às respostas coletadas pela pergunta 14, no questionário de coleta de dados (Teste).	284
.....	
Figura 95: Fonte da aprendizagem – Pergunta 14 (Teste).	284
Figura 96: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às respostas coletadas pela pergunta 15, no questionário de coleta de dados (Teste).	285
.....	
Figura 97: Fonte da aprendizagem – Pergunta 15 (Teste).	285
Figura 98: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às respostas coletadas pela pergunta 16, no questionário de coleta de dados (Teste).	286
.....	
Figura 99: Fonte da aprendizagem – Pergunta 16 (Teste).	286
Figura 100: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às respostas coletadas pela pergunta 17, no questionário de coleta de dados (Teste).	287
.....	
Figura 101: Fonte da aprendizagem – Pergunta 17 (Teste).	287
Figura 102: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às respostas coletadas pela pergunta 18, no questionário de coleta de dados (Teste).	288
.....	
Figura 103: Fonte da aprendizagem – Pergunta 18 (Teste).	288

Figura 104: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às respostas coletadas pela pergunta 19, no questionário de coleta de dados (Teste).	289
Figura 105: Fonte da aprendizagem – Pergunta 19 (Teste).....	289
Figura 106: Percentual de concordância obtido após análise dos dados coletados junto aos servidores do IBICT, representando a realidade vivenciada pelos integrantes da amostra em relação aos padrões, conceitos e categorias extraídos da literatura consultada.	302
Figura 107: Os processos de aprendizagem e a metacognição.....	314
Figura 108: Mapa conceitual da Teoria de Novak, por Moreira (1993) apud Moreira (2011)	316
Figura 109: As etapas do ciclo motivacional, envolvendo a satisfação de uma necessidade, por Chiavenato (1999, p.253).....	318
Figura 110: As etapas do ciclo motivacional com frustração quando há impossibilidade de satisfação da necessidade, por Chiavenato (1999, p.253)	319
Figura 111: Representação gráfica do Ciclo da Informação de Borko (1968), adaptado por GAMA, Ana C.S.C. (2011), a partir da definição de Borko (1968). Imagem da <i>internet</i> , sem título.	320
Figura 112: Tipos de habilidades intelectuais segundo Gagné (1980), por Moreira (2011, p.74).	322
Figura 113: O modelo das características do cargo, por Hackman, Oldham, Janson e Purdy (1975) apud Bowditch e Buono (1992, p.232).....	323
Figura 114: Representação gráfica da estrutura pesquisa, no que se refere aos objetivos.	326
Figura 115: Percentual de concordância obtido após análise dos dados coletados junto aos servidores do IBICT, representando a realidade vivenciada pelos integrantes da amostra em relação aos padrões, conceitos e categorias extraídos da literatura consultada.	328
Figura 116: Os principais enfoques teóricos à aprendizagem e ao ensino e alguns de seus mais conhecidos representantes, por Moreira (1997, revisado e, 2009 e publicado em 2011, p.18)	336
Figura 117: Mapa conceitual da Teoria de Novak, por Moreira (1993) apud Moreira (2011)	337
Figura 118: Representação gráfica do produto da codificação aberta, por Cassiani, Caliri e Pelá (1996, p.80). Texto adaptado para o formato de figura.	379
Figura 119: As três dimensões da competência, por Durand (2000) apud Brandão e Guimarães (2001, p.10). A imagem foi adaptada por Brandão e Guimarães (2001, p.10).	380
Figura 120: As três dimensões da competência, por Durand (2000) apud Brandão e Guimarães (2001, p.10). A imagem foi adaptada por Brandão e Guimarães (2001, p.10).	406
Figura 121: Servidores da BCE – Distribuição por cargos. Representação gráfica gerada a partir do Quadro de Servidores – BCE – 02/2012, por Gomes (2012).	416
Figura 122: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às repostas coletadas pela pergunta 1 do questionário de coleta de dados (Escala de Likert).....	429
Figura 123: Fonte da aprendizagem – Pergunta 1.	430
Figura 124: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às repostas coletadas pela pergunta 2 do questionário de coleta de dados (Escala de Likert).....	431

Figura 125: Fonte da aprendizagem – Pergunta 2.	432
Figura 126: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às repostas coletadas pela pergunta 3 do questionário de coleta de dados (Escala de Likert).....	433
Figura 127: Fonte da aprendizagem – Pergunta 3.	433
Figura 128: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às repostas coletadas pela pergunta 4 do questionário de coleta de dados (Escala de Likert).....	435
Figura 129: Fonte da aprendizagem – Pergunta 4.	435
Figura 130: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às repostas coletadas pela pergunta 5 do questionário de coleta de dados (Escala de Likert).....	436
Figura 131: Fonte da aprendizagem – Pergunta 5.	437
Figura 132: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às repostas coletadas pela pergunta 6 do questionário de coleta de dados (Escala de Likert).....	438
Figura 133: Fonte da aprendizagem – Pergunta 6.	439
Figura 134: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às repostas coletadas pela pergunta 7 do questionário de coleta de dados (Escala de Likert).....	440
Figura 135: Fonte da aprendizagem – Pergunta 7.	440
Figura 136: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às repostas coletadas pela pergunta 8 do questionário de coleta de dados (Escala de Likert).....	441
Figura 137: Fonte da aprendizagem – Pergunta 8.	442
Figura 138: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às repostas coletadas pela pergunta 9 do questionário de coleta de dados (Escala de Likert).....	443
Figura 139: Fonte da aprendizagem – Pergunta 9.	444
Figura 140: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às repostas coletadas pela pergunta 10 do questionário de coleta de dados (Escala de Likert).....	445
Figura 141: Fonte da aprendizagem – Pergunta 10.	445
Figura 142: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às repostas coletadas pela pergunta 11 do questionário de coleta de dados (Escala de Likert).....	446
Figura 143: Fonte da aprendizagem – Pergunta 11.	447
Figura 144: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às repostas coletadas pela pergunta 12 do questionário de coleta de dados (Escala de Likert).....	448
Figura 145: Fonte da aprendizagem – Pergunta 12.	449
Figura 146: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às repostas coletadas pela pergunta 13 do questionário de coleta de dados (Escala de Likert).....	449
Figura 147: Fonte da aprendizagem – Pergunta 13.	450
Figura 148: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às repostas coletadas pela pergunta 14 do questionário de coleta de dados (Escala de Likert).....	451
Figura 149: Fonte da aprendizagem – Pergunta 14.	452

Figura 150: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às repostas coletadas pela pergunta 15 do questionário de coleta de dados (Escala de Likert).....	453
Figura 151: Fonte da aprendizagem – Pergunta 15.	454
Figura 152: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às repostas coletadas pela pergunta 16 do questionário de coleta de dados (Escala de Likert).....	454
Figura 153: Fonte da aprendizagem – Pergunta 16.	455
Figura 154: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às repostas coletadas pela pergunta 17 do questionário de coleta de dados (Escala de Likert).....	456
Figura 155: Fonte da aprendizagem – Pergunta 17.	456
Figura 156: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às repostas coletadas pela pergunta 18 do questionário de coleta de dados (Escala de Likert).....	457
Figura 157: Fonte da aprendizagem – Pergunta 18.	458
Figura 158: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às repostas coletadas pela pergunta 19 do questionário de coleta de dados (Escala de Likert).....	459
Figura 159: Fonte da aprendizagem – Pergunta 19.	460
Figura 160: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às repostas coletadas pela pergunta 20 do questionário de coleta de dados (Escala de Likert).....	461
Figura 161: Fonte da aprendizagem – Pergunta 20.	462
Figura 162: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às repostas coletadas pela pergunta 21 do questionário de coleta de dados (Escala de Likert).....	463
Figura 163: Fonte da aprendizagem – Pergunta 21.	463
Figura 164: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às repostas coletadas pela pergunta 22 do questionário de coleta de dados (Escala de Likert).....	464
Figura 165: Fonte da aprendizagem – Pergunta 22.	465
Figura 166: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às repostas coletadas pela pergunta 23 do questionário de coleta de dados (Escala de Likert).....	466
Figura 167: Fonte da aprendizagem – Pergunta 23.	467
Figura 168: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às repostas coletadas pela pergunta 24 do questionário de coleta de dados (Escala de Likert).....	468
Figura 169: Fonte da aprendizagem – Pergunta 24.	469
Figura 170: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às repostas coletadas pela pergunta 25 do questionário de coleta de dados (Escala de Likert).....	470
Figura 171: Fonte da aprendizagem – Pergunta 25.	470
Figura 172: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às repostas coletadas pela pergunta 26 do questionário de coleta de dados (Escala de Likert).....	471
Figura 173: Fonte da aprendizagem – Pergunta 26.	472

Figura 174: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às repostas coletadas pela pergunta 27 do questionário de coleta de dados (Escala de Likert).....	473
Figura 175: Fonte da aprendizagem – Pergunta 27.	474
Figura 176: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às repostas coletadas pela pergunta 28 do questionário de coleta de dados (Escala de Likert).....	475
Figura 177: Fonte da aprendizagem – Pergunta 28.	476
Figura 178: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às repostas coletadas pela pergunta 29 do questionário de coleta de dados (Escala de Likert).....	477
Figura 179: Fonte da aprendizagem – Pergunta 29.	477
Figura 180: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às repostas coletadas pela pergunta 30 do questionário de coleta de dados (Escala de Likert).....	478
Figura 181: Fonte da aprendizagem – Pergunta 30.	479
Figura 182: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às repostas coletadas pela pergunta 31 do questionário de coleta de dados (Escala de Likert).....	480
Figura 183: Fonte da aprendizagem – Pergunta 31.	481
Figura 184: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às repostas coletadas pela pergunta 32 do questionário de coleta de dados (Escala de Likert).....	482
Figura 185: Fonte da aprendizagem – Pergunta 32.	482
Figura 186: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às repostas coletadas pela pergunta 33 do questionário de coleta de dados (Escala de Likert).....	483
Figura 187: Fonte da aprendizagem – Pergunta 33.	484
Figura 188: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às repostas coletadas pela pergunta 34 do questionário de coleta de dados (Escala de Likert).....	485
Figura 189: Fonte da aprendizagem – Pergunta 34.	486
Figura 190: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às repostas coletadas pela pergunta 35 do questionário de coleta de dados (Escala de Likert).....	487
Figura 191: Fonte da aprendizagem – Pergunta 35.	487
Figura 192: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às repostas coletadas pela pergunta 36 do questionário de coleta de dados (Escala de Likert).....	488
Figura 193: Fonte da aprendizagem – Pergunta 36.	489
Figura 194: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às repostas coletadas pela pergunta 37 do questionário de coleta de dados (Escala de Likert).....	490
Figura 195: Fonte da aprendizagem – Pergunta 37.	491
Figura 196: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às repostas coletadas pela pergunta 38 do questionário de coleta de dados (Escala de Likert).....	492
Figura 197: Fonte da aprendizagem – Pergunta 38.	492

Figura 198: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às repostas coletadas pela pergunta 39 do questionário de coleta de dados (Escala de Likert).....	493
Figura 199: Fonte da aprendizagem – Pergunta 39.	494
Figura 200: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às repostas coletadas pela pergunta 40 do questionário de coleta de dados (Escala de Likert).....	495
Figura 201: Fonte da aprendizagem – Pergunta 40.	495
Figura 202: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às repostas coletadas pela pergunta 41 do questionário de coleta de dados (Escala de Likert).....	496
Figura 203: Fonte da aprendizagem – Pergunta 41.	497
Figura 204: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às repostas coletadas pela pergunta 42 do questionário de coleta de dados (Escala de Likert).....	498
Figura 205: Fonte da aprendizagem – Pergunta 42.	498
Figura 206: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às repostas coletadas pela pergunta 43 do questionário de coleta de dados (Escala de Likert).....	499
Figura 207: Fonte da aprendizagem – Pergunta 43.	500
Figura 208: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às repostas coletadas pela pergunta 44 do questionário de coleta de dados (Escala de Likert).....	501
Figura 209: Fonte da aprendizagem – Pergunta 44.	502
Figura 210: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às repostas coletadas pela pergunta 45 do questionário de coleta de dados (Escala de Likert).....	502
Figura 211: Fonte da aprendizagem – Pergunta 45.	503
Figura 212: ESCALA DE LIKERT – Macro análise (em valores absolutos) – Pré-teste.	504
Figura 213: ESCALA DE LIKERT – Macro análise (em percentuais) – Pré-teste.	505
Figura 214: Fonte da aprendizagem - Macro análise (em valores absolutos)	505
Figura 215: Fonte da aprendizagem - Macro análise (em percentuais).....	506
Figura 216: Macro análise – Valores acumulados (valores totais e percentuais).	507

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Servidores que fizeram, ou que ainda estão concluindo os cursos de Mestrado/Doutorado - Gestão do Prof. Emir, por Motta (2012).	40
Quadro 2: Resultados da coleta de informações, agrupados por fonte e chave de busca – 1ª. Parte.....	46
Quadro 3: Resultados da coleta de informações, agrupados por fonte e chave de busca – 2ª. parte	47
Quadro 4: Diferenças entre a lógica indutiva e a dedutiva (texto adaptado), por Sainsbury apud Murcho (1991). As cores e a formatação do quadro foram adaptadas para esta pesquisa.	61
Quadro 5: Tipos de codificação, por, Strauss e Corbin (2008, p.26). Texto adaptado para o formato de quadro.	76
Quadro 6: Partes integrantes de um paradigma de análise, por Cassiani, Caliri e Pelá (1996, p.82), o texto original foi adaptado para o formato de quadro.	79
Quadro 7: Tentativa de delimitação de fronteiras entre a Biblioteconomia, a Documentação e a Ciência da Informação, por Fonseca (1987).....	85
Quadro 8: Competências individuais que devem ser formadas ao longo da vida, por Trindade (2002) apud Beluzzo (2005, p.9). Texto adaptado para o formato de quadro.	112
Quadro 9: Fazendo a combinação das competências básicas, por Evers, Rush e Berdrow (1998, p.5).	142
Quadro 10: os objetivos da <i>information literacy</i> , por Dudziak (2003, p. 28-29). O texto foi adaptado para o formato de quadro e em sua redação.	145
Quadro 11: As sete faces da competência informacional e seus níveis de concentração, por Paiva (2010).	156
Quadro 12: Quadro adaptado a partir das descrições de categorias resumidas, por Paiva(2010), a partir dos estudos desenvolvidos por Bruce (1997).....	157
Quadro 13: Padrão 1, por <i>Council of Australian University Librarians</i> (2001), adaptado para o formato de quadro para facilitar o estudo comparado presente nesta tese.	158
Quadro 14: Padrão 2, por <i>Council of Australian University Librarians</i> (2001), adaptado para o formato de quadro para facilitar o estudo comparado presente nesta tese.	159
Quadro 15: Padrão 3, por <i>Council of Australian University Librarians</i> (2001), adaptado para o formato de quadro para facilitar o estudo comparado presente nesta tese.	160
Quadro 16: Padrão 4, por <i>Council of Australian University Librarians</i> (2001), adaptado para o formato de quadro para facilitar o estudo comparado presente nesta tese.	161
Quadro 17: Padrão 5, por <i>Council of Australian University Librarians</i> (2001), adaptado para o formato de quadro para facilitar o estudo comparado presente nesta tese.	162
Quadro 18: Padrão 6, por <i>Council of Australian University Librarians</i> (2001), adaptado para o formato de quadro para facilitar o estudo comparado presente nesta tese.	163

Quadro 19: Padrão 7, por <i>Council of Australian University Librarians</i> (2001, p.21), adaptado para o formato de quadro para facilitar o estudo comparado presente nesta tese.	164
Quadro 20: As Onze Fases de Horton. Texto resumido e adaptado para o formato de quadro.	165
Quadro 21: Comparação entre os modelos de processos de <i>Information Literacy</i> , por Kuhlthau, Eisenberg/Berkowitz e Pitts/Stripling, traduzido por Young (1999) apud (2001, p. 44).	168
Quadro 22: Descrição do capital da Informação. Robert Kaplan e David Norton (2004), p.257.	173
Quadro 23: Quadro comparativo das concepções de <i>Information Literacy</i> , por Dudziak (2001, p.154).	177
Quadro 24: Competências informacionais, por Lau (2006, p.16-17). Texto adaptado para o formato de quadro.	186
Quadro 25: Taxonomia de Bloom Revisada, por Anderson e Krathwohl (2002) apud Michael (p.11). A cor original do quadro foi modificada.	189
Quadro 26: Os três componentes da competência informacional, por Kurbanoglu, Akkoyunlu and Umay (2004).	194
Quadro 27: Resultados do relatório <i>Information Literacy standards for student learning standards and indicators</i> , por <i>American Association of School Librarians</i> em conjunto com a <i>Association for Educational Communications and Technology</i> (1998). O texto original foi adaptado.	197
Quadro 28: Características correspondentes aos perfis, de Bundy (2004) adaptado por Castañeda-Peña (et.al.) (2010, p.205).	200
Quadro 29: Alguns exemplos de itens de escala de auto eficácia em competência informacional, adaptado a partir das pesquisas realizadas por Kurbanoglu, Akkoyunlu & Umay (2006).	201
Quadro 30: Alguns exemplos de itens do <i>Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ)</i> , desenvolvidos por Pintrich, Smith, Garcia & McKeachie (1991), adaptada por Buyukozturk, Akgun, Ozkahveci & Demirel (2004).	201
Quadro 31: <i>Cronbach alpha internal consistency of MSLQ sub-scaled factors</i> , desenvolvido por Pintrich, Smith, Garcia & McKeachie (1991), adaptado por Buyukozturk, Akgun, Ozkahveci & Demirel (2004)	202
Quadro 32: Pesquisa IL-HUMASS, versão final, questionário elaborado por Pinto (2010, p.98-99).	205
Quadro 33: Categorias e indicadores de desempenho em tecnologias de comunicação e informação para alunos concluintes do ensino médio, por ISTE (2000), adaptado por Joly e Martins (2006, p. 4).	209
Quadro 34: Escala de desempenho em tecnologias (EDETTEC) – Versão preliminar, por Joly e Martins (2005) apud Joly e Martins (2006, p.10-12).	212
Quadro 35: Questionário para coleta de dados (versão preliminar), por Bruce (1997, p.90).	214
Quadro 36: Questionário para coleta de dados (versão final), por Bruce (1997, p.95).	214
Quadro 37: As sete categorias descritivas da competência informacional segundo a percepção das pessoas, por Bruce (1997).	215
Quadro 38: Modelo de inclusão digital e informacional orientado à saúde – IDEIAS, por Cerveró, Moreno López e González, 2011, p. 90.	216
Quadro 39: Categorias e indicadores usados no modelo IDEAS, por Cerveró, Moreno, López e González, 2011.	221

Quadro 40: Conceito ampliado de competência, por Catts, Lau. Lee e Chang (2012, p.16-17)	223
Quadro 41: Semelhanças e especificidades da competência em mídias e a competência informacional, por Catts, Lau. Lee e Chang (2012, p.20)	224
Quadro 42: Acesso / recuperação de mídia e informação, por Catts, Lau. Lee e Chang (2012, p.84).	227
Quadro 43: Avaliação / compreensão dos meios de comunicação e informação, por Catts, Lau. Lee e Chang (2012, p.85).	228
Quadro 44: Usar / comunicar mídias e informação, por Catts, Lau. Lee e Chang (2012, p.87).	229
Quadro 45: Servidores Ativos por Cargo, Sexo e Faixa Etária – Ativo, por Luiz (2012). As informações foram adaptadas, com uso apenas dos valores totais. As cores originais foram substituídas.	236
Quadro 46: Nível Superior – NS – Pesquisa em C&T – Janeiro/2012, por Luiz (2012). Os nomes dos servidores foram apagados e as cores originais do quadro foram trocadas.	237
Quadro 47: Nível Intermediário – NI – Desenvolvimento Tecnológico – Janeiro/2012, por Luiz (2012). Os nomes dos servidores foram apagados e as cores originais do quadro foram trocadas.	238
Quadro 48: Nível Superior – NS – Desenvolvimento Tecnológico – Janeiro - 2012, por Luiz (2012). Os nomes dos servidores foram apagados e as cores originais do quadro foram trocadas.	239
Quadro 49: Nível Superior – NS – Gestão. Planejamento e Infraestrutura em C&T – Janeiro/2012, por Luiz (2012). Os nomes dos servidores foram apagados e as cores originais do quadro foram trocadas.	240
Quadro 50: Nível Intermediário - NI - Gestão, planejamento e infraestrutura em C&T - Janeiro 2012, por Luiz(2012). Os nomes dos servidores foram apagados e as cores originais do quadro foram trocadas.	242
Quadro 51: Acompanhando Cômputo, por Luiz(2012). Os nomes dos servidores foram apagados, as cores originais do quadro foram trocadas e parte do texto adaptado.	243
Quadro 52: Servidores Cedidos para Outros Órgãos, por Luiz(2012). Os nomes dos servidores foram apagados e as cores originais do quadro foram trocadas.	243
Quadro 53: Licença Incentivada/Contrato/Suspensão, por Luiz(2012). Os nomes dos servidores foram apagados, as cores originais do quadro foram trocadas e parte do texto adaptado.	243
Quadro 54: Quadro de Pessoal – Servidores Ativos – 01/2012, por Luiz (2012). As cores originais foram trocadas e a representação gráfica foi gerada a partir dos dados recebidos.	244
Quadro 55: IDS - Servidores Inativos, por Luiz (2012). Os nomes dos servidores foram apagados e as cores originais do quadro foram trocadas.	247
Quadro 56: Nível Superior – Gestão, Planejamento e Infraestrutura em C&T – 01/2012, por Luiz (2012). Os nomes dos servidores foram apagados e as cores originais do quadro foram trocadas.	248
Quadro 57: Nível Superior – Desenvolvimento Tecnológico – 01/2012, por Luiz (2012). Os nomes dos servidores foram apagados e as cores originais do quadro foram trocadas.	249
Quadro 58: Nível Intermediário – NI – Gestão, Planejamento e Infraestrutura em C&T, por Luiz(2012). Os nomes dos servidores foram apagados e as cores originais do quadro foram trocadas.	250

Quadro 59: Nível Intermediário – NI – Desenvolvimento Tecnológico – 01/2012, por Luiz (2012). Os nomes dos servidores foram apagados e as cores originais do quadro foram trocadas.....	250
Quadro 60: Carreiras / Cargos – Pensão – 01/2012, por Luiz (2012). Os nomes dos servidores foram apagados e as cores originais do quadro foram trocadas.....	251
Quadro 61: Titulação declarada pelos integrantes da amostra.....	264
Quadro 62: Graduação declarada pelos integrantes da amostra.....	264
Quadro 63: Especialização declarada pelos integrantes da amostra.....	265
Quadro 64: Mestrado declarado pelos integrantes da amostra.....	266
Quadro 65: Doutorado declarado pelos integrantes da amostra.....	267
Quadro 66: Pós-doutorado declarado pelos integrantes da amostra.....	268
Quadro 67: Outras fontes ou meios de aprendizagem, Conforme indicação dos participantes da pesquisa.....	291
Quadro 68: Nível de conhecimento declarado pelos participantes da pesquisa em comparação com as descrições literárias sobre os conhecimentos esperados de uma pessoa que alcançou a competência informacional (Teste).....	293
Quadro 69: Origem da aprendizagem do conhecimento, conforme declarado pelos participantes da pesquisa (Teste).....	294
Quadro 70: Nível das habilidades declaradas pelos participantes da pesquisa em comparação com as descrições literárias sobre as habilidades esperadas de uma pessoa que alcançou a competência informacional (Teste).....	296
Quadro 71: Origem da aprendizagem das habilidades, conforme declarado pelos participantes da pesquisa (Teste).....	297
Quadro 72: Nível de concordância no que se refere às atitudes declaradas pelos participantes da pesquisa em comparação com as descrições literárias sobre as atitudes esperadas de uma pessoa que alcançou a competência informacional (Teste).....	299
Quadro 73: Origem da aprendizagem de atitudes ou costumes, conforme declarado pelos participantes da pesquisa (Teste).....	299
Quadro 74: Percentual de concordância vivenciado pelos integrantes da amostra (Teste) em relação a cada uma das questões do formulário de coleta de dados, referentes à categoria conhecimento.....	303
Quadro 75: Percentual de concordância vivenciado pelos integrantes da amostra (Teste) em relação a cada uma das questões do formulário de coleta de dados, referentes à categoria habilidades.....	304
Quadro 76: Percentual de concordância vivenciado pelos integrantes da amostra (Teste) em relação a cada uma das questões do formulário de coleta de dados, referentes à categoria atitudes.....	305
Quadro 77: Características das boas teorias, por Thomas (2000) apud Lefrançois Texto adaptado para o formato de quadro.p.10-11.....	306
Quadro 78: Percentual de concordância vivenciado pelos integrantes da amostra (Teste) em relação a cada uma das questões do formulário de coleta de dados, referentes à categoria conhecimento.....	329
Quadro 79: Percentual de concordância vivenciado pelos integrantes da amostra (Teste) em relação a cada uma das questões do formulário de coleta de dados, referentes à categoria habilidades.....	330
Quadro 80: Percentual de concordância vivenciado pelos integrantes da amostra (Teste) em relação a cada uma das questões do formulário de coleta de dados, referentes à categoria atitudes.....	331

Quadro 81: Origem da aprendizagem do conhecimento, das habilidades e das atitudes conforme declarado pelos participantes da pesquisa (Teste).....	332
Quadro 82: Outras fontes ou meios de aprendizagem, Conforme indicação dos participantes da pesquisa	333
Quadro 83: Principais divisões da Teoria da aprendizagem, por Lefraçois (2008, p.26)	335
Quadro 84: Conceito de competência informacional – similaridades encontradas com base nas pesquisas dos autores: Christine Susan Bruce, <i>Council of Australian University Librarians</i> , Forest W. Horton Júnior (UNESCO), Serap Kurbanoglu, Buklet Akkoyunlu e Ayson Umay, <i>American Association of School Librarians / Association for Educational Communications and Technology</i> e Ebru Kiliç-Çakmak.	352
Quadro 85: Conceito de pessoa que alcançou a competência informacional – similaridades encontradas com base nas pesquisas dos autores: Christine Susan Bruce, <i>Council of Australian University Librarians</i> , Forest W. Horton Júnior (UNESCO), Serap Kurbanoglu, Buklet Akkoyunlu e Ayson Umay, <i>American Association of School Librarians / Association for Educational Communications and Technology</i> e Ebru Kiliç-Çakmak.	373
Quadro 86: Conceito de pessoa que alcançou a competência informacional – similaridades encontradas com base com base nas pesquisas dos autores: <i>Ministry of Education</i> e <i>National Library of New Zealand</i> (2002) apud Vitorino e Piantola (2009), Starec (2011), Melo e Araújo (2007), Lau (2006), ALA (1989), ALA (1998), Miranda (2004), Evers, Rush e Berdrow (1998), Singh (2008), Taylor (2005).	378
Quadro 87: Definição de categorias sobre competência informacional – similaridades encontradas com base nas pesquisas dos autores: Christine Susan Bruce, <i>Council of Australian University Librarians</i> , Forest W. Horton Júnior (UNESCO), Serap Kurbanoglu, Buklet Akkoyunlu e Ayson Umay, <i>American Association of School Librarians / Association for Educational Communications and Technology</i> e Ebru Kiliç-Çakmak.....	382
Quadro 88: Delineamento inicial da categoria conhecimento referente aos conceitos sobre competência informacional - similaridades encontradas com base nas pesquisas dos autores: Christine Susan Bruce, <i>Council of Australian University Librarians</i> , Forest W. Horton Júnior (UNESCO), Serap Kurbanoglu, Buklet Akkoyunlu e Ayson Umay, <i>American Association of School Librarians / Association for Educational Communications and Technology</i> e Ebru Kiliç-Çakmak.	383
Quadro 89: Descrição de conhecimento referente aos conceitos sobre competência informacional – texto escrito com base nas similaridades encontradas nas pesquisas dos autores: Christine Susan Bruce, <i>Council of Australian University Librarians</i> , Forest W. Horton Júnior (UNESCO), Serap Kurbanoglu, Buklet Akkoyunlu e Ayson Umay, <i>American Association of School Librarians / Association for Educational Communications and Technology</i> e Ebru Kiliç-Çakmak.	384
Quadro 90: Delineamento inicial da categoria habilidades referente aos conceitos sobre competência informacional - similaridades encontradas com base nas pesquisas dos autores: Christine Susan Bruce, <i>Council of Australian University Librarians</i> , Forest W. Horton Júnior (UNESCO), Serap Kurbanoglu, Buklet Akkoyunlu e Ayson Umay, <i>American Association of School Librarians / Association for Educational Communications and Technology</i> e Ebru Kiliç-Çakmak.	385

Quadro 91: Descrição de habilidades referentes aos conceitos sobre competência informacional – texto escrito com base nas similaridades encontradas nas pesquisas dos autores: Christine Susan Bruce, <i>Council of Australian University Librarians</i> , Forest W. Horton Júnior (UNESCO), Serap Kurbanoglu, Buklet Akkoyunlu e Ayson Umay, <i>American Association of School Librarians / Association for Educational Communications and Technology</i> e Ebru Kiliç-Çakmak.	387
Quadro 92: Delineamento inicial da categoria atitudes referente aos conceitos sobre competência informacional - similaridades encontradas com base nas pesquisas dos autores: Christine Susan Bruce, <i>Council of Australian University Librarians</i> , Forest W. Horton Júnior (UNESCO), Serap Kurbanoglu, Buklet Akkoyunlu e Ayson Umay, <i>American Association of School Librarians / Association for Educational Communications and Technology</i> e Ebru Kiliç-Çakmak.	387
Quadro 93: Descrição de atitudes referentes aos conceitos sobre competência informacional – texto escrito com base nas similaridades encontradas nas pesquisas dos autores: Christine Susan Bruce, <i>Council of Australian University Librarians</i> , Forest W. Horton Júnior (UNESCO), Serap Kurbanoglu, Buklet Akkoyunlu e Ayson Umay, <i>American Association of School Librarians / Association for Educational Communications and Technology</i> e Ebru Kiliç-Çakmak.	388
Quadro 94: Definição de categorias sobre pessoa que alcançou a competência informacional – similaridades encontradas com base com base nas pesquisas dos autores: <i>Ministry of Education</i> e <i>National Library of New Zealand</i> (2002) apud Vitorino e Piantola (2009), Starec (2011), Melo e Araújo (2007), Lau (2006), ALA (1989), ALA (1998), Miranda (2004), Evers, Rush e Berdrow (1998), Singh (2008), Taylor (2005).	395
Quadro 95: Delineamento inicial da categoria conhecimento sobre pessoa que alcançou a competência informacional – similaridades encontradas com base com base nas pesquisas dos autores: <i>Ministry of Education</i> e <i>National Library of New Zealand</i> (2002) apud Vitorino e Piantola (2009), Starec (2011), Melo e Araújo (2007), Lau (2006), ALA (1989), ALA (1998), Miranda (2004), Evers, Rush e Berdrow (1998), Singh (2008), Taylor (2005).	397
Quadro 96: Descrição da categoria conhecimento referente aos conceitos sobre pessoa que alcançou a competência informacional – texto escrito com base nas similaridades encontradas nas pesquisas dos autores: <i>Ministry of Education</i> e <i>National Library of New Zealand</i> (2002) apud Vitorino e Piantola (2009), Starec (2011), Melo e Araújo (2007), Lau (2006), ALA (1989), ALA (1998), Miranda (2004), Evers, Rush e Berdrow (1998), Singh (2008), Taylor (2005).	399
Quadro 97: Delineamento inicial da categoria habilidades sobre pessoa que alcançou a competência informacional – similaridades encontradas com base com base nas pesquisas dos autores: <i>Ministry of Education</i> e <i>National Library of New Zealand</i> (2002) apud Vitorino e Piantola (2009), Starec (2011), Melo e Araújo (2007), Lau (2006), ALA (1989), ALA (1998), Miranda (2004), Evers, Rush e Berdrow (1998), Singh (2008), Taylor (2005).	401
Quadro 98: Descrição da categoria habilidades referentes aos conceitos sobre pessoa que alcançou a competência informacional – texto escrito com base nas similaridades encontradas nas pesquisas dos autores: <i>Ministry of Education</i> e <i>National Library of New Zealand</i> (2002) apud Vitorino e Piantola (2009), Starec (2011), Melo e Araújo (2007), Lau (2006), ALA (1989), ALA (1998), Miranda (2004), Evers, Rush e Berdrow (1998), Singh (2008), Taylor (2005).	403

Quadro 99: Delineamento inicial da categoria atitudes sobre pessoa que alcançou a competência informacional – similaridades encontradas com base com base nas pesquisas dos autores: <i>Ministry of Education</i> e <i>National Library of New Zealand</i> (2002) apud Vitorino e Piantola (2009), Starec (2011), Melo e Araújo (2007), Lau (2006), ALA (1989), ALA (1998), Miranda (2004), Evers, Rush e Berdrow (1998), Singh (2008), Taylor (2005).	404
Quadro 100: Descrição da categoria atitudes referentes aos conceitos sobre pessoa que alcançou a competência informacional – texto escrito com base nas similaridades encontradas nas pesquisas dos autores: <i>Ministry of Education</i> e <i>National Library of New Zealand</i> (2002) apud Vitorino e Piantola (2009), Starec (2011), Melo e Araújo (2007), Lau (2006), ALA (1989), ALA (1998), Miranda (2004), Evers, Rush e Berdrow (1998), Singh (2008), Taylor (2005).....	405
Quadro 101: Reagrupamento e definição da categoria conhecimento – com base nos conceitos extraídos dos trabalhos dos autores: Christine Susan Bruce, <i>Council of Australian University Librarians</i> , Forest W. Horton Júnior (UNESCO), Serap Kurbanoglu, Buklet Akkoyunlu e Ayson Umay, <i>American Association of School Librarians / Association for Educational Communications and Technology</i> e Ebru Kiliç-Çakmak, <i>Ministry of Education</i> e <i>National Library of New Zealand</i> (2002) apud Vitorino e Piantola (2009), Starec (2011), Melo e Araújo (2007), Lau (2006), ALA (1989), ALA (1998), Miranda (2004), Evers, Rush e Berdrow (1998), Singh (2008), Taylor (2005).	409
Quadro 102: Reagrupamento e definição da categoria habilidades – com base nos conceitos extraídos dos trabalhos dos autores: Christine Susan Bruce, <i>Council of Australian University Librarians</i> , Forest W. Horton Júnior (UNESCO), Serap Kurbanoglu, Buklet Akkoyunlu e Ayson Umay, <i>American Association of School Librarians / Association for Educational Communications and Technology</i> e Ebru Kiliç-Çakmak, <i>Ministry of Education</i> e <i>National Library of New Zealand</i> (2002) apud Vitorino e Piantola (2009), Starec (2011), Melo e Araújo (2007), Lau (2006), ALA (1989), ALA (1998), Miranda (2004), Evers, Rush e Berdrow (1998), Singh (2008), Taylor (2005).	411
Quadro 103: Reagrupamento e definição da categoria atitudes – com base nos conceitos extraídos dos trabalhos dos autores: Christine Susan Bruce, <i>Council of Australian University Librarians</i> , Forest W. Horton Júnior (UNESCO), Serap Kurbanoglu, Buklet Akkoyunlu e Ayson Umay, <i>American Association of School Librarians / Association for Educational Communications and Technology</i> e Ebru Kiliç-Çakmak, <i>Ministry of Education</i> e <i>National Library of New Zealand</i> (2002) apud Vitorino e Piantola (2009), Starec (2011), Melo e Araújo (2007), Lau (2006), ALA (1989), ALA (1998), Miranda (2004), Evers, Rush e Berdrow (1998), Singh (2008), Taylor (2005).	413
Quadro 104: Quadro de Servidores – BCE – 02/2012, por Gomes (2012). As informações foram tabuladas a partir da Listagem de Servidores e adaptadas para o formato de quadro.....	415
Quadro 105: Tabulação dos dados coletados no pré-teste – Bibliotecários UNB/BCE – 2012.	425
Quadro 106: Escala de Liket em valores percentuais calculados sobre os dados coletados no pré-teste – Bibliotecários UNB/BCE – 2012.	426
Quadro 107: Origem da aprendizagem em valores percentuais calculados sobre os dados coletados no pré-teste – Bibliotecários UNB/BCE – 2012.	428

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AC	Administração central
ALA	American Library Association
ALFIN	Alfabetización en Información
BCE	Biblioteca Central da Universidade de Brasília (UNB)
CI	Ciência da Informação
CNCTI	Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
EDETEC	Escala de Desempenho
FCI	Faculdade de Ciência da Informação
FGV	Fundação Getúlio Vargas
IBBD	Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação
IBICT	Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia
IFLA	Federation of Library Associations and Institutions
IL	Information Literacy
MCTI	Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação
MSLQ	Motivated Strategies for Learning Questionnaire
NATIS	Sistemas Nacionais de Informação Científica e Tecnológica
NEIN	Necessidades de Informação
NFIL	National Forum on Information Literacy
PC	Projeto Capacitação
PCI	Pessoa competente informacional
PDCE	Programa de Desenvolvimento de Competências Específicas
PDET	Programa de Desenvolvimento de Equipes De Trabalho
PDG	Programa de Desenvolvimento Gerencial
PDRH	Plano de Desenvolvimento de Recursos Humanos
PEB	Programa de Incentivo à Educação Básica
PIG	Programa de Incentivo à Graduação
PIPG	Programa de Incentivo à Pós-graduação
PM	Projeto Motivação
PMCI	Programa de Melhoria da Competência Institucional
PMQV	Programa da Melhoria de Qualidade de Vida
PPGCinF	Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação

SNICT	Sistema Nacional de Informação em Ciência e Tecnologia
TI	Tecnologia da Informação
TIC's	Tecnologias da Informação e da Comunicação
UI	Unidades de Informação
UMESP	Universidade Metodista de São Bernardo
UNB	Universidade de Brasília
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura /
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
UNIFIEO	Centro Universitário Fieo
UNISIST	Sistema Mundial de Informação Científica e Tecnológica
UCB	Universidade Castelo Branco
UP	Unidade de Pesquisa
USP	Universidade de São Paulo

SUMÁRIO

AGRADECIMENTOS.....	9
RESUMO.....	11
ABSTRACT.....	12
LISTA DE FIGURAS.....	13
LISTA DE QUADROS.....	22
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS.....	29
1. Justificativa do estudo.....	36
2. Busca por trabalhos semelhantes.....	43
3. Contextualização.....	48
4. Questão de pesquisa.....	56
5. Objetivos da pesquisa.....	56
5.1. Objetivo Geral.....	56
5.2. Objetivos específicos.....	56
5.3. Estrutura da pesquisa.....	57
6. Metodologia.....	58
6.1. Metodologia para a coleta e tratamento dos dados.....	68
6.2. Metodologia para o delineamento da teoria.....	70
7. Fundamentação teórica.....	82
7.1. Delineando o campo de estudo e os recortes teóricos.....	82
7.2. Conceito de Informação e o recorte conceitual para a tese.....	93
7.3. O sentido e a essência do fenômeno da informação.....	97
7.4. O Ciclo da Informação de Borko e a Sequência de Fibonacci.....	100
7.5. Considerações sobre as necessidades de informação e as mudanças tecnológicas.....	106
7.6. Aprendizagem ao longo da vida.....	112
7.7. Alfabetização, letramento, literacia ou competência informacional – identificando a melhor tradução para o processo incorporado à expressão <i>Information Literacy</i>	129
7.8. Competência – Definições conceituais.....	138
7.9. Competência informacional – definições conceituais.....	146
7.9.1. <i>As sete faces da competência informacional, por Christine Bruce</i>	146
7.9.2. <i>Os sete padrões da competência informacional, pela Council of Australian University Librarians</i>	158
7.9.3. <i>As onze fases da competência informacional, por Horton (UNESCO)</i>	165
7.10. A relação existente entre competência informacional e as necessidades de informação.....	166
7.11. A relação entre competência informacional e as necessidades de informação das empresas.....	171
8. Indicadores, ferramentas de coleta e de medição – modelos adotados por outros pesquisadores.....	188

8.1. Indicadores de Kurbanoglu, Akkoyunlu and Umay	191
8.2. Indicadores da <i>American Association of School Librarians</i> em conjunto com a <i>Association for Educational Communications and Technology</i>	195
8.3. Indicadores de Castañeda-Peña (et.al.)	199
8.4. Indicadores de Kiliç-Çakmak	201
8.5. Indicadores de Maria Pinto	203
8.6. Indicadores de Joly e Martins	206
8.7. Indicadores de Bruce.....	212
8.8. Indicadores de Cerveró, Moreno, López e González.....	216
8.9. Indicadores de Catts, Lau. Lee e Chang (2012)	222
9. Extração de padrões a partir da fundamentação teórica	230
10. Agrupamento de dados por similaridade	230
10.1. definido conceitos.....	230
10.2. Definindo as categorias e subcategorias	232
11. Descrição da população (Teste)	236
11.1. Descrição da população (Teste) – por faixa etária.....	236
11.2. Descrição da população (teste) - por formação e titulação	237
11.3. Descrição da população (Teste) – por servidores cedidos.....	243
11.5. Distribuição da população (Teste) – por servidores ativos pela maior titulação.	245
11.6. Descrição da população (Teste) – por servidores aposentados.....	247
12. Descrição da amostra - servidores ativos (Teste)	251
13. Coleta e análise de dados (Teste)	251
13.1. Questionário de coleta (Teste) – versão final.....	251
13.2. Micro análise dos dados coletados (Teste).....	262
13.3. Macro análise dos dados coletados (Teste).....	290
13.4. Considerações finais sobre o questionário de coleta de dados (Teste)	300
14. Análise comparada entre padrões literários e os dados coletados	301
15. Enquadramento teórico com base nos resultados encontrados	306
16. Retrospectiva das grandes linhas do procedimento	325
16.1. Questão de pesquisa.....	325
16.2. Objetivos	325
16.3. Estrutura da pesquisa.....	326
17. Conclusão.....	327
18. Considerações finais e recomendações para estudos posteriores	334
Referências bibliográficas	338
Referências a imagens da <i>internet</i>	350
Glossário	350
ANEXO I	352
Anexo I - 1. Competência Informacional – Identificando os conceitos	352
Anexo I - 2. Pessoa que alcançou a competência informacional – Identificando os conceitos	353

Anexo I - 3. Agrupamento de conceitos por similaridade – definido categorias	379
<i>Anexo I - 3.1. Competência informacional – definindo categorias</i>	<i>381</i>
<i>Anexo I - 3.2. Pessoa que alcançou a competência informacional – definindo categorias</i>	<i>388</i>
Anexo I - 4. Definição das categorias finais – Reagrupando as categorias iniciais .	406
ANEXO II	414
Anexo II - 1. Pré-teste – descrição da população e da amostra	414
<i>Anexo II - 1.1. Descrição da população (pré-teste)</i>	<i>414</i>
<i>Anexo II - 1.2. Descrição da amostra (Pré-teste)</i>	<i>416</i>
Anexo II - 2. Coleta de dados (Pré-teste) – considerações iniciais	417
<i>Anexo II - 2.1. Considerações breves sobre a Escala de Likert e o seu autor Rensis Likert</i>	<i>417</i>
<i>Anexo II - 2.2. Questionário de coleta de dados (Pré-teste)</i>	<i>417</i>
<i>Anexo II - 2.3. Considerações sobre o questionário de coleta de dados (pré-teste)</i>	<i>424</i>
<i>Anexo II - 2.4. Análise dos dados coletados (Pré-teste)</i>	<i>428</i>
Anexo II - 2.4.1. Micro análise dos dados coletados (Pré-teste)	429
Anexo II - 2.4.2. Macro análise dos dados coletados (Pré-teste)	503
<i>Anexo II - 2.5. Conclusões derivadas do pré-teste</i>	<i>506</i>

INTRODUÇÃO

Esta tese tem como objetivo realizar um estudo comparado entre as descrições da literatura sobre competência informacional e o que de fato é vivenciado pelos servidores do IBICT para o desenvolvimento e alcance da competência informacional.

O estudo, presente nesta tese, busca o entendimento do fenômeno da aprendizagem ao longo da vida, especificamente a aprendizagem que habilita o indivíduo a alcançar competência informacional. A pesquisa compara a realidade de cada integrante da amostra com as descrições selecionadas na literatura acadêmica sobre o tema. As análises desenvolvidas têm como foco a busca por padrões, categorias e subcategorias, decorrentes do ordenamento, classificação e codificação (aberta e axial).

Esta pesquisa foi desenvolvida com base na Teoria Fundamentada nos/em Dados, correspondente ao termo *Grounded-theory*, em inglês. A metodologia aparece explicada em detalhes na descrição da metodologia utilizada.

O questionário aplicado na coleta de dados da amostra foi formatado com base nos padrões extraídos da fundamentação teórica adotada, focalizados na identificação das práticas de aprendizagem em ambientes profissional, pessoal ou educacional, que foram vivenciadas pelos profissionais que trabalham com as ciências da informação para o desenvolvimento da sua competência informacional.

O pré-teste foi realizado junto à equipe da Biblioteca Central da Universidade de Brasília (UNB) e o teste junto aos servidores do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT). Os dados coletados, no pré-teste, foram classificados e comparados com descrições e definições de diversos autores citados na fundamentação teórica, possibilitando a análise entre o que existe publicado sobre competência informacional e o que de fato ocorre na prática declarada pela amostra, no questionário de coleta. O Questionário do pré-teste foi sintetizado e os métodos analíticos foram mantidos no teste.

1. Justificativa do estudo

Esta pesquisa se justifica por ser um estudo que busca compreender o fenômeno da aprendizagem ao longo da vida, especificamente o tipo de aprendizagem que leva ao alcance da competência informacional.

Não foi identificada nenhuma teoria sobre competência informacional, o que definiu a metodologia Teoria Fundamentada nos Dados (*Grounded Theory*) como sendo a mais adequada para os objetivos propostos.

Nesta tese, a metodologia Teoria Fundamentada nos Dados é utilizada para a realização de um estudo comparado, tendo de um lado o estudo de caso dos servidores do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) e de outro os extratos de publicações acadêmicas e literárias sobre o assunto. Os servidores do IBICT foram selecionados para o estudo de caso por ser este um instituto que, historicamente, vem contribuindo para o desenvolvimento da Ciência da Informação no Brasil.

No que se refere ao estímulo à aprendizagem individual, O IBICT segue as diretrizes do Plano de Desenvolvimento de Recursos Humanos (PDRH)¹, elaborado pelo Ministério da Ciência Tecnologia e Inovação (MCTI) disponibilizado na *internet* como anexo à portaria do MCTI no. 155, de 14 de março de 2002. O documento original tem vinte oito páginas com normas que detalham as diretrizes e formas de implementação dos diversos programas do Ministério. Para efeito desta tese, apenas alguns extratos das normas dos diversos programas do MCTI serão citados. As informações a seguir representam apenas alguns aspectos do PDRH, sendo recomendável que qualquer citação ao referido plano seja baseada no documento original.

De acordo com o PDRH, o MCTI vem estimulando a formação e a capacitação dos seus servidores com elaboração e implementação de programas voltados para

¹ MCTI, **Programa de Desenvolvimento de Recursos Humanos (PDRH)**, disponível em: http://www.mcti.gov.br/upd_blob/0016/16058.pdf, acessado em 22/dez/2012.

esse fim. O PDRH tem como objetivos específicos realizar atividades em três grandes linhas distintas, são elas:

"...a) CAPACITAÇÃO - Promover o crescimento profissional por intermédio da elevação da formação individual, permitindo a participação em cursos de pós-graduação, vinculados às áreas de interesse da Administração Central-AC e das UP, nos níveis de doutorado e pós-doutorado, mestrado e especialização, bem como da melhoria de escolaridade com incentivos à graduação, e aos ensinos médio e fundamental; - Promover o desenvolvimento de competências estratégicas e críticas; - Promover o desenvolvimento de capacidades técnicas das equipes de trabalho; - Propiciar a melhoria dos níveis da capacidade de aprendizado educacional e cultural.

b) APERFEIÇOAMENTO - Promover e acompanhar os processos de treinamento específico voltados para o aperfeiçoamento gerencial, técnico e operacional individual e de equipes de trabalho; - Promover a melhoria dos procedimentos gerenciais, facilitando o processo de tomada de decisão para a alta administração e para o nível intermediário, incorporando novas e modernas competências neste campo; - Conduzir o foco para o "cliente-fornecedor-interno", como requisito para a aquisição de competências que permitam dar prioridade às demandas externas; - Efetuar a reciclagem de conhecimento e a capacitação para o desempenho de funções específicas.

c) MOTIVAÇÃO - Estimular nos servidores o interesse pela mudança de estruturas mentais, promovendo o autoconhecimento das características pessoais e expectativas frente ao trabalho em equipe e à vida em geral; - Levar à reflexão sobre gostos, hábitos, e comportamentos conscientes e inconscientes; - Influenciar a abertura individual para estruturas mentais norteadoras do agir pessoal; - Reconhecer práticas inibidoras da eficiência e da realização pessoal; - Projeto de vida nas dimensões profissional, familiar, cultural e espiritual."

Segundo o PDRH, o público-alvo dos Programas de Capacitação (PC) é formado pelos trabalhadores do MCTI. Eventualmente poderá ser concedido o benefício a servidores cedidos por outros órgãos e prestadores de serviços.

As diretrizes dos programas do Ministério da Ciência Tecnologia e Inovação (MCTI), são:

"- O MCTI deverá firmar convênios ou acordos com agências de fomento, universidades, escolas públicas e outros organismos nacionais e internacionais, bem como autorizar a participação do servidor, cujos projetos forem aceitos, em balcão dos programas dessas instituições.

- Serão fixadas cotas anuais de participantes, em cursos de pós-doutorado, doutorado, mestrado e especialização por unidades da AC e das UP, em consonância com suas prioridades gerenciais, administrativas e de linhas de pesquisa e desenvolvimento tecnológico.

- As prioridades deverão ser estabelecidas em função do quantitativo de pessoas detentoras dos conhecimentos requeridos e às novas necessidades para os projetos em desenvolvimento, ou a serem desenvolvidos, bem como dos recursos orçamentários disponibilizados para sua execução.
- As indicações ou autorizações deverão ser objeto de avaliação quanto ao mérito da proposta do projeto de tese ou dissertação, no caso de doutorado e mestrado, da relevância dos conhecimentos a serem adquiridos e a sua aplicabilidade no Órgão, do desempenho atual e o esperado após o curso, e da efetividade dos trabalhos realizados pelo servidor, no momento de sua liberação".

O Ministério oferece como incentivo ao servidor participante do Programa de Incentivo à Pós-graduação (PIPG), a concessão de bolsas e auxílios à pesquisa, pagamento de taxas de inscrições e anuidades, manutenção dos vencimentos quando em afastamento do trabalho ou liberação da contraprestação de serviços (por duas horas diárias ou dez horas semanais), na conveniência da Administração.

Para os cursos do Programa de Incentivo à Graduação (PIG) os incentivos são: concessão de uma bolsa, liberação da contraprestação de serviços aos servidores matriculados nos períodos matutino ou vespertino (duas horas diárias ou dez horas semanais), na conveniência da administração. Poderão ser firmados convênios com instituições de ensino com o objetivo de garantir vagas, descontos na mensalidades ou outros benefícios aos participantes do programa.

No PDRH há o Programa de Incentivo à Educação Básica (PEB) que tem como objetivo promover o exercício da cidadania, favorecendo o crescimento profissional através da continuidade da aprendizagem (ensino fundamental e ensino médio). Para os participantes desse programa são previstos os seguintes incentivos: liberação da contraprestação de serviços quando matriculados em cursos regulares nos períodos matutino ou vespertino (duas horas diárias ou dez horas semanais), na conveniência da Administração, oferta de espaços físicos destinados a estudos em grupo e orientação pedagógica àqueles que necessitarem. Caberá às áreas responsáveis pelo desenvolvimento de recursos humanos estimular a formação de grupos de estudos. Poderão ser firmados convênios com instituições de ensino com o objetivo de garantir vagas, descontos na mensalidades ou outros benefícios aos participantes do programa.

No Programa de Desenvolvimento Gerencial (PDG) o objetivo principal é o desenvolvimento gerencial necessário para fazer frente aos desafios organizacionais contemporâneos, no sentido de desenvolver habilidades e atitudes fundamentais para o desempenho dos gerentes com visão macro (focalizando questões: gerenciais: planejamento, organização, modelação de processos, formação de equipes, tomadas de decisão, controle, avaliação, entre outros).

O Programa de Melhoria da Competência Institucional (PMCI) focaliza a capacitação em áreas de conhecimento consideradas estratégicas, e o desenvolvimento de habilidades críticas e vitais para a melhoria da competência institucional do Ministério em visão empreendedora. Volta-se à capacitação do pessoal técnico para desempenhar as funções decorrentes do modelo de estrutura adotado no Ministério, adequadas para serem atendidas as demandas internas e externas. O Programa inclui participações da força de trabalho em eventos, inclusive em nível de especialização. Os incentivos dados aos servidores incluem o pagamento de taxas de inscrição, passagens e diárias, liberação da contraprestação de serviços, quando o evento ocorrer em outra localidade, ou quando ficar comprovada a dificuldade de conciliação de horários;

No Programa de Desenvolvimento de Competências Específicas (PDCE) o objetivo geral é capacitar força de trabalho do MCTI para usar tecnologias e executar os procedimentos relacionados às suas atividades profissionais. O Programa prevê a contratação de eventos ou a inscrição de servidores em eventos que favoreçam a modernização dos processos e das ferramentas tecnológicas, estimulando um ambiente favorável à aprendizagem contínua. Os incentivos para os servidores incluem o pagamento de taxas de inscrição, passagens e diárias, liberação da contraprestação de serviços quando necessário.

O Projeto Motivação (PM) tem como objetivo estimular a motivação dos servidores a partir do desenvolvimento de valores construtivos, de atitudes e de relações interpessoais saudáveis, buscando melhorar a qualidade de vida e a realização pessoal dentro e fora da organização. O projeto possui o Programa de Desenvolvimento de Equipes De Trabalho (PDET) e o Programa da Melhoria de Qualidade de Vida (PMQV).

O PDRH prevê a destinação de espaços e de recursos para realização das atividades previstas e a participação de seu corpo gerencial, objetivando a maior e melhor integração das diversas equipes ao todo organizacional.

O IBICT participa das ações do PDRH, mas o controle da adesão dos servidores é feito manualmente. Como o IBICT iniciou as suas atividades em 1954, não foi possível obter do setor de Recursos Humanos informações detalhadas sobre os afastamentos dos servidores desde a criação do Instituto. O Coordenador da área conseguiu fazer um levantamento sobre os afastamentos para mestrado e doutorado durante a última gestão realizada pelo Diretor Dr. Emir José Suaiden, representando um levantamento de oito anos, conforme quadro a seguir:

Servidores que fizeram, ou que ainda estão concluindo os cursos de: Mestrado/Doutorado - Gestão do Prof. Emir					
Nome*	Cargo	Mestre	Doutor	Mestrado	Doutorado
	Tecnol.				
	Tecnologista	-	1	Ciência da Informação	Ciência da Informação
	Tecnologista	1	-	Ciência da Informação	-
	Tecnologista	-	1	Biblioteconomia e Documentação	Cursando Doutorado *
	Tecnologista	-	1	DEA-Estudes Approfundies	Doutor com Pós Doutorado
	Tecnologista	-	1	-	Doutorado - Exonerado a pedido
	Tecnologista	-	1	Ciência da Informação	Ciência da Informação
	Analista em C&T	-	1	Administração	Cursando Doutorado *
	Analista em C&T	1	-	Ciência da Informação	-
	Analista em C&T		1		Doutorado - Removido para o MCTI
	Analista em C&T	-	1	-	Ciência da Informação
	Total	2	8	-	-

*Os nomes foram omitidos para manter a privacidade dos servidores. Um servidor realizou pós-doutorado nos Estados Unidos, durante o período.

Quadro 1: Servidores que fizeram, ou que ainda estão concluindo os cursos de: Mestrado/Doutorado - Gestão do Prof. Emir, por Motta² (2012).

De acordo com as informações recebidas, oito servidores do IBICT se afastaram para a realização de cursos de doutorado e dois servidores se afastaram para a

² MOTTA, Adriano Grave da. **Servidores que fizeram, ou que ainda estão concluindo os cursos de: Mestrado/Doutorado - Gestão do Prof. Emir.** Brasília: IBICT, 2012 (Relatório técnico de circulação restrita).

realização de cursos de mestrado. Um servidor se afastou para a realização de cursos de pós-doutorado, durante os oito anos de gestão do Diretor Dr. Emir José Suaiden. Não foi possível obter informação sobre a participação dos servidores do IBICT nos demais programas descritos no PDRH. Após a conclusão dos cursos de pós-graduação, os servidores passam a ter direito à gratificação por titulação conforme legislação vigor.

A valorização da ótica individual sobre a aprendizagem ao longo da vida favorece o entendimento de como ocorre o fenômeno da aprendizagem que leva ao alcance da competência informacional, consideradas as percepções do grupo que integra a amostra deste estudo de caso.

A análise comparativa entre as vivências individuais e os recortes dos textos acadêmicos e literários revela-se válido pela oportunidade de favorecer e possibilitar o delineamento de padrões e de categorias relacionadas à prática profissional que, uma vez agrupados por similaridade, podem favorecer a realização de processos de classificação, ordenamento e codificação (aberta e axial), conforme aparece explicado em detalhes na descrição da metodologia utilizada nesta pesquisa.

Além de contribuir para o entendimento do processo de aprendizagem, os resultados deste estudo podem ser utilizados para nortear e delinear futuras ações de capacitação destinadas a auxiliar no processo de formação de profissionais que trabalham com informação.

A preocupação em relação ao adequado conhecimento para lidar com informação não é uma preocupação dos dias atuais. De acordo com Barreto³ (2008, p.7-8), em 1945, o Dr. Vannevar Bush escreveu sobre o problema e os possíveis obstáculos da informação em ciência e tecnologia, no que se refere à sua organização e repasse à sociedade, conforme citação a seguir:

“... Os entraves estariam localizados nos seguintes pontos: a) formação inadequada de recursos humanos adequados para lidar com o volume de informação, b) fraco instrumental de armazenamento e recuperação da informação existente c) o arcabouço teórico existente para a área não explicava ou

³ BARRETO, Aldo A. **Uma quase história da ciência da informação**. DataGramZero: *Revista de Ciência da Informação*, v.9, n.2, abr/2008, p.7-8.

solucionava as práticas de informação da época. ...Ele indicou uma mudança de paradigma para a área de informação em ciência e tecnologia, que envolvia: seus profissionais, seus apetrechos de trabalho e falta de condições teóricas para embasar a organização, representação e processamento da informação para sua armazenagem e recuperação pelo usuário”

Nos dias atuais, percebe-se que o problema de armazenamento e de arcabouço teórico estão bem solucionados, mas a preocupação com a formação dos profissionais da informação permanece em pauta.

No esfera empresarial privada e na esfera pública, não possuir pessoas adequadamente preparadas para lidar com um número sempre crescente de fontes de informação, em formatos que se diversificam com as novas soluções tecnológicas, pode representar um obstáculo para o sucesso.

Os registros literários apontam que a origem da Ciência da Informação no Brasil se deu em 1954, quando foi instalado Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação (IBBD), atual IBICT, tendo como uma das suas primeiras iniciativas a realização de cursos de documentação científica. De acordo com o relato de Barreto⁴ (2009, p.10):

“O programa de pós-graduação do IBBBD colocou um novo paradigma para atuação no trato com a informação, a Ciência da Informação, que visava mais ao conteúdo dos documentos e à disseminação intencional do que à sua estrutura física e ao seu armazenamento. Ao longo dos anos, após 1970, tanto os cursos de graduação como os programas de pós-graduação passaram a copiar a denominação prestigiante, alterando para Ciência da Informação o nome das escolas e dos departamentos de Biblioteconomia e Documentação, tentando imprimir *status* científico e uma estratégia de mudança para um campo considerado de apoio técnico e que necessitava de importância na comunidade acadêmica”.

É interessante observar que as origens da Ciência da Informação no Brasil têm as suas raízes na biblioteconomia e documentação. Em Nova Iorque, por exemplo, há um curso de pós-graduação em Ciência da Informação vinculado ao centro acadêmico da Ciência da Computação.

⁴ BARRETO, Aldo. Olhar sobre os 20 anos da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da informação (ANCIB) Pesq. bras. *Ci. Inf.*, Brasília, v.2, n.1, p.3-28, jan./dez. 2009, p.10.

No que se refere aos conteúdos educacionais da Ciência da Informação, Barreto⁵ (2009, p.11) sugere que a amplitude desta ciência deveria se focar em elementos que, segundo ele, estão em três mundos, a saber:

“... (1) o mundo da realidade subjetiva, como espaço do arcabouço e das construções teóricas, dos conteúdos de significação conceitual relacionados à geração, interpretação e assimilação da informação como mediadora do conhecimento; (2) o mundo da realidade dos objetos e técnicas, como espaço dos sistemas materiais de acervamento de documentos, dos instrumentos, das normas e técnicas relativas ao controle dessa agregação, desse armazenamento e da recuperação da informação para possível uso; e (3) o mundo da realidade do ciberespaço, como espaço dos símbolos cibernéticos, lugar dos estoques eletrônicos dos documentos em formato digital, das redes de colaboração em tempo real, ou seja, o lugar das interfaces e comunicação entre os humanos e o computador, um espaço onde se pode habitar por vivência, mas sem presença”.

Como toda ciência em construção, a Ciência da Informação vai se formando lentamente com a contribuição dos pesquisadores e dos profissionais que a estudam e a vivenciam. A questão é onde estes grupos encontram similaridades, tendo como ponto de observação se há ou não o encontro entre definições acadêmicas e as práticas vivenciadas pelos profissionais e em qual medida este encontro se revela na prática.

2. Busca por trabalhos semelhantes

Dois anos e meio foram dedicados à busca por trabalhos semelhantes. Neste período três trabalhos se destacaram:

BRUCE, Christine S. **Information literacy – a phenomenography** 1996. 240fl. Tese (Doctor of Philosophy) – University of New England, Australia, May, 1996. Essa é a pesquisa que mais se identifica com esta tese. De autoria da professora Christine Susan Bruce, da Austrália, recebeu o título: *Information Literacy: a phenomenography*, defendida em maio de 1996. Em 1997, Bruce publicou um livro com o título *The seven faces of Information Literacy*, que traz os resultados encontrados em sua pesquisa de Doutorado.

⁵ BARRETO, Aldo. Olhar sobre os 20 anos da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação (ANCIB) Pesq. bras. Ci. Inf., Brasília, v.2, n.1, p.3-28, jan./dez. 2009, p.11.

A diferença fundamental entre esta pesquisa e a aquela realizada pela Professora Bruce refere-se às distintas abordagens em relação ao estudo do mesmo fenômeno. Ficando aquela autora com um estudo do fenômeno na amplitude da ciência e esta com o estudo do fenômeno quanto à sua ocorrência e construção ao nível do indivíduo que trabalha com as ciências da informação. São pesquisas muito semelhantes, mas com enfoques diferentes.

Embora a pesquisa da professora Bruce tenha apresentado a maior similaridade com a esta tese, outros dois trabalhos merecem destaque, dada a semelhança de métodos usados por seus autores, são eles:

KURBANOGLU, S. Serap; AKKOYUNLU, Buket; U MAY, Aysun. **Developing the information literacy self-efficacy scale**. *Journal of Documentation*, Emerald Group Publishing Limited, V. 62 No. 6, 2006 p. 730-743. Esse autor desenvolveu uma pesquisa para tentar medir a auto eficácia da competência informacional, focalizando seus esforços na busca de indicadores.

MITCHELL, Erik. **Research Methodology**. _____. Disponível em: http://erikmitchell.info/uploaded_files/dissertation/5_researchmethods_mitchell.pdf, acesso em 05/set/2011. Esse autor se dedicou a pesquisar formas diversas para medir a competência, focalizando os aspectos de natureza metodológica.

Além desses três trabalhos mais relevantes, outros se destacam nesta área de pesquisa e foram utilizados para nortear os padrões iniciais do estudo desenvolvidos nesta tese. Essa coletânea complementar aparece registrada no Guia de Fontes sobre competência informacional, Gama⁶ (2009), que se encontra disponível para consulta na Biblioteca Central da Universidade de Brasília. No referido guia, as informações foram agrupadas em três tipos de fonte, conforme descrição a seguir:

a) Fontes primárias: cursos e eventos, documentos técnicos, estudos de casos, grupos de pesquisa, pesquisadores brasileiros, pesquisadores estrangeiros, rede de especialistas, *tesauros*, tutoriais e guias;

⁶ GAMA, ANA C.S.C. **Guia de Fontes sobre Competência informacional**. Brasília: disponível para consulta na Biblioteca Central da Universidade de Brasília, 2009.

b) Fontes secundárias: apresentações/slides disponíveis na *internet*, artigos, banco de teses e dissertações, bibliotecas, *blogs*, buscadores da *internet*, declarações, manifestos e normas, livrarias virtuais e/ou especializadas, livros, periódicos especializados, portais especializados e prêmios; e

c) Fontes terciárias: bibliografias e outras fontes com temas relacionados.

De todas as fontes complementares pesquisadas e constantes no referido guia, os trabalhos que mais apresentaram semelhança com esta pesquisa foram:

MIRANDA, Silvânia Vieira de. **Identificação de necessidades de informação e sua relação com competências informacionais**; o caso da supervisão indireta de instituições financeiras no Brasil. 2007. 293fl. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) - Universidade de Brasília, Brasília, Distrito Federal, 2007. Naquele trabalho, foram identificadas algumas semelhanças entre as duas pesquisas, em especial na fundamentação teórica, especificamente em relação às definições teóricas de informação e de competência informacional.

DUDZIAK, Elizabeth Adriana. **A Information Literacy e o papel educacional das bibliotecas**. 2001. 187fl. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, 2001. Aquela pesquisa apresenta leve semelhança com a tese em desenvolvimento, especialmente no desenvolvimento de parte dos conceitos sobre a relação entre comunicação e aprendizagem.

Os dois quadros a seguir mostram como o referido Guia de Fontes (2009) foi ordenado, quais palavras-chave foram utilizadas na busca, bem como o resultado encontrado segundo a sua localização:

Chave de Busca Fonte	Competência em Informação	Competência informacional	Literacia em Informação	Literacia Informacional	Information Literacy
CAPES (*) Teses e Dissertações Em 19-mai-2009	229	34	1	0	0
BDTD (**) Teses e Dissertações Em 19-mai-2009	0	2	0	0	13
A9 WWW.A9.com Em 24-mai-2009	0	0	0	0	1.778 livros + 408 outros
GOOGLE Em 30-mai-2009	23.600	7.880	169	1.470	1.170.000
IG Em 18-abr-2009	282.000	36.400	8	1	3
KARTOO Em 18-abr-2009	776	10.900	4.150	115	4.090.000
TERRA Em 18-abr-2009	195.000	19.500	20.300	3.390	5.310.000
UOL Em 18-abr-2009	200.000	26.200	21.200	1.510	5.320.000
VIVISSIMO Em 19-abr-2009	46.210	156	558	105	3.338.000
YAHOO Em 22-mai-2009	1.320	21.500	17	1.430	6.730.000
AMAZON.COM Em 18-abr-2009	0	0	0	0	50
BRIQUET DE LEMOS Em 06-mai-2009	3	0	0	0	0
CASA DELLIBRO Em 21-mai-2009	0	6	1	0	4
FENAC Em 06-mai-2009	0	0	0	0	50
LIVRARIA CULTURA Em 06-mai-2009	0	0	0	0	37

Quadro 2: Resultados da coleta de informações, **agrupados por fonte e chave de busca – 1ª. Parte**

(*) CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

(**) BDTD – Biblioteca Digital de Teses e Dissertações

Chave de Busca Fonte	Alfabetización em Informação	Alfabetização Informacional	Alfabetização em Informação	Letramento Informacional	Letramento em Informação
CAPES (*) Teses e Dissertações Em 19-mai-2009	0	5	47	2	10
BDTD (**) Teses e Dissertações Em 19-mai-2009	0	1	0	2	0
A9 WWW.A9.com Em 24-mai-2009]	0	0	0	0	0
GOOGLE Em 30-mai-2009	154.000	1.120	2.110	814	2
IG Em 18-abr-2009	7	6.320	159.000	2.500	45.200
KARTOO Em 18-abr-2009	176.000	1.470	42.000	28 (***)	8.760
TERRA Em 18-abr-2009	175.000	4.030	97.600	2.260	26.800
UOL Em 18-abr-2009	175.000	5.420	114.000	2.610	33.100
VIVISSIMO Em 19-abr-2009	16.486	123	10.856	90	344
YAHOO Em 22-mai-2009	20.100	737	347	342	0
AMAZON.COM Em 18-abr-2009	6	0	0	0	0
BRIQUET DE LEMOS Em 06-mai-2009	0	0	0	0	0
CASA DELLIBRO Em 21-mai-2009	46	0	0	0	1
FENAC Em 06-mai-2009	0	0	0	0	0
LIVRARIA CULTURA Em 06-mai-2009	1	0	0	0	0

Quadro 3: Resultados da coleta de informações, **agrupados por fonte e chave de busca – 2ª. parte**

(*) CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

(**) BDTD – Biblioteca Digital de Teses e Dissertações

(***) O buscador não informou o número de registros localizados. Foi possível contar 28 registros.

3. Contextualização

A Ciência da Informação é uma ciência que vem recebendo contribuições de diversas áreas de conhecimento. Provavelmente por este motivo, há pouco consenso entre os pesquisadores, especialmente no que se refere à competência informacional.

A competência informacional é um fenômeno que incorpora processos de aprendizagem ao longo da vida, direcionados para o domínio de conhecimentos e de habilidades individuais para lidar com informações, em busca da excelência no desempenho individual.

Os processos coletivos de socialização dos conhecimentos e das habilidades individuais são muito significativos para as organizações. Os processos coletivos favorecem a disseminação dos conhecimentos individuais entre os demais integrantes da empresa, podendo resultar em diferenciais competitivos e únicos para cada unidade empresarial.

Ações coletivas de grupos ou de equipes, nas quais o conhecimento é compartilhado com iniciativas para a integração igualitária de seus participantes, possuem potencial para acentuar a excelência empresarial.


Esta tese de doutorado apresenta um estudo comparado entre a literatura sobre o tema e os dados coletados por meio de questionários. A coleta de dados (da fase de teste) será realizada através de questões dirigidas aos servidores de carreira do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT). O questionário aplicado foi extraído das categorias derivadas da análise da fundamentação teórica, respeitando as etapas previstas na metodologia Teoria Fundamentada nos Dados.

Nos capítulos 11 e 12 há descrição detalhada da população e da amostra desta pesquisa. A população alvo desta tese é composta pelos servidores de carreira do IBICT (ativos e aposentados), cuja amostra inclui apenas os servidores (concursados) ocupantes de cargos de nível superior e os pesquisadores ativos e aposentados. Foi necessário reduzir a amostra da população de servidores aposentados, sendo considerados, neste grupo, apenas os pesquisadores. A seleção dos servidores de

nível superior, para a amostra, se justifica pelas características específicas dos cargos ocupados e pelas tarefas que estão vinculadas àqueles cargos. Alguns servidores que possuem nível superior, mas que não ocupam cargos, por concurso, que têm como pré-requisito possuir nível superior, não estão incluídos na amostra. A população e a amostra serão detalhadas posteriormente em capítulo específico desta tese.

O IBICT antigo Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação (IBBD), nome recebido no momento de sua criação, foi escolhido para a amostra porque a sua história está diretamente relacionada com a origem e com o crescimento da Ciência da Informação no Brasil.

O IBBB foi criado pelo Decreto nº 35.124, de 27 de fevereiro de 1954, nos termos da Lei nº 1.310, de 15 de janeiro de 1951. No dia 25 de março de 1976, foi oficialmente criado o IBICT pela Resolução Executiva do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), de número RE-20/76, nos termos da figura a seguir:

 CNPq CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO RESOLUÇÃO EXECUTIVA	NÚMERO : RE-20/76 ✓	
	FL 1	DE 1
CRIAÇÃO DO INSTITUTO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA - IBICT.		
ENTRADA EM VIGOR : IMEDIATA		
SIGILO : -----		

Considerando a necessidade de fornecimento de informações em Ciência e Tecnologia à comunidade para agilizar o Sistema Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - (SNDCT);

Considerando que o Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação - IBBB vinha até o momento cuidando do assunto pelos aspectos documentários e bibliográficos, e

Considerando que o aspecto da Disseminação da Informação assume uma preponderância grande em função do estágio em que se encontra a tecnologia, o Presidente do CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO - CNPq, resolve:

Criar o INSTITUTO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA - IBICT como desenvolvimento natural do Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação - IBBB.

Fica assim extinto o Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação - IBBB, cujos direitos e obrigações passam para o INSTITUTO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA - IBICT.

A P R O V A D O

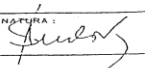
CANCELAR : -----	DISTRIBUIÇÃO : GERAL	DATA : 25, 03, 76	ASSINATURA :  _____ <small>CHP</small>
---------------------	-------------------------	----------------------	--

Figura 1: Imagem da Resolução Executiva do CNPQ que Cria o IBICT.
 Documento de arquivo institucional.

O Ministério da Ciência Tecnologia e Inovação (MCTI)⁷, para o qual o IBICT é uma de suas unidades de pesquisa, possui a seguinte estrutura organizacional:

Estrutura Organizacional

I - órgãos de assistência direta e imediata ao Ministro de Estado:

- a) Gabinete;
- b) Secretaria-Executiva:
 - 1. Subsecretaria de Coordenação das Unidades de Pesquisa;
 - 2. Subsecretaria de Planejamento, Orçamento e Administração;
 - 3. Assessoria de Acompanhamento e Avaliação das Atividades Finalísticas;
 - 4. Assessoria de Coordenação dos Fundos Setoriais;
 - 5. Assessoria de Captação de Recursos;
- c) Assessoria de Assuntos Internacionais;
- d) Consultoria Jurídica;

II - órgãos específicos singulares:

- a) Secretaria de Políticas e Programas de Pesquisa e Desenvolvimento:
 - 1. Departamento de Políticas e Programas Temáticos;
 - 2. Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais;
- b) Secretaria de Ciência e Tecnologia para Inclusão Social:
 - 1. Departamento de Popularização e Difusão da Ciência e Tecnologia;
 - 2. Departamento de Ações Regionais para Inclusão Social;
- c) Secretaria de Desenvolvimento Tecnológico e Inovação;
- d) Secretaria de Política de Informática:
 - 1. Departamento de Políticas e Programas Setoriais em Tecnologia da Informática e Comunicação;

⁷ _____. Portal do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. **Estrutura Organizacional**. Disponível em: <http://www.mcti.gov.br/index.php/content/view/337854.html>, acesso em: 25/set/2012.

III - unidades de pesquisa:

- a) Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia;
- b) Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais;
- c) Instituto Nacional de Tecnologia;
- d) Instituto Nacional do Semiárido;
- e) Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia;
- f) Centro de Tecnologia da Informação Renato Archer;
- g) Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas;
- h) Centro de Tecnologia Mineral;
- i) Laboratório Nacional de Astrofísica;
- j) Laboratório Nacional de Computação Científica;
- k) Museu de Astronomia e Ciências Afins;
- l) Museu Paraense Emílio Goeldi;
- m) Observatório Nacional;

IV - unidades descentralizadas:

- a) Representação Regional do MCTI no Nordeste;
- b) Representação Regional do MCTI no Sudeste;

V - órgãos colegiados:

- a) Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia;
- b) Conselho Nacional de Informática e Automação;
- c) Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal;
- d) Comissão Técnica Nacional de Biossegurança;
- e) Comissão de Coordenação das Atividades de Meteorologia, Climatologia e Hidrologia;

VI - entidades vinculadas:

- a) Autarquias:
 1. Agência Espacial Brasileira;
 2. Comissão Nacional de Energia Nuclear;

b) Fundação:

1. Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico;

c) Empresa Pública:

1. Financiadora de Estudos e Projetos;

2. Centro Nacional de Tecnologia Eletrônica Avançada S.A.;

3. Indústrias Nucleares Brasileiras;

4. Nuclebrás Equipamentos Pesados;

d) Empresa Binacional:

1. Alcântara Cyclone Space.

O organograma do MCTI⁸ possui a seguinte configuração:

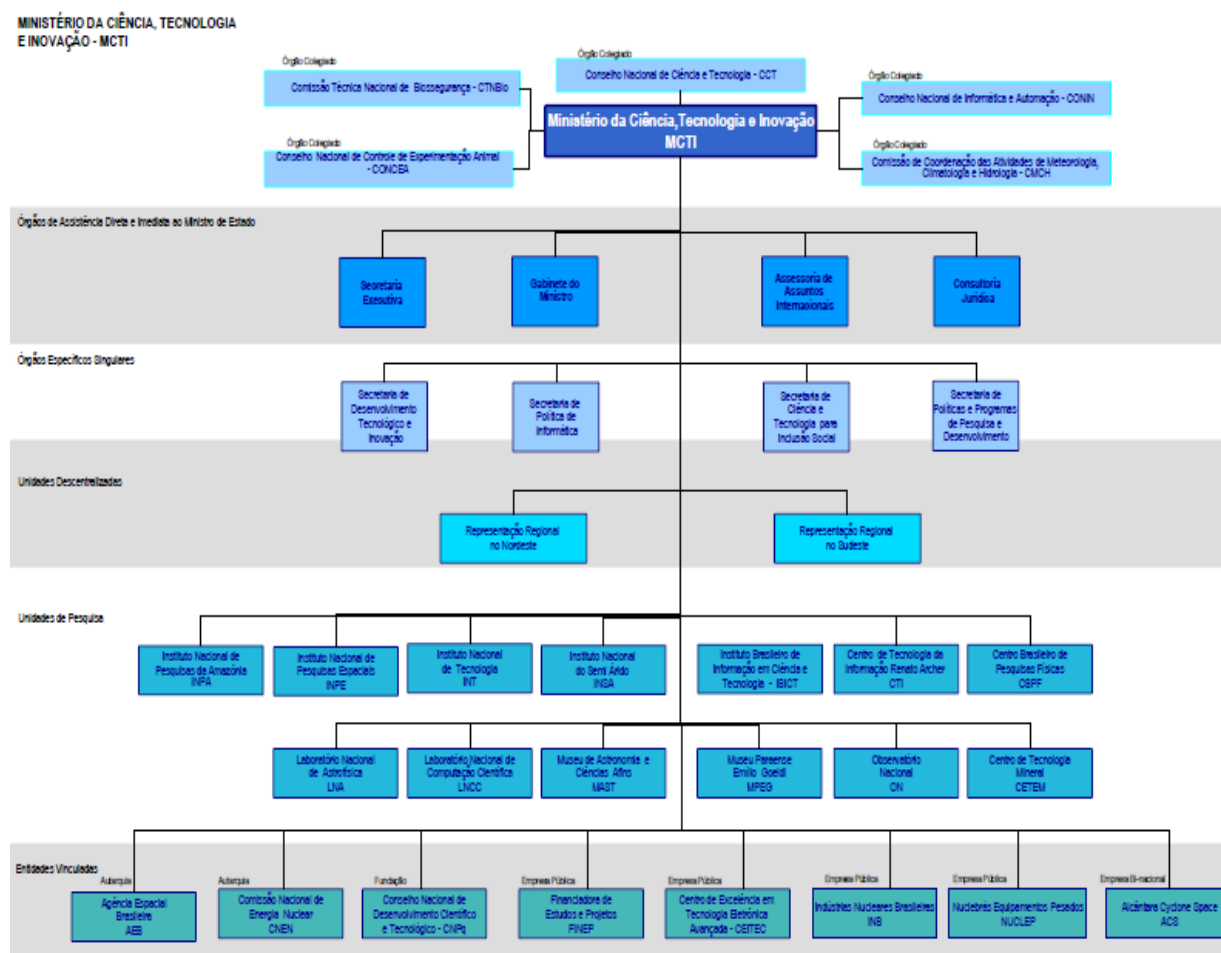


Figura 2: Organograma do Ministério da Ciência Tecnologia e Inovação (MCTI)

⁸ _____. Portal do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. **Organograma**. Disponível em: http://www.mct.gov.br/upd_blob/0220/220527.pdf, acesso em: 25/set/2012.

O IBICT foi a primeira instituição brasileira a realizar cursos sobre Ciência da Informação no Brasil. De acordo com Odone⁹ (2005, p.3) a articulação para criar o IBBD iniciou em 1953, quando Paulo Carneiro, representante da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) no Brasil, conseguiu recursos da UNESCO e da Fundação Getúlio Vargas (FGV) para custear uma viagem à Europa e aos Estados Unidos para as pesquisadoras Lygia de Queiroz Sambaquy e Jannice MonteMór. A viagem tinha como objetivo permitir àquelas pesquisadoras conhecerem as principais bibliotecas e centros de informação daquelas regiões, o que permitiria obter subsídios para definir ideias em torno da cooperação e da estrutura que um órgão brasileiro dedicado ao trabalho bibliográfico deveria ter para impulsionar as atividades científicas e tecnológicas no país.

De acordo com Odone (2005, p.5), a pesquisadora Lygia Sambaquy teve a iniciativa de criar cursos de pesquisa bibliográfica, combinando conteúdos de biblioteconomia e de documentação. Apesar de serem voltados para os bibliotecários brasileiros, profissionais de outras áreas também foram aceitos como alunos dos cursos. Odone (2005, p.9) relata que em 1965 Lygia deixou a então presidência do IBBD que passou a ser exercida pelas bibliotecárias Célia Ribeiro Zaher e Hagar Espanha Gomes, levando o Instituto a novos e promissores rumos de uma Ciência da Informação.

O Professor Aldo Barreto¹⁰ explica como se deu o início e a evolução do ensino de pós-graduação, desta ciência, na década de 50:

“A Ciência da Informação no Brasil nasceu na segunda metade dos anos 50, devido à desordem causada pelo crescimento do volume de conteúdos tornados públicos após 1945 na finalização da segunda guerra mundial. A Unesco persuadiu o Brasil a criar um ambiente, instituições e a formar recursos humanos para abrigar esta nova área. ...A preocupação com o ensino na área de Ciência da Informação no Rio de Janeiro começou em 1956, dois anos após a fundação do então Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação. Nesse ano foi oferecido um Curso de

⁹ Odone, Nancy. **Lygia de Queiroz Sambaquy e a Ciência da Informação no Brasil**. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO (ENANCIB), 6., 2005. *Anais eletrônicos...* Florianópolis, SC. Disponível em: <http://www.arquivar.com.br/espaco_profissional/sala_leitura/teses-dissertacoes-e-monografias/Lydia_e_a_Ciencia_da_Informacao_no_Brasil.pdf>. Acesso em 28/out/2011.

¹⁰ BARRETO, Aldo de A. **Glossário sobre a Ciência da Informação**. DataGramaZero - Revista de Ciência da Informação - v.8 n.1 fev/07, Disponível em: http://dgz.org.br/fev07/Ind_com.htm, acesso em 19-nov-2009, p.3.

Especialização de Pesquisas Bibliográficas para a área de Ciências Médicas. O curso de especialização transformou-se no CDC - Curso de Documentação Científica que existiu durante 40 anos, sem interrupção”.

Os pesquisadores Pinheiro e Loureiro¹¹ (1995, p.11-13) citam que “A ciência da informação foi introduzida no Brasil, em 1970, por meio do curso de mestrado, instituído pelo então IBBD – a partir de 1976 IBICT – com mandato acadêmico da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)” e complementam:

“O surgimento do mestrado ocorreu em momento próprio, quando se discutia o Sistema Nacional de Informação em Ciência e Tecnologia (SNICT), que não chegou a ser implantado e, por sua vez, foi decorrência de ações empreendidas pela Unesco, desde a década de 60, para a criação do Sistema Mundial de Informação Científica e Tecnológica (Unisist) e, posteriormente, os Sistemas Nacionais de Informação Científica e Tecnológica (Natis). Por outro lado, a informação vinha sendo incorporada, gradativamente, nos planos governamentais brasileiros. O mestrado tem início semelhante a outros cursos de pós-graduação brasileiros, contando com a participação de professores estrangeiros... Em 1980, o IBICT foi transferido para Brasília; em maio de 1983, é assinado convênio, pelo qual o curso passa a fazer parte da estrutura curricular da Escola de Comunicação (ECO), da UFRJ, na forma de área de concentração do mestrado em comunicação. Somente em 1986, por recomendação do MEC, o mestrado em ciência da informação readquiriu a sua autonomia, voltando a ser um curso de mestrado em ciência de informação... Em 1992, é, finalmente, criado o doutorado em ciência da informação, portanto, 22 anos após o início do mestrado.”

Ao longo dos anos, o instituto vem ampliando os seus serviços e produtos. Atualmente, a missão do IBICT¹² é descrita como sendo: “promover a competência, o desenvolvimento de recursos e a infraestrutura de informação em ciência e tecnologia para a produção, socialização e integração do conhecimento científico-tecnológico”

O IBICT é um órgão público federal, que integra o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) como unidade de pesquisa com área de conhecimento

¹¹ PINHEIRO, Lena V.,R. LOUREIRO, José M.M... **Traçados e limites da ciência da informação.** *Ciência da Informação*, Brasília, DF, Brasil, 24, abr. 1995. Disponível em: <http://revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/view/531/483>. Acesso em: 28 Out. 2011.

¹² _____. **IBICT – Nossa missão.** Brasília: Portal do IBICT. Disponível em: <http://www.ibict.br/secao.php?cat=Missão>, acesso em 28/out/2011.

em Ciência da Informação. De acordo com informações institucionais do IBICT¹³ (2009),

“O IBICT tornou-se referência em projetos voltados ao movimento do acesso livre ao conhecimento; ao lançamento da incubadora do Sistema Eletrônico de Editoração de Revistas (SEER) e da incubadora de revistas (INSEER); dos Sistemas de Arquivos Digitais (D-SPACE e DiCi) e do Portal Brasileiro de Repositórios e Periódicos de Acesso Livre (OASIS.Br). A Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações utiliza as mais modernas tecnologias do Open Archives e integra os sistemas de informação de teses e dissertações nas instituições de ensino e pesquisa brasileiras. Outro produto é o número internacional normalizado para publicações seriadas (ISSN), que é operacionalizado por uma rede internacional com sede em Paris. No Brasil, o Ibict atua como centro nacional dessa rede”.

No Brasil, a história do IBICT e a história da Ciência da Informação estão muito interligadas desde as suas origens. Poder conhecer as práticas desenvolvidas, ao longo do tempo, pelos servidores do IBICT, especialmente a vivência daqueles servidores com atividades ligadas à Ciência da Informação, será fundamental para compreender como se deu a evolução desta ciência e como os profissionais desenvolveram os seus conhecimentos relacionados à competência informacional. Vale ressaltar que muitos dos servidores que participaram da implantação do instituto ainda estão trabalhando.

Um dos principais problemas identificados no Brasil, assim como em alguns outros países, é que há falta de padronização e consenso sobre a definição dos processos de aprendizagem que podem ser incorporados à expressão competência informacional.

Estima-se que uma pessoa que detenha a referida competência seja capaz de promover resultados profissionais com elevado grau de qualidade, bem além do simples conhecimento para lidar com informações.

Ao final desta pesquisa foi possível propor um delineamento teórico sobre a aprendizagem que ocorre ao longo da vida e que pode ser utilizada como parâmetro para identificar uma pessoa que alcançou a competência informacional, bem como

¹³ **IBICT comemora 55 anos de atividades voltadas para a promoção da C&T brasileira**, Disponível em: <http://www.ibict.br/secao.php?cat=O%20IBICT>, acesso em 18-nov-2009.

para servir como ponto de partida na definição de conteúdos de aprendizagem que devem ser considerados para o desenvolvimento da competência individual.

4. Questão de pesquisa

Quais são os processos de aprendizagem ao longo da vida, descritos na literatura e que são, de fato, vivenciados pelos profissionais da informação para o alcance da competência informacional?

5. Objetivos da pesquisa

5.1. Objetivo Geral

Desenvolver estudo comparado entre as descrições da literatura sobre competência informacional e o que de fato é vivenciado pelos servidores do IBICT para o alcance da competência informacional. A abordagem deste estudo tentará buscar respostas que indiquem de que forma e com quais processos de aprendizagem os servidores do IBICT buscam alcançar a competência informacional.

5.2. Objetivos específicos

- Identificar quais são as descrições da literatura sobre competência informacional;
- Identificar quais são as descrições da literatura sobre competência informacional que de fato são vivenciadas pelos servidores do IBICT para o alcance da competência informacional;
- Elaborar um estudo comparado em busca de padrões, categorias e subcategorias que possam levar à classificação, ao ordenamento e à codificação; e
- Estabelecer um delineamento teórico sobre competência informacional.

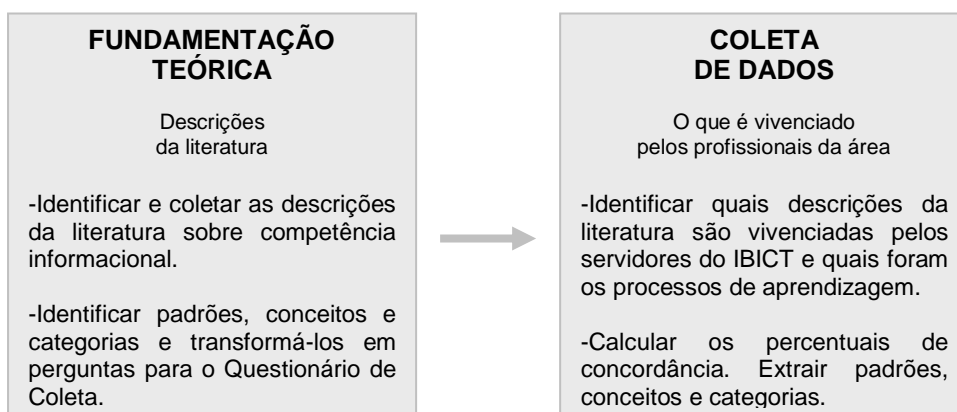
5.3. Estrutura da pesquisa

**COMPETÊNCIA INFORMACIONAL
APRENDIZADO INDIVIDUAL AO LONGO DA VIDA**

Questão de pesquisa > Quais são os processos de aprendizagem ao longo da vida, descritos na literatura e que são, de fato, vivenciados pelos profissionais da informação para o alcance da competência informacional?

↓

1a. parte da pesquisa > Criar estrutura para alcançar o **Objetivo Geral** > Desenvolver estudo comparado entre as descrições da literatura sobre competência informacional e o que de fato é vivenciado pelos servidores do IBICT para o alcance da competência informacional. A abordagem deste estudo tentará buscar respostas que indiquem de que forma e com quais processos de aprendizagem os servidores do IBICT buscam alcançar a competência informacional.



2a. parte da pesquisa

Estudo comparado entre os extratos da literatura e a realidade vivenciada pelos profissionais da área.

-Realizar estudo comparado entre os padrões, conceitos e categorias extraídos da literatura, com os padrões conceitos e categorias validados e vivenciados pelo profissionais da área.

-Identificar padrões, categorias e subcategorias que possam levar à classificação, ao ordenamento e à codificação.

- Estabelecer um delineamento teórico sobre competência informacional.

Figura 3: Representação gráfica da estrutura pesquisa, no que se refere aos objetivos.

6. Metodologia

A Ciência da Informação não possui teorias validadas por profissionais da área sobre competência informacional. Por este motivo, foi selecionada a metodologia *Grounded Theory* ou Teoria Fundamentada nos/em Dados para o desenvolvimento desta pesquisa.

A ausência de teorias na Ciência da Informação é reconhecida por Le Coadic¹⁴ (2004, p.20), conforme citação a seguir:

“A Ciência da Informação não possui ainda, lamentavelmente, uma teoria ou um conjunto de teorias que permitam interpretar de forma científica, racional, essas leis e esses modelos empíricos. Em matéria de informação, a prática sempre precedeu a teoria. A teoria corre atrás dos fatos para compreendê-los. A teoria está atrasada em relação ao empírico e, sobretudo, há desconexão entre os dois”.

A Teoria Fundamentada nos dados foi a metodologia escolhida para esta pesquisa porque as teorias emergem dos dados que passam por processos de comparação, ordenamento, classificação e codificação.

A melhor característica da Teoria Fundamentada nos Dados é ser uma metodologia que permite o desenvolvimento de pesquisas com direcionamento construtivista e indutivo. Nessa metodologia, é possível manter análise sistemática dos dados, um recurso adequado ao estudo desta tese, que busca a compreensão do fenômeno da aprendizagem informacional ao longo da vida. A pesquisadora Levacov¹⁵ explica que poder trabalhar com a metodologia da Teoria Fundamentada nos Dados, permite ao pesquisador:

“...aproximar-se do assunto a ser investigado sem uma teoria a ser testada mas, pelo contrário, com o desejo de entender uma determinada situação e como e porque seus participantes agem de determinada maneira, como e porque determinado fenômeno ou situação se desdobra deste ou daquele modo. Através de métodos variados de coletas de dados”. São reunidas “...informações sobre o fenômeno observado. Comparando-as, codificando-as, extraindo as regularidades, enfim, seguindo detalhados métodos de extração de sentido destas informações, o

¹⁴ LE COADIC, Yves-François **A ciência da informação**. Brasília: Briquet de Lemos, tradução de Maria Yêda F.S. de Filgueiras Gomes. - 2. ed. rev. e atual., p.20, 2004.

¹⁵ LEVACOV, Marília. **Teoria Fundamentada (em ou nos dados)**. Disponível em: http://www.levacov.eng.br/marilia/grounded_theory.html, acesso em 29-nov-2009.

pesquisador termina então, nas suas conclusões, com algumas teorias que emergiram desta análise rigorosa e sistemática, razão pela qual a metodologia intitula-se teoria fundamentada nos dados ("*grounded*" = apoiada, fundamentada, sustentada (pelos dados))".

A pesquisa buscará ampliar o conhecimento dentro do contexto da realidade vivenciada pelos servidores de carreira do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), aqui definido como um delineamento de pesquisa em formato de estudo de caso. Cassiani, Caliri e Pelá¹⁶ (1996, p.75-88) explicam que:

"A metodologia da teoria fundamentada nos dados foi originalmente desenvolvida pelos sociólogos americanos Barney Glaser e Anselm Strauss. Denominaram-na "*grounded theory*", traduzida para o português como teoria fundamentada nos dados. Conhecida como abordagem ou como método, trata-se do modo de construir indutivamente uma teoria assentada nos dados, através da análise qualitativa destes e que, agregada ou relacionada a outras teorias, poderá acrescentar ou trazer novos conhecimentos à área do fenômeno".

A Teoria Fundamentada nos Dados (*Grounded Theory*) foi a metodologia escolhida para esta pesquisa por ser a que melhor atende aos objetivos deste estudo e ao seu contexto, uma vez que a Ciência da Informação no Brasil teve início na década de 50, com ações promovidas por servidores do IBICT, especialmente a implantação de cursos de pós-graduação nessa área de conhecimento.

Muitos dos profissionais do IBICT que trabalhavam no instituto no período de implantação da pós-graduação no Rio de Janeiro ainda permanecem na ativa. Desta forma, conhecer a vivência desses profissionais, bem como de outros servidores que ingressaram posteriormente e que trabalham com atividades relacionadas à Ciência da Informação no IBICT, poderá fornecer uma base de dados que permitirá a realização de análises em contexto historicamente construído, desde as origens dessa ciência no Brasil.

A natureza cíclica desta metodologia favorece o alcance dos objetivos pretendidos, uma vez que o pesquisador pode iniciar uma nova coleta de dados e

¹⁶ CASSIANI, S. de B.; CALIRI, M.H.L.; PELÁ, N.T.R. A teoria fundamentada nos dados como abordagem da pesquisa interpretativa. *Rev.latino-am.enfermagem*, v. 4, n. 3, p. 75-88, dezembro 1996, p.4.

fazer análises comparativas, tal como aparece na imagem elaborada por Silva¹⁷ (2010, p.1), a seguir:

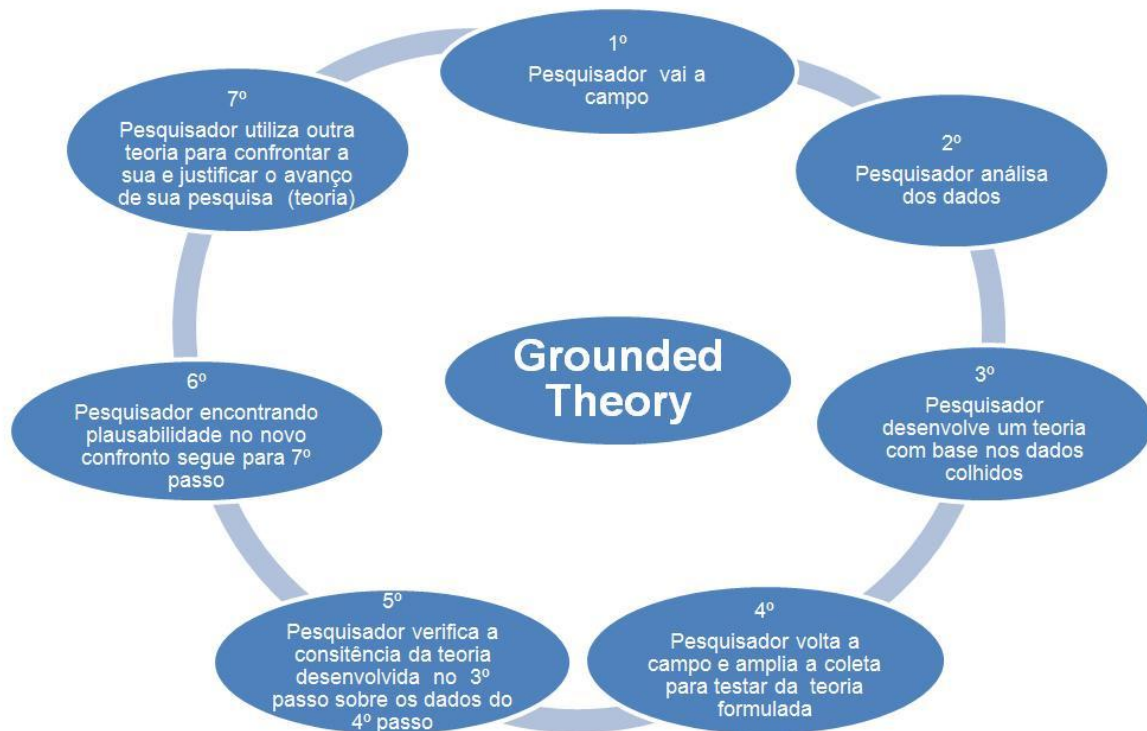


Figura 4: Grounded Theory, por Silva (2010, p.1)

Para a análise e definição do modelo conceitual será adotada a lógica indutiva. De acordo com o pesquisador Torres¹⁸ (2008), a principal diferença entre os métodos indutivo e dedutivo é:

¹⁷ SILVA, Edson R. G. da. **Grounded Theory – Teoria Fundamentada (nos ou em Dados)**. 2010. Disponível em: <http://mpegc.blogspot.com/2010/05/grounded-theory-teoria-fundamentada-nos.html>, acesso em 25/nov/2011.

¹⁸ TORRES, Juliano. **Método Dedutivo vs Método Indutivo**. Disponível em: <http://precodosistema.blogspot.com/2008/04/mtodo-dedutivo-vs-mtodo-indutivo.html>, acesso em 29-nov-2009.

“O método indutivo procede inversamente ao dedutivo: parte do particular e coloca a generalização como um produto posterior do trabalho de coleta de dados particulares. De acordo com o raciocínio indutivo, a generalização não deve ser buscada aprioristicamente, mas constatada a partir da observação de casos concretos suficientemente confirmadores dessa realidade. Constituí o método proposto pelos empiristas (*Bacon, Hobbes, Locke, Hume*), para os quais o conhecimento é fundamentado exclusivamente na experiência, sem levar em consideração princípios preestabelecidos. Nesse método, parte-se da observação de fatos ou fenômenos cujas causas se deseja conhecer. A seguir, procura-se compará-los com a finalidade de descobrir as relações existentes entre eles”.

Na definição de Sainsbury apud Murcho¹⁹ (1991, p.9-13), a lógica indutiva se ocupa de uma relação, buscando avaliar quais das razões não conclusivas são mais fortes do que outras, buscando distinguir um -. Esse autor destaca que as principais diferenças entre o método indutivo forte e o método dedutivo válido ocorrem conforme o quadro a seguir:

	Raciocínio Dedutivo válido	Raciocínio Indutivo forte
A verdade das premissas fornece boas razões a favor da verdade da conclusão	SIM	SIM
A verdade das premissas torna a falsidade da conclusão impossível	SIM	NÃO
As premissas são razões conclusivas	SIM	NÃO
Monotônico *	SIM	NÃO
As razões têm graus diferenciados de força	NÃO	SIM

Quadro 4: Diferenças entre a lógica indutiva e a dedutiva (texto adaptado), por Sainsbury apud Murcho (1991). As cores e a formatação do quadro foram adaptadas para esta pesquisa.

* Ocorre quando o ato de acrescentar informação pode enfraquecer razões que isoladamente são consideradas fortes.

A utilização da indução, na Teoria Fundamentada nos Dados, torna possível identificar os fatores de sucesso, de insucesso ou as lacunas em relação ao fenômeno estudado. Fornece, ainda, conhecimentos adequados e suficientes para permitir a

¹⁹ MURCHO, Desidério **Lógica indutiva versus lógica dedutiva**. Blackwell, Oxford, 1991, pp. 9-13. Traduzido por Desidério Murcho. Disponível no endereço eletrônico: <http://www.cfh.ufsc.br/~wfil/sainsbury.htm>, acesso em 29-nov-2009.

elaboração de um modelo conceitual que possa ser testado e validado em pesquisas sobre a mesma temática, em contextos similares ou diversos.

A Teoria Fundamentada nos Dados é entendida como uma variante da Pesquisa Interpretativa. O pesquisador Lowenberg (1993) apud Cassiani, Caliri e Pelá²⁰ (1996, p.2) classifica as pesquisas interpretativas em duas possibilidades: 1) fenomenologia ou 2) interacionismo simbólico / estudos culturais. A Teoria Fundamentada nos Dados aparece como uma subdivisão da segunda possibilidade de estudo, conforme figura a seguir:

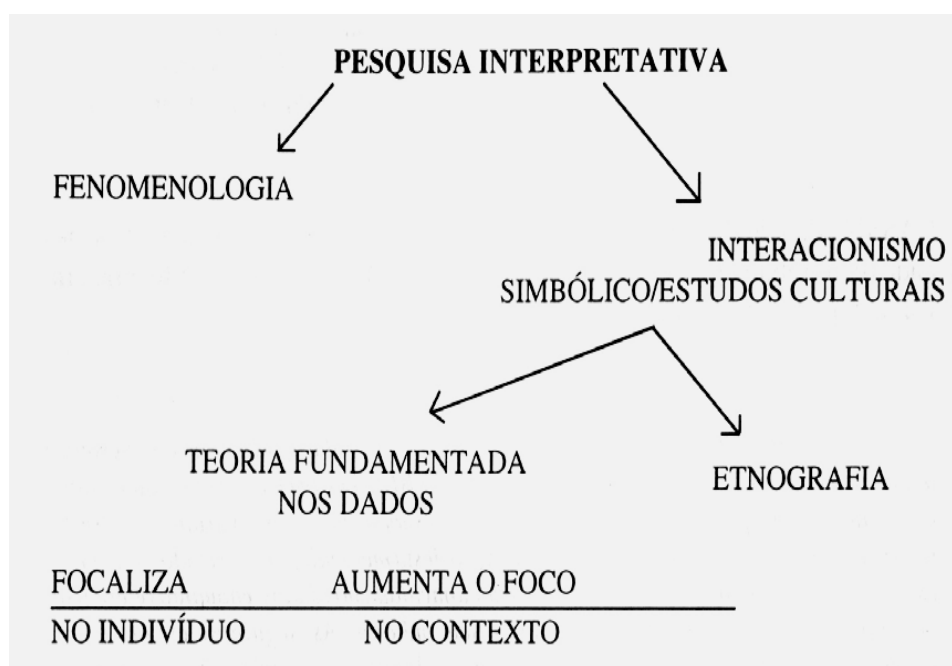


Figura 5: Pesquisa Interpretativa, por Lowenberg (1993) apud Cassiani, Caliri e Pelá (1996, p.2)

O estudo será, portanto, uma pesquisa interpretativa e explorará o interacionismo simbólico, buscando compreender as experiências vivenciadas por cada indivíduo e as suas aplicações teóricas e metodológicas adotadas.

De acordo com a Chamaz²¹ (2009, p.45), a Teoria Fundamentada permite que sejam utilizadas questões que buscam identificar o contexto, o conteúdo, o significado, a ação, as estruturas e os atores e, desta forma, acelerar a investigação

²⁰ CASSIANI, S. de B.; CALIRI, M.H.L.; PELÁ, N.T.R. A teoria fundamentada nos dados como abordagem da pesquisa interpretativa. **Rev.latino-am.enfermagem**, v. 4, n. 3, p. 75-88, dezembro 1996, p.2.

²¹ CHARMAZ, Kathy. **A construção da Teoria Fundamentada – Guia prático para análise qualitativa**. Tradução Joice Elias Costa. Porto Alegre: Artmed, 2009, p.45.

dos etnógrafos, procurando dados, descrevendo os eventos que são observados, resolvendo questões fundamentais sobre o que ocorre, para então desenvolver categorias relativas aos dados.

A pesquisadora Kathy Charmaz²² (2009, p.17-22) explica que os métodos da Teoria Fundamentada nos Dados surgiram a partir do trabalho dos pesquisadores Barney Glaser (1965) e Anselm Strauss (1967). Esses autores pesquisaram e escreveram como ocorria o processo de morte em pacientes hospitalizados com doenças em fase terminal e, a partir das análises realizadas, foram desenvolvidas estratégias metodológicas que podem ser aplicadas às Ciências Sociais em diversos temas de pesquisa.

Na descrição do pesquisador O’Farrill²³ (2010, p.725-726), os estudos que buscam o entendimento de fenômenos (fenomenológicos) se desenvolvem “a partir da interação do indivíduo com outros, em uma configuração específica, dentro de uma perspectiva histórica e em uma determinada prática”. Desta forma, a Teoria Fundamentada nos Dados parece ser a alternativa mais adequada para o estudo proposto, uma vez que os dados são utilizados em busca de padrões que possam ser comparados, ordenados, classificados e codificados em busca do delineamento teórico.

Na Teoria Fundamentada nos Dados são feitas análises comparativas a partir dos dados coletados, de tal forma que o fenômeno em observação possa ser analisado adequadamente. Assim contextualizada, a análise que será desenvolvida tenta localizar a teoria que pode estar inserida nos dados.

A busca por uma teoria é importante porque, segundo Ziman²⁴ (1979, p.53) “...uma teoria sempre fornece uma sequência lógica, um quadro para as observações”.

²² CHARMAZ, Kathy. **A construção da Teoria Fundamentada – Guia prático para análise qualitativa**. Tradução Joice Elias Costa. Porto Alegre: Artmed, 2009, p.17-22.

²³ O’FARRILL, Rubén Toledano. **Information literacy and knowledge management at work- Conceptions of effective information use at NHS24**. *Journal of Documentation* - Emerald Group Publishing Limited, V. 66, No. 5, 2010, p. 706-733.

²⁴ ZIMAN, John M. **Conhecimento público – 8 O homem e a Ciência**. Tradução Regina Regis Junqueira, Belo Horizonte: E.Itatiaia, São Paulo, Ed. Da Universidade de São Paulo, 1979, p.53.

Uma teoria fundamentada concluída deve ser capaz de explicar o processo estudado em novos termos teóricos, as propriedades das suas categorias, demonstrando as causas e as condições nas quais ocorre o seu surgimento, bem como o delineamento das suas consequências

O fluxo da Teoria Fundamentada ocorre conforme demonstrado na figura da pesquisadora Chamaz²⁵ (2009, p.26), a seguir:

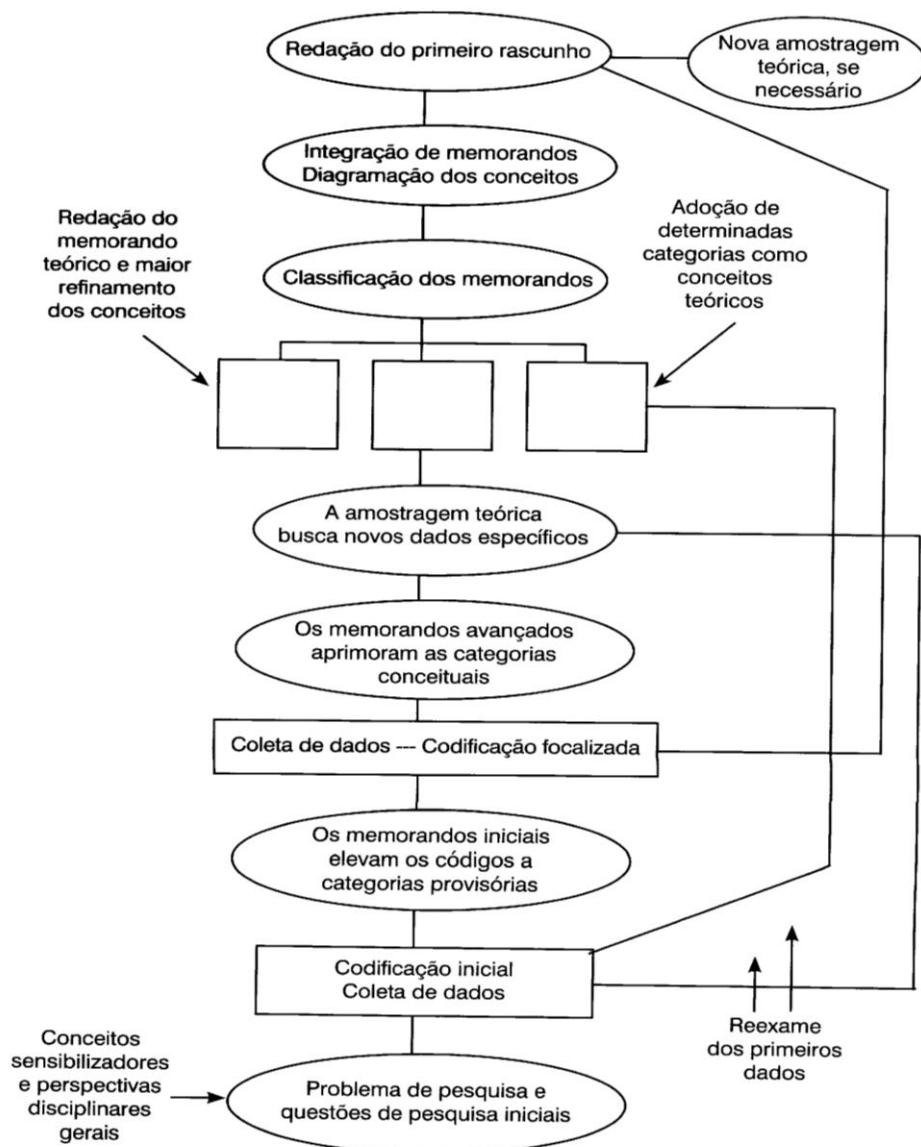


Figura 6: O Processo da Teoria

Fundamentada, por Chamaz (2009, p.26)

²⁵ CHARMAZ, Kathy. **A construção da Teoria Fundamentada – Guia prático para análise qualitativa.** Tradução Joice Elias Costa. Porto Alegre: Artmed, 2009, p.26.

Chamaz (2009, p.31-32) explica que a Teoria Fundamentada amplia a flexibilidade da pesquisa porque seus métodos oferecem mais foco ao pesquisador do que outros métodos, permitindo modelar e remodelar a coleta de dados, refinando os dados coletados, apontando para diretrizes flexíveis.

Durante a realização de análises, conforme Strauss e Corbin²⁶ (2008, p.114), "... O analista percebe que certos conceitos podem ser agrupados sob um conceito mais abstrato, de ordem mais alta, baseado em sua capacidade de explicar o que está acontecendo". Nesta definição, as categorias representam os fenômenos estudados.

Desta forma, os recursos da Teoria Fundamentada nos dados serão explorados com delineamento para estudo de caso, com informações coletadas junto aos servidores do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), levando os resultados da coleta para comparação com as informações da fundamentação teórica desta pesquisa

Delinear a pesquisa, utilizando um estudo de caso, é um procedimento válido para tornar possível a localização de padrões que possam gerar comparações. Gil²⁷ (2009, p.6) explica que uma das características essenciais do estudo de caso é a preservação do caráter unitário do fenômeno contemporâneo estudado, mantendo-o em seu contexto, tornando possível o contraste com outras fontes. Para Gil (2009, p.14) os estudos de caso servem para muitos propósitos de pesquisa, podendo ser citada a sua utilidade:

"...para fornecer explicações acerca dos fatos e fenômenos sob o enfoque sistêmico. O que significa que os estudos de caso podem servir tanto a propósitos exploratórios quanto descritivos e explicativos. Abrangem, portanto, um espectro de possibilidades muito mais amplo do que a maioria dos delineamentos de pesquisa".

Neste contexto, o estudo de um caso específico permite compreender o fenômeno sob a perspectiva do grupo ou da organização, sendo recomendado para

²⁶ STRAUSS, Anselm; CORBIN, Juliet. **Pesquisa Qualitativa - Técnicas e procedimentos para o desenvolvimento de Teoria Fundamentada**; tradução Luciane de Oliveira da Rocha. Porto Alegre: Artmed, 2ª.ed., 2008, p.114.

²⁷ GIL, Antônio Carlos. **Estudo de Caso: fundamentação científica, subsídios para coleta e análise de dados, como redigir o relatório**. São Paulo: Ed.Atlas, 2009, p.6-15.

campos do conhecimento onde ainda não existe um corpo teórico suficiente para desenvolver um tipo de pesquisa que exija precisão e que seja passível de generalizações com resultados claros. Gil²⁸ (2009) explica que este tipo de delineamento de pesquisa, o estudo de caso, também é muito indicado para ampliar a compreensão de um tema, para auxiliar na elaboração de um modelo de coleta de dados ou para sugerir hipóteses, sendo os conceitos identificados e desenvolvidos no decorrer da pesquisa.

Desenvolver a pesquisa com delineamento para estudo de caso também facilita o estabelecimento de comparações a partir dos dados ordenados e classificados, podendo favorecer a definição de hipóteses. As hipóteses podem ser construídas, de acordo com Quivy e Campenhoudt²⁹ (2008), de duas formas:

A primeira forma – A hipótese apresenta-se como a antecipação de uma relação entre um fenômeno e um conceito que o explica.

A segunda forma – A hipótese apresenta-se como a antecipação de uma relação entre dois conceitos ou entre os dois tipos de fenômeno.

Em relação à definição dos conceitos, Quivy e Campenhoudt³⁰ (p.16-18) explicam que um conceito deve reter apenas o essencial da realidade (construção e seleção) e que devem ser determinadas as dimensões que o constituem e os indicadores que serão utilizados para medir estas dimensões. São definidas duas maneiras pelas quais é possível construir um conceito, são elas:

“Uma é indutiva e produz conceitos operatórios isolados; a outra é dedutiva e cria conceitos sistemáticos. Um conceito operatório isolado é construído empiricamente, a partir de observações diretas ou de informações reunidas por outros, que indicam as diferentes dimensões a reter. Não ficam definidas as suas relações com outros conceitos. O conceito sistemático é construído por raciocínio abstrato inspirado no comportamento dos objetos reais e no conhecimento adquirido, articulando-se

²⁸ GIL, Antônio Carlos. **Estudo de Caso: fundamentação científica, subsídios para coleta e análise de dados, como redigir o relatório.** São Paulo: Ed. Atlas, 2009, p.6-15.

²⁹ QUIVY, Raymond; CAMPENHOUDT, LucVan. **Manual de investigação em Ciências Sociais. (Versão em livro)** 5ª. Ed., Dumond, Paris: Gradiva, 2008, p.136-137.

³⁰ QUIVY, Raymond; CAMPENHOUDT, LucVan. **Manual de investigação em Ciências Sociais, ____.** (Versão eletrônica) Disponível em:

<http://www.fep.up.pt/docentes/joao/material/manualinvestig.pdf>, acesso em 06/nov/2011, p.16-18.

com um ou outro quadro de pensamento mais geral, a que chamamos de paradigma... O método hipotético indutivo produz conceitos operatórios, hipóteses empíricas e um modelo minimético". (comportamento idêntico) "O método hipotético-dedutivo produz conceitos sistêmicos, hipóteses deduzidas e um modelo teórico. O primeiro modelo é descritivo, apenas o segundo tem poder explicativo".

Na visão de Quivy e Campenhoudt (p.16-18), a hipótese deve ser considerada como uma proposição provisória que necessita de verificação, devendo antecipar a relação existente entre um fenômeno e um conceito que o explica ou antecipar uma relação entre dois conceitos ou dois tipos de fenômenos com expressão observável.

Considerando os aspectos conceituais das teorias e de seus componentes, as pesquisadoras Cassiani, Caliri e Pelá³¹ (1996, p.77) entendem que a teoria deve ser entendida dentro de uma abordagem de conjunto, onde aparecem relacionados os eventos ou os conceitos que são abstraídos da realidade em busca de uma explicação. Para essas autoras, o mais importante é que:

"...a noção de teoria enquanto conjunto, relacionando eventos ou conceitos abstraídos da realidade com o propósito de explicá-la. Esse conceito denota coerência com o que identifica a sistematização de conhecimentos e a explicação dos acontecimentos, o incremento do saber e a avaliação segura das hipóteses com o real objetivo de se elaborar a teoria. Indica também que as asserções feitas pelas teorias destinam-se a sistematizar o que se sabe acerca do mundo que nos cerca. As teorias podem ser desenvolvidas através do raciocínio indutivo ou dedutivo, ou então obtidas por uma combinação do raciocínio indutivo e dedutivo, como propõe a teoria fundamentada nos dados".

Na definição de Cassiani, Caliri e Pelá³² (1996, p.78), os conceitos são vistos como componentes da teoria que indicam representações da realidade ou descrições de mapas mentais que simbolizam a realidade, que fazem com que os conceitos abstratos e usados na construção de teorias independam do tempo e do espaço, passando a abrangência a ser determinada pela abstração de seus conceitos ou pela capacidade de o investigador abstrair relações.

³¹ CASSIANI, S. de B.; CALIRI, M.H.L.; PELÁ, N.T.R. **A teoria fundamentada nos dados como abordagem da pesquisa interpretativa.** *Revista latino-americana de enfermagem*, v. 4, n. 3, p. 75-88, dezembro 1996.

³² Idem.

6.1. Metodologia para a coleta e tratamento dos dados

A coleta de dados será efetuada em duas partes. A primeira parte corresponde à fundamentação teórica que, na Teoria Fundamentada, integra parte da estruturação dos conceitos e categorias. Esta parte inicial será utilizada como fundamento para a elaboração do questionário de coleta de dados com o grupo integrante da amostra e para a definição de indicadores para a medição e análise dos dados coletados. A segunda parte é, portanto, a coleta em campo junto à amostra selecionada. Nesta segunda etapa os resultados serão comparados em busca de padrões que possam ser ordenados e classificados. Portanto, a coleta de dados ocorrerá da seguinte forma:

Primeira etapa - a partir da revisão teórica inicial, as informações são agrupadas, ordenadas e classificadas para servirem de base para a elaboração do questionário de coleta de dados a ser aplicado junto aos servidores do IBICT e para a identificação dos indicadores para medição dos resultados; e

Segunda etapa - aplicação de questionário junto aos servidores do IBICT, com o objetivo de coletar informações que possam ser comparadas com os textos literários sobre competência informacional. Vale ressaltar que foi realizado um pré-teste junto aos profissionais que trabalham na Biblioteca Central da Universidade de Brasília, com o objetivo de testar e validar a ferramenta (questionário) de coleta de dados.

Durante toda a fase de coleta de dados, inclusive no pré-teste, a pesquisa buscará encontrar respostas para a seguinte pergunta: “Quais são os processos de aprendizagem ao longo da vida, descritos na literatura e que são, de fato, vivenciados pelos profissionais da informação para o alcance da competência informacional?”. Este procedimento é compatível com a definição de coleta de dados dada por Gil³³ (2009, p.55) que explica que este procedimento inclui identificar, descrever e analisar o local em que ocorre o fenômeno, os atores, os eventos e os processos. Todas estas descrições podem ser encontradas na parte da pesquisa onde são detalhadas as

³³ GIL, Antônio Carlos. **Estudo de Caso: fundamentação científica, subsídios para coleta e análise de dados, como redigir o relatório**. São Paulo: Ed. Atlas, 2009, p.55

amostras de pré-teste e teste. De uma forma mais específica, a coleta de dados estará concentrada em:

a) identificar quais são processos de aprendizagem ao longo da vida descritos na literatura que estão relacionados com a competência informacional;

b) identificar quais são os processos de aprendizagem ao longo da vida utilizados pelos servidores de carreira do IBICT para o alcance da competência informacional, tendo como base desta avaliação, os processos apontados pelos autores pesquisados na fundamentação teórica. Trata-se, portanto, de um recorte onde apenas os processos mais descritos serão utilizados como parâmetro a ser medido;

c) elaborar um estudo comparado em busca de padrões, categorias e subcategorias que possam levar à classificação, ao ordenamento e à codificação ; e

d) definir um delineamento teórico sobre competência informacional.

Um fenômeno é definido por Strauss e Corbin³⁴ (2008, p.129-130) como sendo “...padrões repetidos de comportamentos, fatos ou ações/interações que representem o que as pessoas fazem ou dizem, sozinhas ou juntas, em resposta aos problemas e situações nas quais elas se encontram”.

As informações coletadas da literatura serão agrupadas por similaridade (tendências ideológicas) na busca de padrões e indicadores para comparação. Para as informações coletadas junto aos servidores do IBICT, serão utilizadas perguntas elaboradas (observação indireta) a partir da fundamentação teórica. Sobre a investigação indireta, Quivy e Campenhoudt³⁵ (p.19) explicam que:

“No caso da observação indireta, o investigador dirige-se ao sujeito para obter a informação procurada. Ao responder às

³⁴ STRAUSS, Anselm; CORBIN, Juliet. **Pesquisa Qualitativa - Técnicas e procedimentos para o desenvolvimento de Teoria Fundamentada**; tradução Luciane de Oliveira da Rocha. Porto Alegre: Artmed, 2ª.ed., 2008.

³⁵ QUIVY, Raymond; CAMPENHOUDT, LucVan. **Manual de investigação em Ciências Sociais**, _____. Disponível em: <http://www.fep.up.pt/docentes/joao/material/manualinvestig.pdf>, acesso em 06/nov/2011, p.19.

perguntas, o sujeito intervém na produção da informação. Há aqui dois intermediários entre a informação procurada e a obtida: o sujeito observado e o instrumento de observação que é um questionário ou um guia de entrevista”.

Cassiani, Caliri e Pelá³⁶ (1996, p.80) explicam que os dados gerados pela teoria fundamentada são de dois tipos: 1) os códigos substantivos - conceituam a substância empírica da pesquisa; e 2) os códigos teóricos - que podem ser utilizados para analisar os dados e ampliar a abstração.

Na Teoria Fundamentada nos Dados, a fase de coleta de dados deve ser seguida de outra fase que tem como objetivo identificar os padrões que estão presentes nos dados coletados e que podem ser comparados, ordenados, classificados e codificados, em busca do delineamento teórico.

6.2. Metodologia para o delineamento da teoria

Esta pesquisa tem abordagem qualitativa e irá trabalhar com amostragem intencionalmente selecionada pelas características profissionais de seus integrantes, focalizando o subgrupo social formado pelos servidores do IBICT, cujos integrantes são profissionais concursados que assumiram cargos que exigem o nível superior e cujas ocupações estão relacionadas às Ciências da Informação.

De acordo com a pesquisadora Chamaz (2009, p.178) “...uma análise sofisticada sobre como as pessoas constroem as ações e os significados pode levar um pesquisador adepto à teoria fundamentada a estabelecer algumas razões para isso, embora o porquê possa vir à tona com o como”.

As escolhas feitas por cada indivíduo durante o seu processo de aprendizagem, especificamente no que se refere à formação necessária para o alcance da competência informacional, são muito importantes para o resultado desta pesquisa e, por esta razão, o questionário para coleta em campo será desenvolvido com

³⁶ CASSIANI, S. de B.; CALIRI, M.H.L.; PELÁ, N.T.R. **A teoria fundamentada nos dados como abordagem da pesquisa interpretativa.** *Revista latino-americana de enfermagem*, v. 4, n. 3, p. 75-88, dezembro 1996.

perguntas que possam ressaltar os procedimentos e as opções adotadas individualmente.

Na teoria que emerge dos dados, Strauss e Corbin³⁷ (2008, p.25) explicam que o pesquisador começa com uma área de estudo e permite que a teoria surja a partir dos dados, assim procedendo a teoria delineada tende a se parecer mais com a “realidade” do que se fosse uma teoria baseada em uma reunião de uma série de conceitos. Outra vantagem apontada trata da qualidade do entendimento, uma vez que as pesquisas cujas teorias são baseadas em dados tendem a ser melhor compreendidas do que as demais, fornecendo um guia importante para a ação.

A realização da prática da teorização é explicada pela pesquisadora Chamaz³⁸ (2009, p.176) como sendo uma prática que requer dedicação ao mundo, buscando construir compreensões abstratas a seu respeito ou inseridas nele. Para ela, “a contribuição fundamental dos métodos da teoria fundamentada consiste no oferecimento de diretrizes à prática teórica interpretativa e não no provimento de um esquema para produzir resultados teóricos”.

As pesquisadoras Cassiani, Caliri e Pelá³⁹ (1996, p.78) argumentam que a metodologia da teoria fundamentada nos dados está assentada nos dados e não em um conjunto existente de teorias, voltada para a compreensão de um fenômeno. Usam uma abordagem indutiva que é construída a partir dos dados coletados e outra dedutiva, usada para derivar dos códigos iniciais, as definições conceituais ou hipóteses em busca de subsídios para a formulação da teoria. Complementam os argumentos explicando que esta metodologia é:

“Conhecida como abordagem ou como método, trata-se do modo de construir indutivamente uma teoria assentada nos dados, através da análise qualitativa destes e que, agregada ou

³⁷ STRAUSS, Anselm; CORBIN, Juliet. **Pesquisa Qualitativa - Técnicas e procedimentos para o desenvolvimento de Teoria Fundamentada**; tradução Luciane de Oliveira da Rocha. Porto Alegre: Artmed, 2ª.ed., 2008.

³⁸ CHAMAZ, , Kathy. **A construção da Teoria Fundamentada – Guia prático para análise qualitativa**. Tradução Joice Elias Costa. Porto Alegre: Artmed, 2009,p.176.

³⁹ CASSIANI, S. de B.; CALIRI, M.H.L.; PELÁ, N.T.R. **A teoria fundamentada nos dados como abordagem da pesquisa interpretativa**. *Revista latino-americana de enfermagem*, v. 4, n. 3, p. 75-88, dezembro 1996.

relacionada a outras teorias, poderá acrescentar ou trazer novos conhecimentos à área do fenômeno.

Seguindo-se aos princípios da metodologia qualitativa, a teoria fundamentada nos dados é uma metodologia de campo que objetiva gerar construtos teóricos que explicam ação no contexto social sob estudo. O investigador procura processos que estão acontecendo na cena social, partindo de uma série de hipóteses, que, unidas umas às outras, podem explicar o fenômeno, combinando abordagens indutivas e dedutivas”.

A pesquisadora Chamaz⁴⁰ (2009, p.172-173) cita duas definições de teoria que podem ser sobrepostas, são elas: a) definições positivistas de teoria – “A teoria positivista busca as causas, favorece as explicações deterministas e enfatiza a generalidade e a universalidade”. São enunciados formulados entre conceitos abstratos, com medição empírica precisa e que pode ser replicada; b) Definições interpretativas de teoria – enfatizam a compreensão a partir da interpretação do teórico sobre o fenômeno em estudo e não a sua explicação, portanto compatível com o interacionismo simbólico (valores pessoais simbólicos em interação, compreensão imaginada). O estudo, presente nesta tese, ficará centrado na segunda opção descrita.

De acordo com Chamaz⁴¹ (2009, p.179), “a extensão lógica da abordagem construtivista refere-se a descobrir como, quando e até que ponto a experiência estudada está inserida em posturas, redes, situações e relações mais amplas e, muitas vezes, ocultas”. Ela acredita que isto torna possível tornar claras as diferenças e as distinções entre as pessoas, bem como as hierarquias de poder, comunicação e oportunidade que mantêm e perpetuam tais diferenças e distinções. Nesta definição, os contextos onde as diferenças ocorrem são importantes para a abordagem construtivista, porque tanto os dados como as análises são considerados como construções sociais, portanto situados em um tempo, espaço, cultura e ambiente, pressupondo uma escala de valores.

Delinear uma teoria é um processo que passa por várias etapas que incorpora ações de codificação e de estruturação, uma destas etapas é a da conceituação.

⁴⁰ CHAMAZ, , Kathy. **A construção da Teoria Fundamentada – Guia prático para análise qualitativa.** Tradução Joice Elias Costa. Porto Alegre: Artmed, 2009, p.172-179.

⁴¹ Idem.

Strauss e Corbin⁴² (2008, p.105) explicam que “um conceito é um fenômeno rotulado. É uma representação abstrata de um fato, de um objeto ou de uma ação/interação que o pesquisador identifica como importante nos dados”. A finalidade do conceito é promover o agrupamento das similaridades como fatos e acontecimentos.

Nas etapas iniciais do delineamento teórico, os dados devem ser agrupados em conceitos a partir das características similares assim identificadas pelo processo de comparação. A conceituação inicial faz parte da codificação aberta, uma vez que são buscados rótulos para identificar os fenômenos. Sobre o processo de codificação, Chamaz⁴³ (2009, P.69-70) explica que:

“Codificar significa categorizar segmentos de dados com uma denominação concisa que, simultaneamente, resume e representa cada parte dos dados. Os seus códigos revelam a forma como você seleciona, separa e classifica os dados para iniciar uma interpretação analítica sobre eles...A codificação é o elo fundamental entre coleta de dados e o desenvolvimento de uma teoria emergente para explicar esses dados...”.

A autora Chamaz destaca a atenção que o pesquisador deve ter ao observar atentamente o que ocorre com os dados após a sua codificação. Devendo ser verificado se o que foi gerado faz o ajuste da sua pesquisa com o mundo empírico (correspondendo à experiência dos participantes) e a sua relevância, apresentando um esquema analítico capaz de interpretar o que acontece de fato, com o estabelecimento das relações entre os processos implícitos e as suas estruturas que estão visíveis.

Em seguida, os conceitos devem ser organizados em categorias, novamente agrupados por comparação ou classificação por semelhança, de tal forma que possam representar um conceito mais amplo formando, portanto, uma categoria que incorpora vários conceitos similares ou complementares, mas que guardam o sentido de uma ação maior, sempre respeitando as similaridades encontradas na etapa anterior, conforme figura a seguir:

⁴² STRAUSS, Anselm; CORBIN, Juliet. **Pesquisa Qualitativa - Técnicas e procedimentos para o desenvolvimento de Teoria Fundamental**; tradução Luciane de Oliveira da Rocha. Porto Alegre: Artmed, 2ª.ed., 2008.

⁴³ CHAMAZ, , Kathy. **A construção da Teoria Fundamental – Guia prático para análise qualitativa**. Tradução Joice Elias Costa. Porto Alegre: Artmed, 2009, p.69-94.

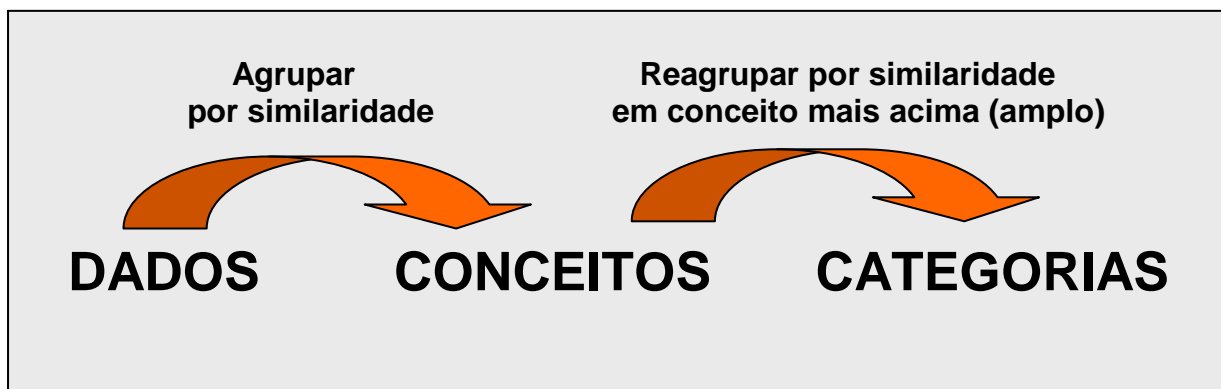


Figura 7: Etapas iniciais do delineamento teórico

As categorias precisam apresentar um sentido mais amplo ou mais abstrato em relação aos conceitos, podendo incorporar vários conceitos, mas mantendo a representação de significado em um nível mais elevado. Para Strauss e Corbin⁴⁴ (2008, p.114-117) “categorias são conceitos derivados dos dados que representam os fenômenos... Fenômenos são ideias analíticas que emergem dos nossos dados”. Delinear as propriedades (atributos ou características) e as dimensões (ponto ao longo de uma linha de continuidade) de uma categoria torna possível distinguir, com precisão, uma categoria da outra.

O nome de uma categoria deve ser adequado para representar o grupo de conceitos. Strauss e Corbin⁴⁵ (2008, p.34) explicam que teorizar consiste em formular ideias em um esquema lógico, sistemático e explanatório, exigindo que estas ideias sejam exploradas e avaliadas em ângulos e perspectivas diversas, fazendo com que uma teoria represente:

“... Um conjunto de categorias bem desenvolvidas (ex.: temas, conceitos) que são sistematicamente inter-relacionados através de declarações de relação para formar uma estrutura teórica que explique alguns fenômenos relevantes sociais, psicológicos, educacionais, de enfermagem ou outros. As declarações de relação explicam quem, o que, quando, onde, por que, como e com que consequências um fato ocorre.”

⁴⁴ STRAUSS, Anselm; CORBIN, Juliet. **Pesquisa Qualitativa - Técnicas e procedimentos para o desenvolvimento de Teoria Fundamental**; tradução Luciane de Oliveira da Rocha. Porto Alegre: Artmed, 2ª.ed., 2008.

⁴⁵ Idem.

Definidas as categorias, o passo seguinte é a definição das subcategorias. De acordo com Strauss e Corbin (2008, p.119), "...subcategorias especificam melhor uma categoria ao denotar informações do tipo quando, onde, porque, e como um fenômeno tende a ocorrer".

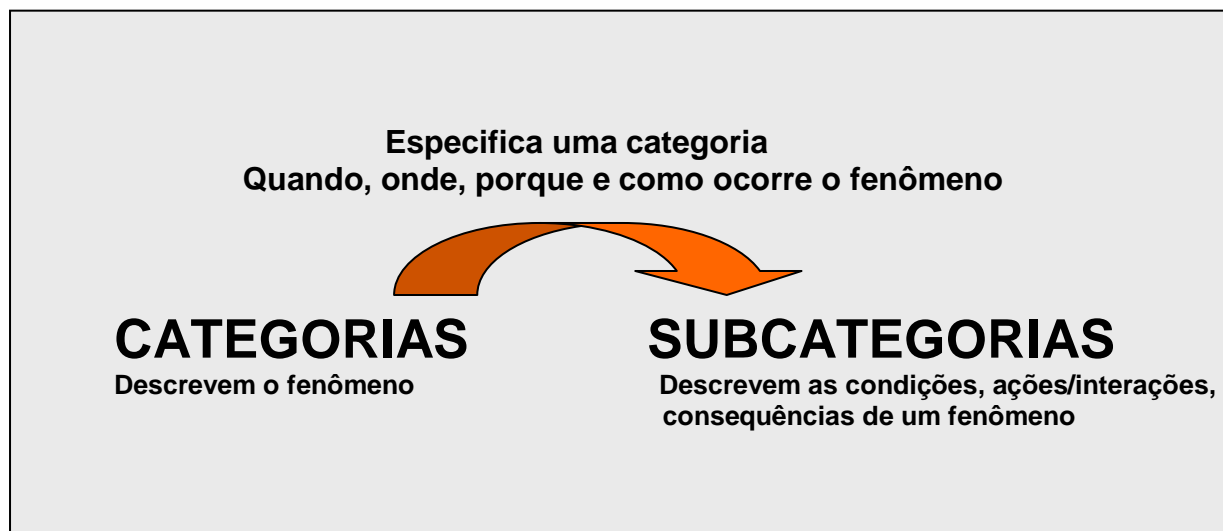


Figura 8: Subcategorias, por Strauss e Corbin (2008, p.119). Texto adaptado para o formato de figura.

Definir as subcategorias, identificando onde, como, quando e porque um determinado fenômeno ocorre, auxilia no esclarecimento sobre as propriedades e as dimensões de uma categoria, ampliando as possibilidades para a aplicação de formas diversas de comparação e de análise.

O processo de codificação passa por várias etapas, a primeira denomina-se codificação aberta e está relacionada com a fase inicial de estabelecer rótulos para representar os conceitos e as categorias.

Segundo Strauss e Corbin⁴⁶ (2008, p.26), o processo de codificação pode ser descrito da seguinte forma:

⁴⁶ STRAUSS, Anselm; CORBIN, Juliet. **Pesquisa Qualitativa - Técnicas e procedimentos para o desenvolvimento de Teoria Fundamentada**; tradução Luciane de Oliveira da Rocha. Porto Alegre: Artmed, 2ª.ed., 2008, p.26.

TIPO DE CODIFICAÇÃO	DEFINIÇÃO (por Strauss e Corbin (2008))
ABERTA	<p>“Processo analítico por meio do qual os conceitos são identificados, suas propriedades e suas dimensões são descobertas nos dados”. (p.103). A análise pode ser feita de várias formas, a mais utilizada é fazer linha por linha com micro análise, por exemplo: palavra por palavra, frase por frase etc. “Na codificação aberta, o analista está preocupado em gerar categorias e suas propriedades e depois tentar determinar como as categorias variam dimensionalmente” (p.143).</p>
AXIAL	<p>“Em termos de procedimento, a codificação axial é o ato de relacionar categorias com subcategorias ao longo das linhas de suas prioridades e suas dimensões”(p.124). Para Strauss (1987), a codificação axial envolve: “1.organizar as propriedades de uma categoria e suas dimensões, uma tarefa que começa com a codificação aberta; 2. Identificar a variedade de condições, ações/interações e consequências associadas a um fenômeno; 3. Relacionar uma categoria à sua subcategoria por meio de declarações que denotem como elas se relacionam umas às outras; e 4. Procurar nos dados pistas que denotem como as principais categorias podem estar relacionadas umas às outras (p.125-126). “Na codificação axial, as categorias são sistematicamente desenvolvidas e associadas às subcategorias. Porém, somente depois que as principais categorias são integradas para formar um esquema teórico maior é que os resultados de pesquisa assumem a forma de teoria”. (p.143).</p>
SELETIVA	<p>“Codificação seletiva é o processo de integração e de refinamento da teoria. Na integração, as categorias são organizadas em torno de um conceito explanatório central...a teoria é validada através da comparação com dados brutos ou de sua apresentação aos informantes para ver a reação deles” (p.159).</p>

Quadro 5: Tipos de codificação, por, Strauss e Corbin⁴⁷ (2008, p.26). Texto adaptado para o formato de quadro.

A codificação aberta inicia o processo de codificação, resultando em um elevado número de registros a partir dos dados, devendo se tornar mais focalizada e, para isto, são utilizados alguns códigos anteriores que servirão para sintetizar e explicar um volume maior de dados. A codificação mais focalizada é entendida como um desdobramento da codificação aberta. Conforme Cassiani, Caliri e Pelá⁴⁸ (1996, p.80-81), o processo de codificação aberta ocorre da seguinte forma:

⁴⁷ STRAUSS, Anselm; CORBIN, Juliet. **Pesquisa Qualitativa - Técnicas e procedimentos para o desenvolvimento de Teoria Fundamentada**; tradução Luciane de Oliveira da Rocha. Porto Alegre: Artmed, 2ª.ed., 2008, p.26.

⁴⁸ CASSIANI, S. de B.; CALIRI, M.H.L.; PELÁ, N.T.R. **A teoria fundamentada nos dados como abordagem da pesquisa interpretativa**. *Revista latino-americana de enfermagem*, v. 4, n. 3, p. 75-88, dezembro 1996.

“O investigador codifica os incidentes em tantas categorias quanto possível. Todos os dados são passíveis, neste momento, de uma codificação. A codificação é o processo em que os dados são codificados, comparados com outros dados e designados em categorias.

Assim que a categoria e as subcategorias emergirem, o investigador notará dois tipos: aquelas categorias que ele mesmo construiu e aquelas que foram abstraídas da linguagem de pesquisa. Notará que os conceitos abstraídos das situações tenderão a ser os nomes para os processos e comportamentos que estão sendo explicados, enquanto os conceitos, construídos pelo investigador serão as explicações.

Algumas “dicas” não sugeridas pelos estudiosos para se proceder à codificação aberta, quais sejam: submeter os dados a questionamentos: Este dado refere-se a este estudo? Que categoria este incidente (ou indicador) indica? Indica o que está acontecendo?”

A descrição de codificação aberta sugerida por Cassiani, Caliri e Pelá (1996, p.80), no que se refere ao resultado deste tipo de codificação, poderia ser resumida conforme figura a seguir:

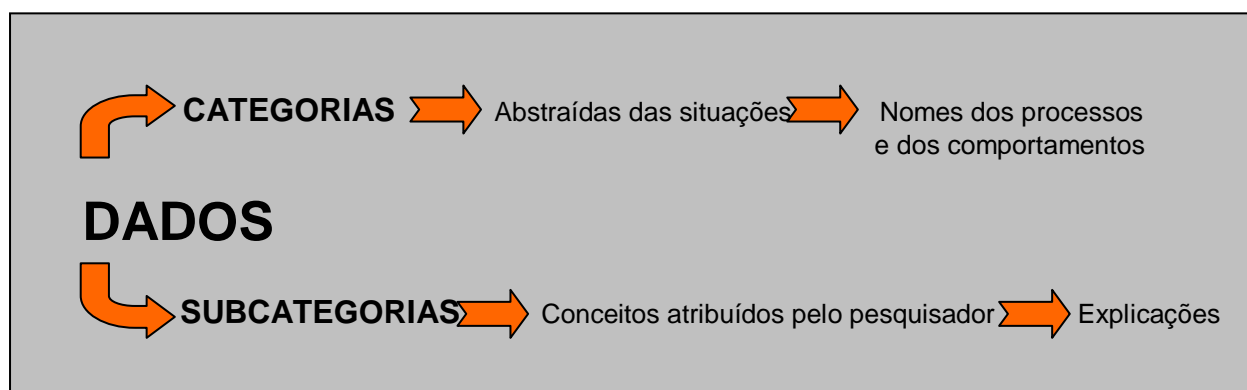


Figura 9: Representação gráfica do produto da codificação aberta, Por Cassiani, Caliri e Pelá⁴⁹ (1996, p.80). Texto adaptado para o formato de figura.

Concluída a primeira etapa de codificação aberta, o processo de codificação segue para a codificação axial. Na codificação axial (ou desenvolvimento de conceitos) é descrita como sendo a mais específica e se destina a classificar, sintetizar, organizar e agrupar grandes volumes de dados, estabelecendo relações entre as categorias e as suas subcategorias.

⁴⁹ CASSIANI, S. de B.; CALIRI, M.H.L.; PELÁ, N.T.R. **A teoria fundamentada nos dados como abordagem da pesquisa interpretativa.** *Revista latino-americana de enfermagem*, v. 4, n. 3, p. 75-88, dezembro 1996

Na etapa da codificação axial é necessário especificar as propriedades e as dimensões de cada uma das categorias. A codificação axial é necessária para reagrupar os dados que foram fragmentados na codificação aberta. Cassiani, Caliri e Pelá⁵⁰ (1996, p.81) explicam que na codificação axial:

“Comparando todos os dados assim que os recebe, o investigador faz uma opção a respeito da permanência relativa dos problemas apresentados na cena em estudo.

A redução, procedimento realizado a seguir, é o processo indutivo de agrupamento dos códigos em categorias. Nele, as categorias já formadas são analisadas comparativamente, à luz dos novos dados que estão chegando, com o intuito de tentar identificar...as mais significativas. Esse processo reduz o número de categorias, pois estas se tornam mais organizadas.

O agrupamento de categorias é uma forma teórica de análise, pois assim que as integrações emergem, as categorias reunidas formam outras mais gerais. O passo vital é descobrir o principal processo, denominado variável central, que explica a ação na cena social”.

Na codificação axial são reagrupadas as categorias iniciais em outras categorias mais amplas e gerais, avaliando a adequação e a necessidade de permanência de cada uma das categorias definidas na codificação aberta. Concluída a codificação axial, o processo segue para a codificação final denominada de codificação seletiva.

A codificação seletiva tem como objetivo destacar a variável central promovendo a integração das categorias identificadas anteriormente, conforme explicado por Cassiani, Caliri e Pelá⁵¹ (1996, p.82):

Na codificação seletiva, “...as condições causais, o contexto, as condições intervenientes, as estratégias e consequências formam as relações teóricas pelas quais as categorias são relacionadas uma a outra e à categoria central. Esse procedimento força o investigador a desenvolver alguma estrutura teórica e é denominando paradigma de análise.

O paradigma se constitui, portanto, do seguinte formato: Condições causais => Fenômeno => Contexto => Condições Intervenientes => Estratégias de ação/interação => Consequências”.

⁵⁰ CASSIANI, S. de B.; CALIRI, M.H.L.; PELÁ, N.T.R. **A teoria fundamentada nos dados como abordagem da pesquisa interpretativa.** *Revista latino-americana de enfermagem*, v. 4, n. 3, p. 75-88, dezembro 1996.

⁵¹ Idem.

Cassiani, Caliri e Pelá (1996, p.82) definem cada parte de um paradigma de análise, conforme o quadro a seguir:

PARTES INTEGRANTES DE UM PARADIGMA	DESCRIÇÃO
Condições causais	“... são definidas como o conjunto de eventos, incidentes e acontecimentos que levam à ocorrência ou desenvolvimento do fenômeno”
Fenômeno	“...é a ideia central, o evento, acontecimento e incidente sobre o qual um grupo de ações ou interações são dirigidas ou estão relacionadas”
Contexto	“...tratado como um grupo específico de propriedades que pertencem ao fenômeno, representando um grupo particular de condições dentro do qual as estratégias de ação/interação são tomadas”
Condições intervenientes	“...são aquelas condições estruturais que se apoiam nas estratégias de ação/interação e que pertencem ao fenômeno. Elas facilitam ou bloqueiam as estratégias tomadas dentro de um contexto específico”
Estratégias de ação/interação.	São as estratégias que devem ser utilizadas para lidar com o fenômeno ou para responder ao mesmo.
Consequências	“...são identificadas como os resultados ou expectativas da ação/interação”.

Quadro 6: Partes integrantes de um paradigma de análise, por Cassiani, Caliri e Pelá (1996, p.82), o texto original foi adaptado para o formato de quadro.

Algumas perguntas podem auxiliar o analista a identificar as condições e os contextos onde estão situados os fenômenos ou que os fazem surgir. Strauss e Corbin⁵² (2008, p.127-128) explicam que quando um analista responde as perguntas de pesquisa (Quem? Quando? Onde? Por que? Como? Com quais consequências?), consegue respostas que o auxiliam a relacionar a estrutura com o processo. Esses

⁵² STRAUSS, Anselm; CORBIN, Juliet. **Pesquisa Qualitativa - Técnicas e procedimentos para o desenvolvimento de Teoria Fundamentada**; tradução Luciane de Oliveira da Rocha. Porto Alegre: Artmed, 2ª.ed., 2008

autores descrevem um paradigma como sendo “...nada além de uma perspectiva assumida em relação aos dados, outro ponto de vista analítico que ajuda a reunir e a ordenar os dados sistematicamente, de forma que estrutura e processo sejam integrados”.

Na abordagem de Strauss e Corbin⁵³ (2008, p.127-128), as condições formam a estrutura (circunstâncias e situações) nas quais ocorrem as ações ou as interações (quem e como) e as consequências como os resultados destas últimas. Em resumo, na abordagem da Teoria Fundamentada um paradigma pode ser entendido conforme figura a seguir:

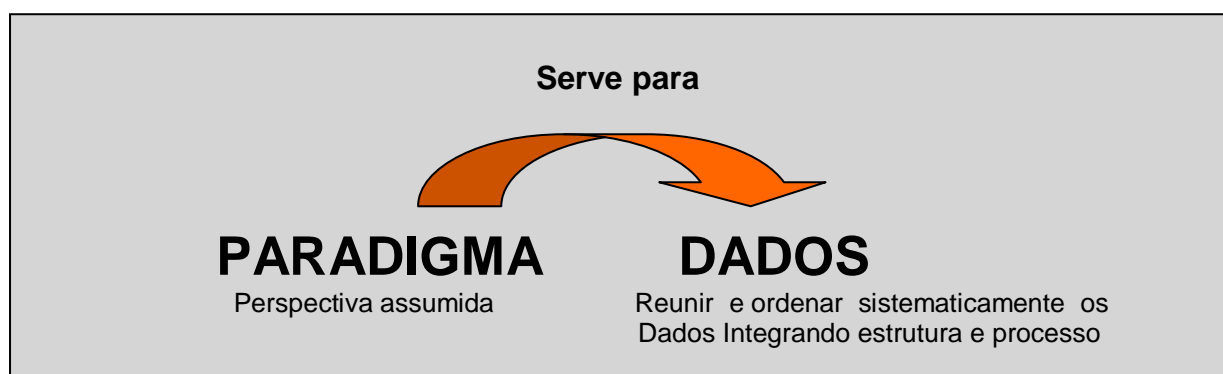


Figura 10: Utilidade de um paradigma, por Strauss e Corbin (2008). Adaptado para o formato de figura

Um paradigma pode auxiliar o trabalho do pesquisador, porém é necessário manter a atenção para evitar interpretações que não estejam presentes nos dados. Para evitar este tipo de erro, os pesquisadores podem adotar a elaboração sistemática de memorandos. Conforme Cassiani, Caliri e Pelá⁵⁴ (1996, p.81), os memorandos ou memos são importantes porque são elementos relevantes na elaboração de uma teoria fundamentada nos dados, bem como:

“Os memorandos são uma forma de registro referente à formulação da teoria e podem tomar as formas de notas teóricas, notas metodológicas, notas codificadas e sub variedades delas.

Os memorandos variam no conteúdo e tamanho dependendo da fase da pesquisa, objetivos e tipo de códigos, parecendo muito

⁵³ STRAUSS, Anselm; CORBIN, Juliet. **Pesquisa Qualitativa - Técnicas e procedimentos para o desenvolvimento de Teoria Fundamentada**; tradução Luciane de Oliveira da Rocha. Porto Alegre: Artmed, 2ª.ed., 2008

⁵⁴ CASSIANI, S. de B.; CALIRI, M.H.L.; PELÁ, N.T.R. **A teoria fundamentada nos dados como abordagem da pesquisa interpretativa**. *Revista latino-americana de enfermagem*, v. 4, n. 3, p. 75-88, dezembro 1996.

simples e superficiais no início do estudo e devem ser datados, incluindo a referência dos documentos de onde é extraído”. Devem, ainda, conter um título denotando o conceito ou categoria a que ele pertence”.

Os memorandos são analisados da mesma maneira que as unidades de análise e incorporados ao paradigma de análise ou ao texto do relatório como notas teóricas ou metodológicas”.

Na definição de Strauss e Corbin⁵⁵ (2008, p.111), um memorando é “o registro do pesquisador de análises, pensamentos, interpretações, questões e direções para coleta adicional de dados”. Para esses autores, um memorando contém observações que podem ser muito úteis no momento da definição de como as categorias se integram. Explicam, ainda (p.154), que “ao revisar e classificar memorandos segundo as categorias e depois por suas associações multidimensionais, os pesquisadores podem conseguir uma quantidade considerável de integração” entre os mesmos. Os memorandos representam um recurso muito importante para auxiliar o trabalho do pesquisador, especialmente durante o processo de análise.

Um outro recurso que auxilia o pesquisador na elaboração da teoria fundamentada é a elaboração de diagramas, que representam a relação lógica entre os conceitos e suas conexões, em formato gráfico. O final do processo se dá com a teorização. Para Strauss e Corbin⁵⁶ (2008, p.34-35), esta etapa da teorização é longa, complexa e inclui:

“Teorizar é um trabalho que implica não apenas conceber ou intuir ideias (conceitos), mas também formular estas ideias em um esquema lógico, sistemático e explanatório. Independente de quão iluminada ou mesmo “revolucionária” possa ser a ideia da teorização, a transformação de uma ideia em teoria ainda exige que a ideia seja explorada completamente e considerada de muitos ângulos ou perspectivas diferentes...No núcleo da teorização está a interação de fazer induções (derivando conceitos, suas propriedades e dimensões, a partir dos dados) e deduções (criando hipóteses sobre as relações entre conceitos, as relações também são derivadas dos dados, mas dados que foram abstraídos pelo analista dos dados brutos)... Todas as vezes que um pesquisador deriva uma hipótese dos dados, como isso envolve interpretação, consideramos que seja um processo dedutivo...”

⁵⁵ STRAUSS, Anselm; CORBIN, Juliet. **Pesquisa Qualitativa - Técnicas e procedimentos para o desenvolvimento de Teoria Fundamentada**; tradução Luciane de Oliveira da Rocha. Porto Alegre: Artmed, 2ª.ed., 2008.

⁵⁶ Idem.

Em resumo, teorizar é um processo derivado das análises realizadas pelo pesquisador. Para Strauss e Corbin⁵⁷ (2008, p.25), a teoria denota um conjunto de categorias bem desenvolvidas que são sistematicamente inter-relacionadas para formar uma estrutura teórica capaz de explicar fenômenos.

Ao final do processo, a teoria precisa ser refinada. Strauss e Corbin (p.155-157) explicam que “refinar a teoria consiste em rever o esquema que busca a consistência interna e de falhas na lógica, completando as categorias mal desenvolvidas e podando os excessos”, devendo ser buscada a validação do esquema em base lógica. Para esses autores, uma teoria é uma redução dos dados, mas em um esquema mais amplo.

7.Fundamentação teórica

7.1. Delineando o campo de estudo e os recortes teóricos

A Ciência da Informação é uma ciência em construção que vem recebendo fortes influências de outras áreas de conhecimento. Possui natureza interdisciplinar, cuja relação com as demais disciplinas ainda está em transformação.

Esta nova ciência teve a sua origem em um momento de grande turbulência, logo após a Segunda Guerra Mundial. Saracevic⁵⁸ (1996) explica que nas suas origens, a Ciência da Informação apresentou enfoque voltado para a organização e recuperação da informação.

⁵⁷ STRAUSS, Anselm; CORBIN, Juliet. **Pesquisa Qualitativa - Técnicas e procedimentos para o desenvolvimento de Teoria Fundamentada**; tradução Luciane de Oliveira da Rocha. Porto Alegre: Artmed, 2ª.ed., 2008.

⁵⁸ SARACEVIC, Tefko. **Ciência da Informação: origem, evolução e relações**. *Perspectivas em Ciência da Informação*, Belo Horizonte, v. 1, n. 1, p. 4-62, jan./jun. 1996.

Embora as origens da Ciência da Informação estejam relacionadas à organização e à recuperação da informação, atualmente as pesquisas nesta ciência são tão diversas quanto o são as origens científicas dos pesquisadores que se dedicam a estudá-la. Pesquisadores de diversas áreas de conhecimento têm participado da formação desta nova ciência e trazem contribuições de áreas como educação, biblioteconomia, administração, computação, comunicação, psicologia, entre outras.

A construção de uma nova ciência é um processo lento. Pinheiro e Loureiro⁵⁹ (1996) explicam que uma nova ciência não pode direcionar as suas pesquisas iniciais para desvendar o mundo, devendo ser construída a partir de abordagens estratégicas, voltadas para a solução ou para o trato de problemas.

A multiplicidade de origens científicas dos pesquisadores faz com que a Ciência da Informação possa ser considerada por alguns autores, como Le Coadic, como sendo uma ciência interdisciplinar. Le Coadic⁶⁰ (2004, p.20 - Edição revisada) explica que:

“A interdisciplinaridade traduz-se por uma colaboração entre diversas disciplinas, que leva às interações, isto é, uma certa reciprocidade nas trocas, de modo que haja, em suma, enriquecimento mútuo. A forma mais simples de ligação é o isomorfismo, a analogia.

A ciência da informação é uma das novas interdisciplinas, um desses novos campos de conhecimentos onde colaboram entre si, principalmente: psicologia, linguística, sociologia, informática, matemática, lógica, estatística, eletrônica, economia, direito, filosofia, política e telecomunicações...

...De prática de organização, a ciência da informação tornou-se, portanto, uma ciência social rigorosa que se apoia em uma tecnologia também rigorosa. Tem por objeto o estudo das propriedades gerais da informação (natureza, gênese, efeitos), e a análise de seus processos de construção, comunicação e uso”.

De acordo com Pinheiro e Loureiro⁶¹ (1995), a Ciência da Informação ainda não tem teorias e conceitos claramente definidos e validados por profissionais da área. A constatação desses autores pode representar que esta ciência tem um lado muito negativo, uma vez que a credibilidade da disciplina é mantida em cheque, o que

⁵⁹ PINHEIRO, Lena Vania R.; LOUREIRO, José M. M. **Traçados e limites da ciência da informação.** *Ciência da Informação*, Brasília, DF, v. 24, n. 1, p. 42-53, jan./abr. 1995.

⁶⁰ LE COADIC, Yves-François **A ciência da informação.** Brasília: Briquet de Lemos, tradução de Maria Yêda F.S. de Filgueiras Gomes. - 2. ed. rev. e atual., p.20, 2004.

⁶¹ PINHEIRO, Lena Vania R.; LOUREIRO, José M. M. **Traçados e limites da ciência da informação.** *Ciência da Informação*, Brasília, DF, v. 24, n. 1, p. 42-53, jan./abr. 1995.

dificulta a sua replicação como ciência. Por outro lado, há um aspecto positivo que permite manter um ambiente aberto e propício para a exploração de novas ideias e para a inovação.

Apesar da Ciência da Informação ser uma nova ciência, ela é inexoravelmente ligada à Tecnologia da Informação e tem dimensão social e humana, conforme argumenta o professor Emir Suaiden⁶² (2007, p.23) ao citar que é fundamental “...identificar a dimensão humana, onde a educação é o cerne da questão; a dimensão tecnológica, onde o fator econômico tem fundamental importância e; a dimensão social, onde a cultura se apresenta como resultado das transformações ocorridas na sociedade”.

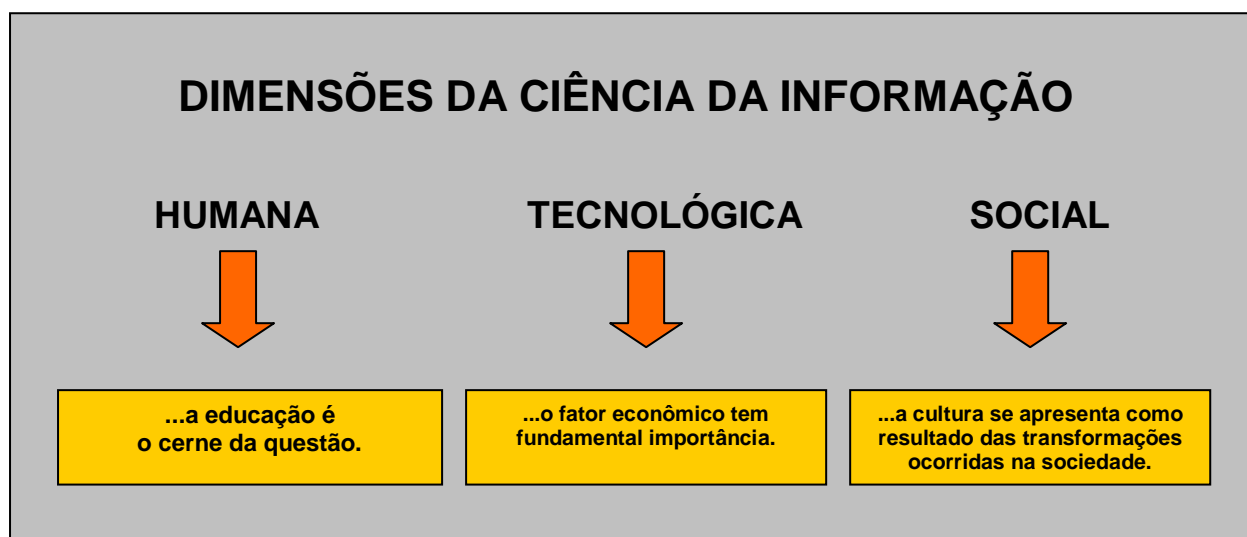


Figura 11: Dimensões da Ciência da Informação, por Suaiden⁶³ (2003, p.27). Texto adaptado para o formato de figura.

A Ciência da Informação é uma ciência que tem como objeto de estudo a informação. É frequentemente confundida com a Biblioteconomia e com a Documentação. Fonseca⁶⁴ (1987) explica as diferenças existentes entre as áreas Documentação, Biblioteconomia e Ciência da Informação, conforme quadro a seguir:

⁶² SUAIDEN, Emir J. **A dimensão social do conhecimento**. *Scire*. 13 : 1 (en.-jun. 2007) 21-31. ISSN 1135-3716, 2007. Disponível em:

<http://ibersid.eu/ojs/index.php/scire/article/view/1706/1678>, acesso em 14/06/2011.

⁶³ Idem.

⁶⁴ FONSECA, Edson N. da. **Ciência da informação e prática bibliotecária**. *Ciência da Informação*, Vol. 16, No 2, 125-127, jul-dez, Brasília, 1987.

Campos	Biblioteconomia	Documentação	Ciência da Informação
Objetivos	Organização e administração de bibliotecas Seleção, aquisição, organização e utilização de publicações primárias: documentos bibliográficos, audiovisuais e táteis (Braille)	Indexação, resumo, tradução e reprodução de publicações primárias Produção de publicações secundárias e terciárias	Estuda a gênese e o fluxo da informação, tanto quanto os meios utilizados pelos pesquisadores para a atualização e elaboração de publicações primárias
Instrumentos	Bibliotecas nacionais, públicas, infantis, escolares, universitárias e especializadas Bibliografias nacionais Catálogos coletivos Reprografia ISBN ISSN	Publicações secundárias e terciárias Traduções Reprografia Tesauros (<i>thesauri</i>) Normas técnicas Bases de dados Disseminação seletiva Serviço de alerta ISSN	Estatísticas da produção bibliográfica Bibliometria índices de citações Colégios invisíveis
Ciências Conexas	Bibliografia Bibliologia Administração pública Administração de empresas Organização e Métodos Psicologia individual Documentação Ciência da Informação Informática História da civilização Arquivística Museologia	Biblioteconomia Bibliografia Artes gráficas Ciência da Informação Linguística Semiótica Informática Arquivística Museologia	Linguística História da ciência História da arte História da literatura História das ideias Biblioteconomia Documentação Informática

Quadro 7: Tentativa de delimitação de fronteiras entre a Biblioteconomia, a Documentação e a Ciência da Informação, por Fonseca⁶⁵ (1987).

Esta nova ciência tem como objeto de estudo a informação que se encontra registrada em um suporte. Esse suporte deve permitir que a informação seja localizada, acessada, organizada e recuperada para uso. A Ciência da Informação, portanto, trata a informação como um conteúdo formalmente expresso em um suporte,

⁶⁵ FONSECA, Edson N. da. **Ciência da informação e prática bibliotecária.** *Ciência da Informação*, Vol. 16, No 2, 125-127, jul-dez, Brasília, 1987

que pode assumir formatos diversos, tais como: documentos, livros, sons, periódicos, objetos, imagens, entre outros.

De acordo com Fonseca (1987), a Documentação, a Biblioteconomia, a Ciência da Informação e a Informática são áreas claramente delimitadas nos objetivos específicos e nos instrumentos que cada uma produz. Fonseca (1987) define que:

“A Biblioteconomia lida com publicações primárias e seus usuários. A Documentação produz publicações secundárias e terciárias. E a Ciência da Informação estuda como, quando, porque e onde a informação aparece, quem a produz, qual o seu fluxo e destino final. A informática, entendida como processamento eletrônico da informação, está a serviço das três. ... A Ciência da Informação surgiu quando se tornou necessário não apenas reunir, classificar e difundir documentos, mas estudar como surge e se transforma a informação neles contida”.

A Ciência da Informação vem recebendo contribuições de diversas áreas de conhecimento, tais como educação, psicologia, biblioteconomia e comunicação, entre outras. Na tentativa de ressaltar o que distingue uma ciência da outra, Bates⁶⁶ (1999, p.1045) faz um paralelo entre as diferenças existentes entre as variadas ciências:

“Em primeiro lugar é importante reconhecer que a ciência da informação, assim como a educação e o jornalismo, entre outros, é um campo que atravessa ou é ortogonal para as disciplinas acadêmicas convencionais. Todos os três campos acima lidam com partes distintas da transmissão do conhecimento humano: na Ciência da Informação com armazenamento e recuperação... Na educação com o ensino e a aprendizagem e no jornalismo com a descoberta e a transmissão de notícias. Nestas circunstâncias, estes campos atravessam o que poderíamos chamar de disciplinas de "conteúdo”.

Sendo relativamente novo o reconhecimento da Ciência da Informação como ciência e dada a multiplicidade de abordagens que são tão diversas quanto são as origens acadêmicas de seus autores, pode ser observada a presença de pouco consenso entre os pesquisadores, o que faz com que este trabalho incorpore um recorte conceitual intencional e direcionado para os critérios metodológicos previstos na Teoria Fundamentada nos Dados.

⁶⁶ BATES, Marcia J. **The invisible substrate of information science.** *Journal of the American Society for Information Science*, 50, #12, 1999, 1043-1050. Disponível em: <http://www.gseis.ucla.edu/faculty/bates/substrate.html>, acesso em 19/nov/2009

O recorte conceitual inicial refere-se aos termos adotados como sendo a melhor tradução para a expressão em inglês *Information Literacy* e para a expressão equivalente em espanhol *Alfabetización en Información (ALFIN)*. Segundo Dudziak⁶⁷ (2003, p.1-9), a expressão norte-americana incorpora o seguinte sentido:

“Surgida na literatura em 1974, a *information literacy* liga-se à necessidade de se exercer o domínio sobre o sempre crescente universo informacional. Incorporando habilidades, conhecimentos e valores relacionados à busca, acesso, avaliação, organização e difusão da informação e do conhecimento. A *information literacy* é a própria essência da competência em informação... A partir da análise da evolução do conceito e seguindo a concepção de *information literacy* voltada ao aprendizado ao longo da vida, pode-se defini-la como o processo - de internalização de fundamentos conceituais, atitudinais e de habilidades necessários à compreensão e interação permanente com o universo informacional e sua dinâmica, de modo a proporcionar um aprendizado ao longo da vida”.

A escolha do termo que melhor traduz a expressão norte-americana para o idioma português teve como base de escolha a necessária equivalência ao processo incorporado às expressões, ou seja, o processo de aprendizagem ao longo da vida, que será descrito em detalhes na fundamentação teórica desta tese. No que se refere à equivalência ao processo representado pela expressão *Information Literacy*, Miranda⁶⁸ (2007, p.33) explica que:

“O termo *Information Literacy* parece ser usado nos países de língua inglesa para referir-se a uma diversidade de competências que vão desde: capacidade de usar a informação para resolver problemas, desenhar e aplicar estratégias eficientes de busca da informação, operar as ferramentas práticas e conceituais da tecnologia de informação para procurar, acessar, processar e disseminar informação; até a capacidade de converter a informação em conhecimento”

O termo *Information Literacy* teve origem nos Estados Unidos, mas a data exata da sua origem não encontra consenso entre os autores pesquisados.

⁶⁷ DUDZIAK, Elisabeth A. **Information literacy: princípios, filosofia e prática.** *Ciência da Informação*, vol.32 no.1 Brasília Jan./Apr. p.1-9, 2003

⁶⁸ MIRANDA, Silvânia V.de. **Identificação de necessidades de informação e sua relação com competências informacionais: o caso da supervisão indireta de instituições financeiras no Brasil** 2007. 293fl. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) - Universidade de Brasília, Brasília, Distrito Federal, 2007.

Em novembro de 2005, na cidade de Alexandria, no Egito, ocorreu o primeiro Encontro de Especialistas em Competência Informacional e Aprendizado ao Longo da Vida (*High Colloquium on Information Literacy and Lifelong Learning*). A organização do evento foi compartilhada pelas seguintes entidades: *National Forum on Information Literacy (NFIL)*, *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO)* e *International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA)*. Como resultado deste encontro, foi elaborado um documento denominado Declaração de Alexandria. Aquele documento delineou o direcionamento dos estudos sobre competência informacional em duas abordagens: as perspectivas regionais e a competência informacional para a educação. Campelo⁶⁹ (2009) explica que a expressão “competência informacional” (*information literacy*) foi usada:

“...inicialmente nos Estados Unidos para designar habilidades ligadas ao uso da informação eletrônica, foi assimilado pela classe bibliotecária e atualmente insere-se de forma vigorosa no discurso dos bibliotecários americanos, sendo alvo de interesse crescente por parte de bibliotecários de outros países (Bruce, 1998; Bundy, 2001), aparecendo como tema de inúmeras publicações institucionais e constituindo a base de políticas de ação pedagógica de vários sistemas de bibliotecas escolares...

O discurso da competência informacional desenvolve-se ao redor de quatro aspectos: a sociedade da informação, as teorias educacionais construtivistas, a tecnologia da informação e o bibliotecário...

Em 1976, o termo competência informacional apareceu em perspectiva diferente. Dois autores (Hamelink citado por Behrens, 1997, p. 310; Owens, 1976, p. 27) usaram o termo vinculando-o à questão da cidadania: segundo eles, cidadãos competentes no uso da informação teriam melhores condições de tomar decisões relativas à sua responsabilidade social. A competência informacional, embora ainda não claramente definida, era vista como solução para questões de extrema complexidade”.

Campelo⁷⁰ (2009) relata que as diretrizes surgiram na década de 1980 (*Information Power: Guidelines for School Libraries Media Program*) e eram voltadas para a definição das funções pedagógicas do bibliotecário. As diretrizes apontavam para a necessidade de existir parceria entre professores, dirigentes escolares e bibliotecários no planejamento do programa da biblioteca, para melhor atender às demandas específicas da escola. Em paralelo, a teoria construtivista da aprendizagem era aplicada nos estudos biblioeconômicos, contribuindo para o surgimento da

⁶⁹ CAMPELO, B. **O movimento da competência informacional: uma perspectiva para o letramento informacional.** Brasília: IBICT. Disponível em: <http://revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/viewArticle/26/21>, acesso em 21-mar-2009.

⁷⁰ Idem.

estratégia didática denominada *resource based learning*, utilizada inicialmente no Canadá e posteriormente nos Estados Unidos. Em 1998, com a publicação de uma nova versão das diretrizes (*Information Power: Building Partnerships for Learning*), o bibliotecário foi apresentado como líder para ações de implementação do conceito de competência informacional no ambiente escolar.

A expressão competência informacional não é nova, embora sua citação esteja se tornado mais frequente nos últimos anos. As autoras Melo e Araújo⁷¹ (2007, p.3-8) explicam que somente em 2002 a expressão competência informacional foi utilizado pela primeira vez como tradução para o seu equivalente em inglês *Information Literacy*, tendo sido inicialmente traduzido pelo pesquisador Caregnato (2000) como alfabetização informacional. Complementam, ainda, que:

“O termo competência informacional começou a ser desenhado em 1974, por Paul Zurkowsky (ANZIIL, 2004, p. 45), educador norte-americano, presidente da *Information Industries Association*.

Este pesquisador utilizou o termo *Information Skill* em um relatório para a *National Commission on Libraries and Information Science*, intitulado "*The information service environment, relationship and priorities*" (ANZIIL, 2004, p. 45; BAWDEN, 2001, p. 230).

Naquela ocasião, o seu interesse era de que houvesse um plano decenal para que os estudantes fossem capacitados para consumirem produtos informacionais. O termo *Information Skills* referia-se a pessoas capazes de resolver seus problemas de informação utilizando-se de fontes relevantes, onde se incluía a utilização de tecnologia... Em 1990, o *National Forum of Information Literacy -NFIL-* foi consolidado. A definição da *American Library Association* (ALA) para a competência informacional era a mais amplamente aceita, inclusive em outros países.”.

No que se refere às traduções que estão sendo efetuadas da expressão norte-americana *Information Literacy (IL)* para outros idiomas, Lau⁷² explica que a tradução desta expressão do inglês para outros idiomas é difícil e sugere que:

“...profissionais da informação de diferentes países devem considerar quais palavras transmitem o melhor sentido para evitar rejeições semânticas. Em espanhol, a tradução literal de IL está fortemente relacionada com o conceito geral de "Alfabetização".

⁷¹ MELO, Ana V.C.de; ARAÚJO, Eliany A. de. **Competência informacional e a gestão do conhecimento: uma relação necessária no contexto da sociedade da informação**, *Perspectiva da ciência da informação*. v.12, n.2 Belo Horizonte maio/ago. 2007.

⁷² LAU, Jesús. **Guidelines on information literacy for lifelong learning**. Boca del Río, Veracruz, México: IFLA, 2006, p.6.

Os Professores particularmente não gostam do termo alfabetização informacional devido à sua correlação para as competências básicas de leitura e escrita...”

No Brasil podem ser encontrados vários artigos que tratam da competência informacional em sentido pleno, mantendo a equivalência do processo de aprendizagem incorporado à expressão norte-americana *Information Literacy* e adotado por muitos pesquisadores dos Estados Unidos, Austrália, Espanha, México, Turquia, Chile, Portugal, Brasil e Egito, ou apenas como uma etapa deste processo.

A definição para a expressão competência informacional que melhor representa o processo incorporado à expressão *Information Literacy* seria aquela que revela o momento no qual uma pessoa consegue alcançar o domínio sobre os seus conhecimentos para lidar com informações. Com este domínio o indivíduo deve fazer capaz de associar a metacognição com as práticas e técnicas relacionadas ao manuseio de soluções tecnológicas, aplicando estes conhecimentos a situações reais, quer seja no trabalho ou no seu dia a dia.

Espera-se que uma pessoa que alcançou a competência informacional seja capaz de gerar resultados com elevado grau de qualidade, associando os conhecimentos de forma estratégica e inovadora na solução de problemas, além de manter o aprendizado auto motivado e auto dirigido ao longo da vida.

Foram identificados trabalhos com a mesma equivalência ao processo incorporado à expressão *Information Literacy* em vários países, tais como: Egito, Turquia, Portugal, Austrália, Espanha, México, Chile e Brasil. Desta forma, o recorte utilizado para as citações inclui trabalhos de pesquisadores de vários países, publicados nos idiomas português, inglês ou espanhol, sempre observando se o processo incorporado à expressão *Information Literacy* aparece com equivalente sentido no texto citado, ou seja, foi observado se o autor do texto tinha o mesmo entendimento do processo incorporado à expressão norte-americana *Information Literacy*, que inclui: 1) a capacidade do indivíduo para lidar de forma inteligente com a informação; 2) a capacidade para aplicar a informação em situações pessoais ou profissionais do seu dia a dia; e 3) a capacidade para saber como aplicar a informação para solucionar problemas ou para ampliar os seus conhecimentos.

A expressão competência informacional, em seu sentido amplo, faz referência à capacidade que o indivíduo tem para ultrapassar a mera condição de aprendiz, tornando-o capaz para desenvolver trabalhos originais, apresentando respostas tempestivas às demandas.

Embora a definição de competência informacional possa, eventualmente, sofrer alguma influência cultural, dependendo do país de origem do pesquisador, a sua essência permanece com tendência em direção ao encontro do consenso entre os pares da Ciência da Informação. A pesquisadora Dudziak⁷³ (2008, p.50) explica que:

“A competência em informação já é um movimento mundial. Muitas iniciativas têm sido documentadas. Seu caráter situacional e contextualizado torna-a pertencente e particular a cada sociedade e cultura. Sendo pervasiva a qualquer currículo ou formação, a competência informacional se constrói sobre um trabalho colaborativo que vai muito além dos limites da biblioteca e mesmo das instituições de ensino. Inserida no processo de emancipação humana, a competência informacional é diferencial de desenvolvimento socioeconômico e fator de promoção da inclusão social”.

O profissional que alcançou a competência informacional revela-se capaz de agregar valor estratégico ao seu trabalho, estudos e pesquisas. Os pesquisadores Vitorino e Piantola⁷⁴ (2009, p.136) descrevem as características esperadas de um profissional competente em informação, conforme citação a seguir:

“O indivíduo competente informacional reuniria, assim, tanto as competências inicialmente previstas pelos bibliotecários quanto uma perspectiva crítica em relação à informação e ao conhecimento e ao seu próprio tempo, na medida em que permitiria uma percepção mais abrangente de como nossas vidas são moldadas pela informação que recebemos cotidianamente. Nesse sentido, os autores ampliam o conceito e o papel social da competência informacional, que seria muito mais do que uma reunião de habilidades para acessar e empregar adequadamente a informação e passaria a funcionar como uma ferramenta essencial na construção e manutenção de uma sociedade livre, verdadeiramente democrática, em que os indivíduos fariam escolhas mais conscientes e seriam capazes de efetivamente determinar o curso de suas vidas”.

⁷³ DUDZIAK, Elizabeth A. **Os faróis da sociedade da informação: uma análise crítica sobre a competência em informação no Brasil.** *Inf. & Soc.:Est.*, João Pessoa, v.18, n.2, p. 41-53, maio/ago. 2008

⁷⁴ VITORINO, Elizete V.;PIANTOLA, Daniela. **Competência informacional – bases históricas e conceituais: construindo significados.** *Ciência da Informação.* Brasília, DF, v. 38, n. 3, p.130-141, set./dez., 2009

A pesquisa das autoras Vitorino e Piantola (2009, p.136) incorpora aspectos relacionados ao indivíduo enquanto integrante da sociedade e o papel da informação na vida das pessoas. Elas destacam, além das descrições usuais de competência informacional, a importância de serem observados aspectos relacionados à diversidade dos contextos sociais onde a informação é gerada, armazenada, classificada, buscada, usada e disseminada, contextualizando tanto a ação quanto o processo.

Vitorino e Piantola⁷⁵ (2009, p.136-137) citam o escritor Paulo Freire ao fazerem referência à necessidade de desenvolver, no usuário da informação, uma consciência crítica a respeito de si mesmo e da realidade, direcionando sua atenção para a identificação e solução de problemas. Elas consideram que a melhor definição de competência informacional é a oferecida pelo *Ministry of Education* e pela *National Library of New Zealand* (2002, p.09) apud Vitorino e Piantola (2009, p.137-138):

“Competência informacional é um conceito amplo que abrange habilidades em informação, habilidades em tecnologias de informação, habilidades em bibliotecas, habilidades em resolução de problemas e habilidades cognitivas, além de atitudes e valores que possibilitam ao estudante atuar efetivamente no contexto da informação”.

A expressão competência informacional refere-se ao domínio do conhecimento para lidar com a informação com excelência nos resultados. Este nível elevado de conhecimento é desenvolvido por meio da aprendizagem ao longo da vida.

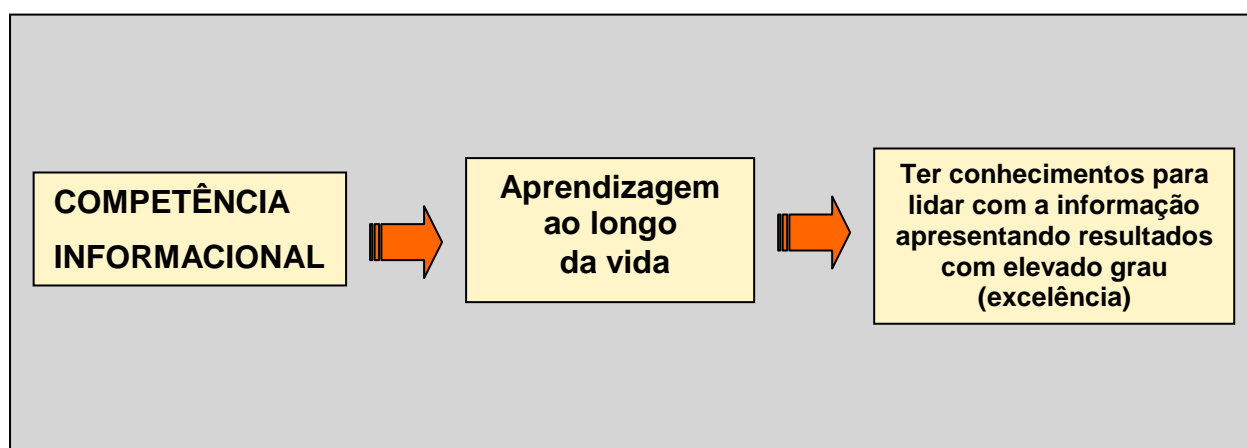


Figura 12: Pressupostos da competência informacional

⁷⁵ VITORINO, Elizete V.;PIANTOLA, Daniela. **Competência informacional – bases históricas e conceituais: construindo significados**. *Ciência da Informação*. Brasília, DF, v. 38, n. 3, p.130-141, set./dez., 2009.

7.2. Conceito de Informação e o recorte conceitual para a tese

O conceito de informação, na ótica da Ciência da Informação, é bem amplo. A informação tanto pode ser considerada como objeto de trabalho para o profissional competente em informação, quanto objeto de estudo para a Ciência da Informação, no que se refere ao seu acesso, seleção, armazenamento, ordenamento, classificação, recuperação e uso.

Em relação às origens e ao objeto de estudo da Ciência da Informação, Le Coadic⁷⁶ (2004, p.2) relata que a origem desta ciência é anglo-saxônica com início na biblioteconomia, o que justificaria ser a informação o objeto de estudo dessa ciência. Le Coadic explica que:

“...A leitura pública e a história do livro foram a matéria dos primeiros estudos realizados. Depois, a informação relativa às ciências, às técnicas, às indústrias e ao Estado se sobrepôs a esses assuntos, dinamizada pelo advento da tecnologia da informação e das necessidades crescentes de informação dos setores científicos, técnicos, industriais e do grande público. A ciência da informação, portanto, construiu-se e se fundamenta atualmente sobre essa base informacional.”

O termo informação, porém, pode assumir conceitos muito amplos e ter interpretações diversas, podendo ser uma das justificativas que envolvem o questionamento do que é ou não uma informação válida para estudo na Ciência da Informação. Um exemplo desta amplitude é o que aparece escrito nas notas de aula da Universidade de São Paulo (USP)⁷⁷ (2009), com a seguinte definição de informação:

“O conceito, a noção, que temos de informação é bem vago e intuitivo. Quando fazemos uma pergunta, estamos pedindo informação. Quando assistimos televisão ou um filme, estamos absorvendo informação. Ao ler um jornal, uma revista em quadrinhos, ou ao ouvir uma música, sabemos que estamos lidando com algum tipo de informação. Até quando contamos uma piada estamos transmitindo informação. Usamos, absorvemos, assimilamos, manipulamos, transformamos, produzimos e transmitimos informação durante o tempo todo, durante todo o tempo. Entretanto, não temos uma definição precisa do que é informação. Não temos uma definição que diga o que é e o que

⁷⁶ LE COADIC, Yves-François **A ciência da informação**. Brasília: Briquet de Lemos, tradução de Maria Yêda F.S. de Filgueiras Gomes. - 2. ed. rev. e atual., p.2, 2004.

⁷⁷ USP. **MAC 333 – A Revolução Digital e a Sociedade do Conhecimento. Tema 11 – O que é Informação? Como ela age? (versão 0.4 de 24mai99), Notas da aula de 11/05/99 e 14/05/99.** Disponível em: <http://www.ime.usp.br/~is/ddt/mac333/aulas/tema-11-24mai99.html>, acesso em 19-nov-2009.

não é informação. Sabemos intuitivamente o que é informação, mas não conseguimos descrever, em palavras, o que é informação”.

O texto acima trata a informação independentemente do seu formato, aplicação ou destinatário, como sendo portadora de uma mensagem. No relatório *Guidelines on information literacy for lifelong learning* da *International Federation of Library Associations and Institutions* (IFLA), redigido por Lau⁷⁸ (2006, p.6), a informação é descrita como um “recurso que tem variadas definições de acordo com o formato e com a mídia usada para agrupá-la ou transferi-la”.

Embora seja possível a existência de diversas definições para o que vem a ser informação, para a Ciência da Informação a informação deve estar registrada em um suporte, configurando-a como algo que possa ser armazenado, ordenado e classificado, para posterior localização, acesso, recuperação, armazenamento, uso, disseminação ou comunicação. Este registro da informação, em um suporte, pode assumir variados formatos, podendo ser um registro analógico, textual, dados, digital, auditivo, visual, material ou em outros formatos que consigam capturar, armazenar ou registrar a informação para uso futuro.

O essencial do conceito de informação, para a Ciência da Informação, é que a informação faça referência a um conteúdo portador de mensagem, registrado em um suporte, que possa ser armazenado em um lugar lógico, aceite classificação e que possa ser recuperado para uso.

É possível observar abordagens diferenciadas sobre a descrição do termo informação e sobre sua amplitude de significados. Ruyer⁷⁹ (1972, p.3), por exemplo, incorpora o conceito de sentido na descrição do termo informação, conforme citação a seguir:

⁷⁸ LAU, Jesús. **Guidelines on information literacy for lifelong learning**. Boca del Río, Veracruz, México: IFLA, 2006, p.6.

⁷⁹ RUYER, Raymond. *A Cibernética e a origem da informação*. Ed.Paz e Terra, 1972, p.3

"A palavra informação, em seu sentido usual, parece comportar, necessariamente, um elemento de consciência e de sentido. A informação, no sentido habitual do termo, é a transmissão a um ser consciente de uma significação, de uma noção, por meio de uma mensagem mais ou menos convencional e com base em um suporte espaçotemporal: imprensa, telefônica, onda sonora etc. Eventualmente precisamos de uma informação tendo em vista um fim utilitário; a informação em si torna-se então um meio, a ação que ela desencadeia ou o controle, tornam-se o fim."

Nesta abordagem, Ruyer (1972, p.3) faz uma diferenciação conceitual entre o sentido usual e habitual da informação, ressaltando o suporte utilizado para a sua transmissão, bem como destaca a questão utilitária da informação para o seu usuário, compondo aspectos da informação que fazem parte dos estudos na Ciência da Informação.

No que se refere à utilidade da informação para o seu usuário, Buckland⁸⁰ (1991) identificou três significados:

1) informação como processo – para explicar como a informação é entendida como processo Buckland (1991) inicia o seu argumento citando o dicionário Oxford English Dictionary (1989, vol. 7, p. 944), onde o termo representa a ação de informar, não importando o suporte, o que gera efeito sobre o indivíduo e sobre a sua base de conhecimentos. Exemplo: quando alguém é informado, a sua base de conhecimentos é alterada.

2) informação como conhecimento – Buckland (1991) novamente inicia os seus argumentos citando o dicionário *Oxford English Dictionary* (1989, vol. 7, p. 944). O termo é utilizado para denotar o que é percebido pelo indivíduo no momento da informação como processo, podendo contribuir, reduzir ou mesmo ampliar incertezas. Ele destaca a natureza intangível deste tipo de informação porque o argumento não pode ser tocado ou medido diretamente e a sua comunicação necessita ser expressa, descrita ou representada de alguma forma física (exemplo: sinal, texto). Assim, a informação passaria a ser percebida como coisa.

⁸⁰ BUCKLAND, Michael K. **Information as Thing**. School of Library and information Studies, University of California, Berkeley: Journal of the American Society for Information Science. 42(5):351-360, 1991.

3) informação como coisa – mantendo o padrão de seus argumentos Buckland (1991) mais uma vez inicia os seus argumentos citando o dicionário *Oxford English Dictionary* (1989, vol. 7, p. 946). A situação ocorre quando o termo informação é utilizado como adjetivo para objetos, dados e documentos, por serem considerados informativos. O autor se refere a “coisa” como um suporte que porta uma informação que está sendo transmitida para o seu usuário.

Buckland (1991) explica que o entendimento da informação como coisa é questionado por alguns autores, porém é necessário para trazer ordem teórica a campos heterogêneos, fazendo a distinção entre o que é tangível (coisa) e intangível (conhecimento).

Para Buckland (1991) tratar a informação como coisa é um procedimento recomendado para ser usado em bibliotecas, museus, sistemas de informação, em sistemas especialistas ou em sistemas de recuperação da informação. Na sua visão a utilidade da informação para seu usuário pode ser resumida conforme figura a seguir:

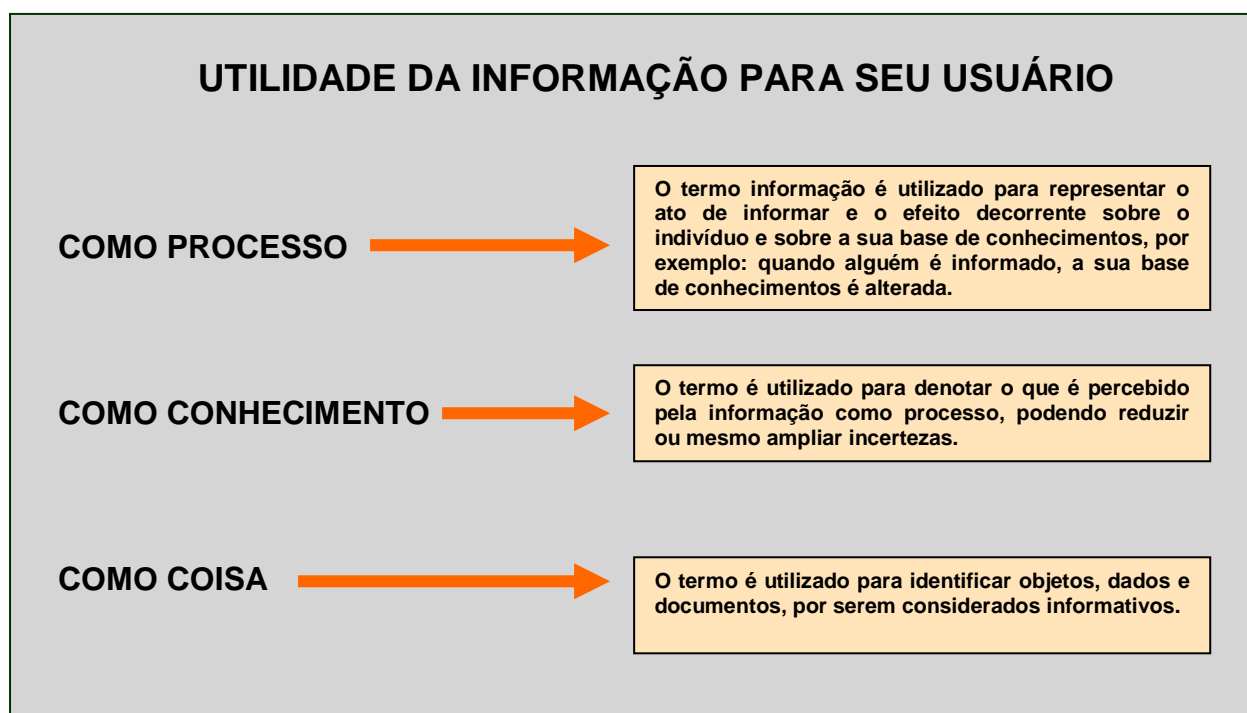


Figura 13: Utilidade da informação para seu usuário, por Buckland⁸¹ (1991), texto adaptado para o formato de figura.

⁸¹ BUCKLAND, Michael K. **Information as Thing**. School of Library and information Studies, University of California, Berkeley: Journal of the American Society for Information Science. 42(5):351-360, 1991.

Na utilidade da informação para o seu usuário, proposta por Buckland (1991), há segmentação de sentido conforme a utilidade da informação para seu usuário, indicando a importância da classificação em diferentes atividades relacionadas com a informação, tais como recuperação bibliográfica e análise estatística.

Buckland (1991) destaca que uma informação só faz sentido se for compreendida pelo seu usuário e se a mesma estiver adequada ao contexto no qual a necessidade do usuário se faz presente. Este entendimento também pode ser percebido no texto de Eugênio e Perez⁸² (1996) que definiram informação como sendo "...um ente apreendido, gerado ou decorrente da estruturação contextualizada de um conjunto de dados (fatos e/ou fenômenos) preliminarmente disponíveis ou acessíveis para um observador (também contextualizado) que busca acercar-se de um conhecimento específico".

7.3. O sentido e a essência do fenômeno da informação

Um outro aspecto que pode ser analisado é o da essência da informação enquanto fenômeno que ocorre no momento da interação entre os usuários da informação e os conteúdos informacionais, conforme explicado por Barreto⁸³ (2010, p.11-26):

"A essência do fenômeno da informação se efetiva entre emissor e receptor, quando acontecem transferência e apropriação de conhecimento. Adequadamente assimilada, a informação modifica o estoque mental de saber do indivíduo e traz benefícios para seu desenvolvimento e da sociedade em que vive. A questão que se coloca é trabalhar com a informação no que se refere à tipologia da estrutura de suporte, considerando sua ingerência na produção do conhecimento. A produção da informação segue um processo de transformação com ações definidas e se apoia em procedimentos orientados por uma racionalidade específica. Como precursora da intenção de provocar conhecimento no indivíduo e na realidade, a informação pode ter diferentes alicerces de registro e trilhar variados fluxos relativos à sua administração e à sua distribuição."

⁸² EUGENIO, Marconi; FRANÇA, Ricardo O.; PEREZ, Rui Campos. **Ciência da Informação sob a ótica paradigmática de Thomas Kuhn: elementos de reflexão.** *Perspectivas em Ciência da Informação*, Belo Horizonte, v. 1, n. 1, p. 27-39, jan./jun. 1996.

⁸³ BARRETO, Aldo de A. **Palavras, palavras deslocadas para um significado.** *Ciência da Informação*. Brasília, v.3, n.1,p.11-26, jan./dez. 2010.

Outra forma de avaliar a informação é observar o aspecto da percepção metacognitiva por parte do usuário, ou seja, a percepção que o usuário da informação tem em relação ao sentido da informação, realizando a interação da nova mensagem com outras informações anteriores que possui em sua base de conhecimentos. Uma espécie de “jogo de quebra-cabeça”, onde as peças se somam para formar um quadro mais e mais completo com todas as partes unidas, conforme ilustrado na figura a seguir:

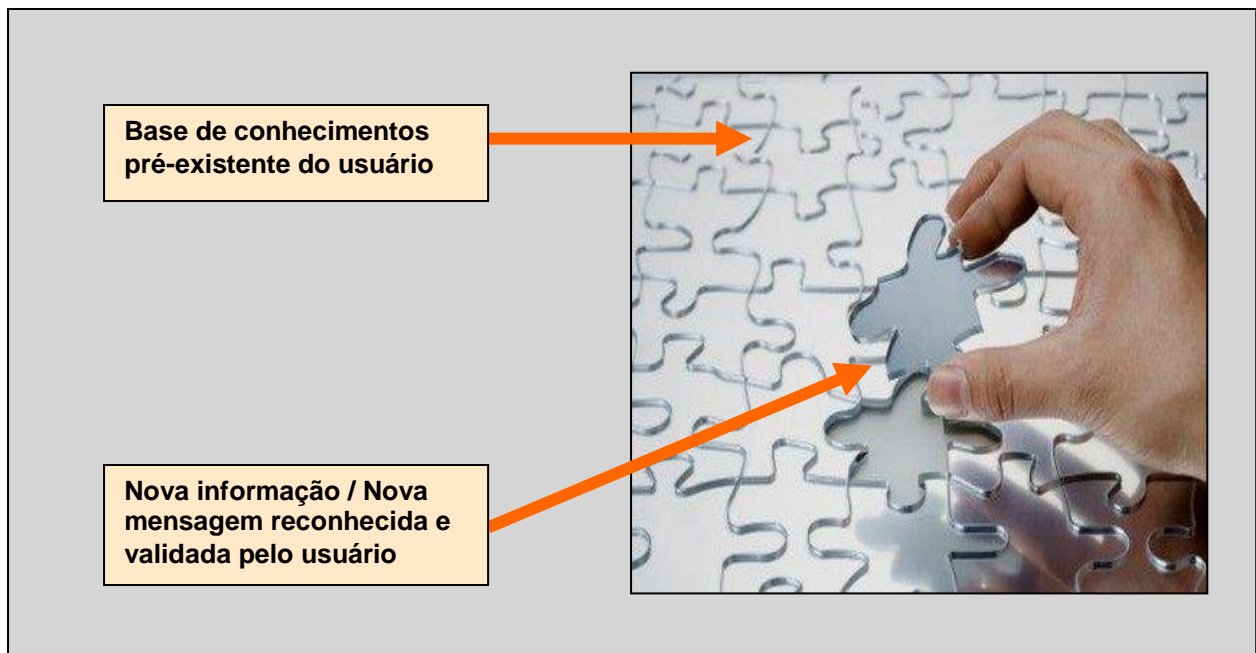


Figura 14: Reconhecimento e validação de uma nova informação pelo usuário. Imagem da *Internet*⁸⁴

A diversidade de abordagens parece estar relacionada às diferentes percepções de um mesmo problema. O sentido da informação vem em resposta a uma demanda gerada, geralmente relacionada ao preenchimento de uma lacuna de conhecimento ou para solucionar um problema vivenciado pelo usuário da informação.

Peter Senge⁸⁵ (1998) argumenta que “a informação só pode nos ajudar a aprender alguma coisa que já entendemos e, se recebermos mais informações, poderemos fazer as coisas de uma forma ligeiramente diferente”. Senge (1998) entende que o diferencial está nas pessoas, na forma como elas percebem o mundo e

⁸⁴ Imagem da *Internet*, Disponível em: <http://alessandrocrystian.blogspot.com/2011/08/o-quebra-cabeça-existencial.html>, acesso em 14/dez/2011

⁸⁵ SENGE, Peter. **As cinco disciplinas**, *HSM Management*, jul/ago, 1998, Disponível em: <http://www.perspectivas.com.br/g13.htm>, acesso em 14/08/11.

não na tecnologia utilizada. Para ele, a tecnologia é um meio através do qual as pessoas podem ter acesso mais facilitado às informações.

Para Verón (1980) apud Torre⁸⁶ a questão do sentido passa pela noção de representação, conforme texto a seguir:

O "sentido" é uma propriedade associada a certos elementos observáveis, as mensagens. O sentido não é um "conteúdo de consciência": remete a certas operações realizadas por emissores e receptores, que podem ser reconstruídas a partir das próprias mensagens, e expressas num modelo. Um dos passos decisivos para constituir essa ciência da comunicação social é, pois, o que nos leva da noção de representação à noção de mensagem. A primeira supõe fatalmente a consciência intencional de um ator, e é um conceito estático; a segunda supõe um sistema de operações, e é um conceito dinâmico.

Torre⁸⁷ argumenta que "a *mensagem* supõe uma estrutura, uma lógica interna, um valor contextual que podem ser analisados independentemente da vontade do construtor".

O usuário da informação realiza a validação dos conteúdos informacionais de acordo com a sua percepção da realidade. Desta forma, aprender o que já se entende, segundo a indicação de Senge (1998), parece encontrar correspondência com a validação e a interpretação que o usuário tem em relação às informações acessadas.

Starec⁸⁸ (2011, p.151) explica que a competência informacional passou, na amplitude da Ciência da Informação, a ser considerada como um importante indicador, que tem força para encerrar uma série de fatores, tais como:

"i. fluência digital; ii. capacidades cognitivas para assimilar informações relevantes e prioritárias; iii. capacidade de recuperar, analisar, organizar, indexar, disseminar e usar volumes cada vez maiores de informações; iv. pensamento crítico; v. aprendizado ativo e autônomo; vi. aprender a aprender, para aprender a fazer; vii. aprendizado ao longo da vida (conceito atual, substituindo a educação continuada)".

⁸⁶ TORRE, Alberto E. M. G. **Formulações teóricas instigantes: alguns aspectos configuradores das propostas de Verón**. *Ciberlegenda*. Número 5, 2001. Niterói: Universidade Federal Fluminense, 2001. Disponível em: <http://www.uff.br/mestcii/efendy1.htm>. Acessado em 21/abr/2013.

⁸⁷ Idem.

⁸⁸ STAREC, Claudio. Capítulo 4 - As novas fronteiras do conhecimento no mundo do trabalho. In: TARAPANOFF, Kira (Org.). *Aprendizado Organizacional – Contexto e propostas*. Vol.2. Curitiba: Ibpex, 2011.p. 131-158

Segundo os pesquisadores Vitorino e Piantola⁸⁹ (2009, p.131), “...os novos paradigmas de velocidade e de transformação que configuram a sociedade demandam que o indivíduo estabeleça uma nova relação com a informação e com o saber, uma relação de aprendizado ao longo da vida”.

O usuário precisa se manter atualizado em relação às transformações pelas quais a sociedade vem passando e assim poderá reconhecer e validar as evoluções macro ambientais, localizando mais adequadamente a sua demanda nos novos contextos.

7.4. O Ciclo da Informação de Borko e a Sequência de Fibonacci

Para Borko⁹⁰ (1968), a Ciência da Informação é uma disciplina que estuda “as propriedades e o comportamento da informação, das forças que regem o fluxo, o uso da informação, as técnicas manual e mecânica, o processamento da informação para seu armazenamento ótico, recuperação e disseminação”.

Na definição de Borko (1968)⁹¹, o ciclo da informação aconteceria em uma espécie de espiral, onde um conhecimento passa por um ciclo que dá origem a um novo ciclo um pouco acima, ou seja, a informação contribui para a geração de conhecimento, podendo demandar mais informações complementares (com maior grau de complexidade, conteúdos mais detalhados ou mais específicos, dependendo das necessidades dos usuários da informação. A partir dessa definição é possível criar uma representação visual de como ocorre a construção do conhecimento, conforme imagem a seguir:

⁸⁹ VITORINO, Elizete V.;PIANTOLA, Daniela. **Competência informacional – bases históricas e conceituais: construindo significados**. *Ciência da Informação*. Brasília, DF, v. 38, n. 3, p.130-141, set./dez., 2009

⁹⁰ BORKO, Harold. **Information science: what is it?** *American Documentation*, v. 19, n. 1, 1968, p.1.

⁹¹ BORKO, Harold. **Information science: what is it?** *American D ocumentation*, v. 19, n. 1, 1968, p.1.

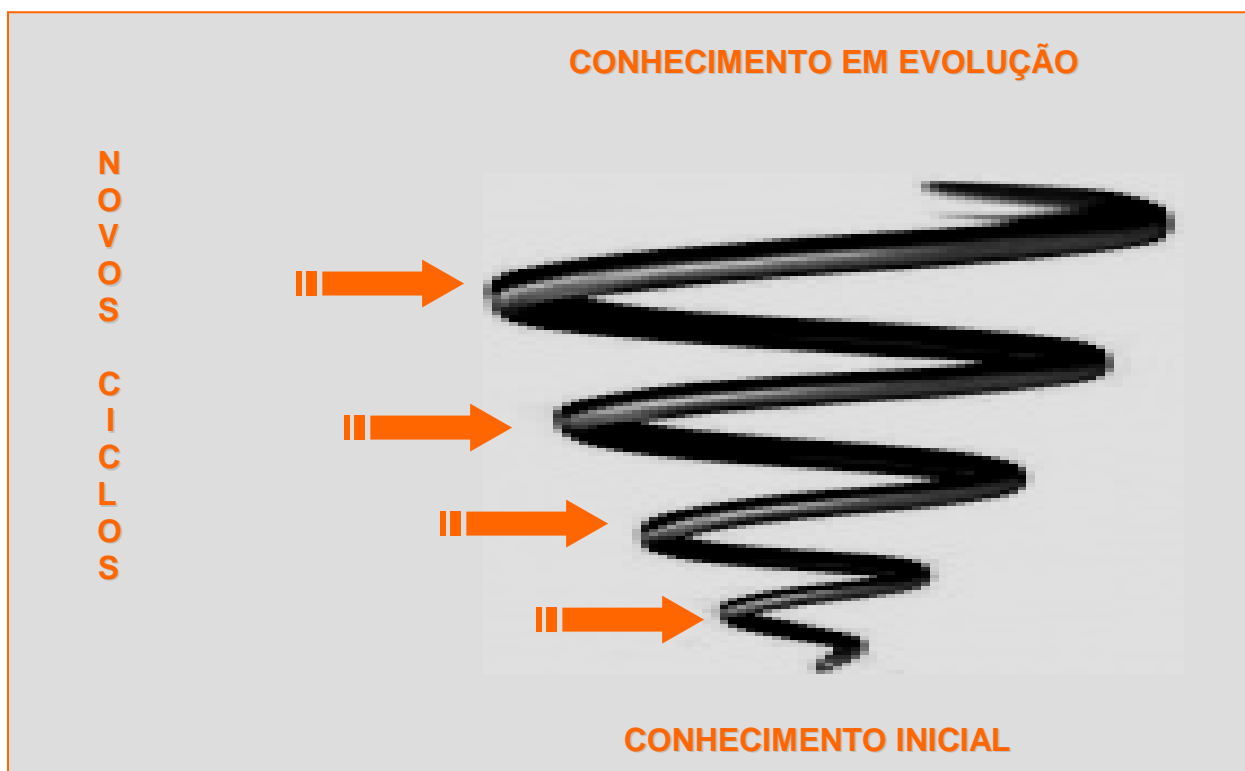


Figura 15: Representação gráfica do Ciclo da Informação de Borko (1968), adaptado por GAMA, Ana C.S.C. (2011), a partir da definição de Borko (1968). Imagem⁹² da *internet*, sem título.

A figura anterior apresenta uma representação de como se daria o crescimento do conhecimento a partir da assimilação de novas informações. Pela definição, o conhecimento inicial ou preexistente é somado à nova informação recebida, gerando uma base de conhecimentos ampliada. Desta forma, o conhecimento individual evolui e segue para ciclos em patamares mais elevados, aumentando a sua circunferência em um efeito parecido com uma espiral.

A definição dada por Borko (1968) parece encontrar correspondência com a Sequência de Fibonacci, de autoria de Leonardo de Pisa (Pisano), também conhecido como Leonardo Fibonacci. A definição dessa sequência iniciou com o estudo de como ocorria a multiplicação de coelhos em cativeiro, partindo de um único par de coelhos, mantendo a observação na progressão desse crescimento. O crescimento da progressão aparece representado na figura a seguir:

⁹² Imagem com autor não identificado e sem título específico, em texto escrito por Nacho, disponível em: <http://nachusgalaiacus.bitacoras.com/archivos/2005/11/25/vivir-la-vida-en-espiral>, acesso em 24/nov/2011

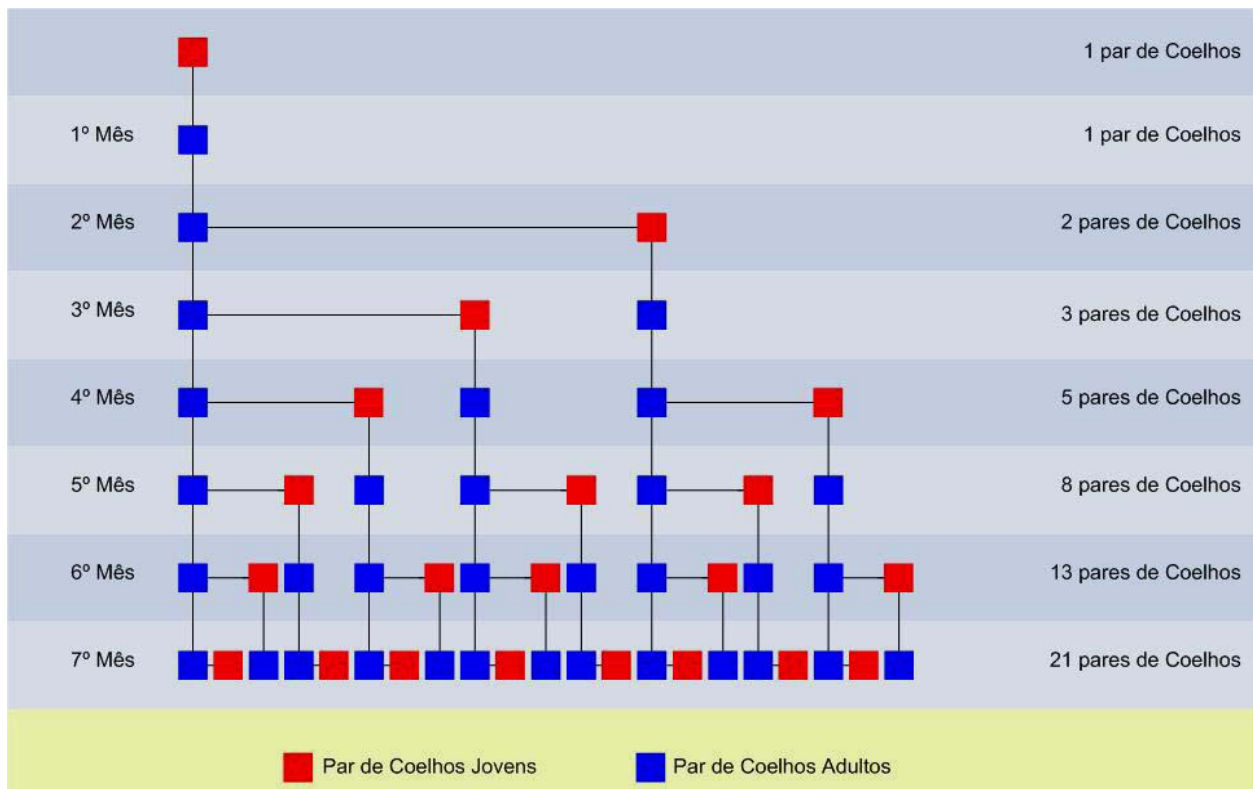


Figura 16: simulação da reprodução dos coelhos até o 7º. Mês, por Ferreira⁹³ (2002, p. 7)

Ferreira⁹⁴ (2002) explica que essa sequência foi nomeada de Sequência de Fibonacci pelo matemático francês Edouard Lucas (1842-1891). Resumindo as informações presentes na figura anterior aparece a sequência 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21,...., Como pode ser observado, cada número da sequência representa a soma dos dois números anteriores, conforme demonstrado a seguir:

$$\begin{array}{cccccccc}
 + & + & + & + & + & + & + & + \\
 \curvearrowright & \curvearrowright & \curvearrowright & \curvearrowright & \curvearrowright & \curvearrowright & \curvearrowright & \curvearrowright \\
 1, & 1, & 2, & 3, & 5, & 8, & 13, & 21, \dots
 \end{array}$$

Figura 17 – Demonstração de como é calculada a Sequência de Fibonacci

⁹³ FERREIRA, Rogério A. **Sequência de Fibonacci**, 2002, 42f, Trabalho de conclusão de disciplina (Bacharelado e Licenciatura em Matemática) - Centro Universitário Fieo (UNIFIEO). Osasco, 2002 [Orientadora Profa. Dra. Elvia Mureb Sallum].

⁹⁴ FERREIRA, Rogério A. **Sequência de Fibonacci**, 2002, 42f, Trabalho de conclusão de disciplina (Bacharelado e Licenciatura em Matemática) - Centro Universitário Fieo (UNIFIEO). Osasco, 2002 [Orientadora Profa. Dra. Elvia Mureb Sallum].

A construção do conhecimento individual também passa por uma sequência com estrutura semelhante à Sequência de Fibonacci. Na aprendizagem individual, cada nova informação que o indivíduo adquire é somada à sua base de conhecimentos preexistente. Desta forma, a base de conhecimentos vai se ampliando constantemente. Mesmo quando o indivíduo percebe que, a partir de uma nova informação, os seus conhecimentos estavam errados em relação a um determinado assunto, a base de conhecimentos continua sendo ampliada. O indivíduo passa a demonstrar percepção sobre quais são as informações e conhecimentos válidos dentro de uma escala estruturada e fundamentada de parâmetros ou indicadores reconhecidos pela sua base de conhecimentos e começa a estabelecer critérios para realizar análises em um contexto ou situação predeterminada, demonstrando a evolução da sua percepção para uma visão mais ampla. A informação começa a ter significado conforme a necessidade identificada em determinado contexto e em um espaço de tempo específicos.

Um paralelo teórico pode ser descrito, uma vez que Borko⁹⁵ (1968) descreve o processo de aprendizagem individual como uma espécie de espiral, composta por ciclos que se multiplicam e que passam para níveis superiores, tal como ocorre com o crescimento e representação da sequência conhecida como Sequência de Fibonacci. De acordo com Fernandes⁹⁶ (2008, p.48):

“No final do século XII o matemático Fibonacci provou, através de uma fórmula numérica que de um retângulo que possuía seus lados proporcionais em extrema e média razão, chamado de retângulo perfeito ou retângulo de ouro, derivam uma infinidade de quadrados e retângulos, todos com as mesmas proporções do primeiro que, em projeções harmoniosas, cria uma série de espirais”.

De acordo com Ferreira⁹⁷ (2002, p. 7-8), as sequências de números cujas relações entre os termos sucessivos podem ser expressas por uma fórmula matemática são conhecidas como recursivas. A Sequência de Fibonacci foi à primeira

⁹⁵ BORKO, Harold. **Information science: what is it?** *American Documentation*, v. 19, n. 1, 1968, p.1.

⁹⁶ FERNANDES, Alexander P de A. **Analogia de aspectos matemáticos implícitos no cotidiano.** Trabalho de conclusão de curso (Licenciatura em Matemática). Faculdades Adamantinenses Integradas, Adamantina (SP), 2008, orientadora prof^ª; Ms. Simone Leite Andrade.

⁹⁷ FERREIRA, Rogério A. **Sequência de Fibonacci**, 2002, 42f, Trabalho de conclusão de disciplina (Bacharelado e Licenciatura em Matemática) - Centro Universitário Fieo (UNIFIEO). Osasco, 2002 [Orientadora Profa. Dra. Elvia Mureb Sallum].

dessas sequências recursivas conhecida na Europa, no formato: $F_{n+2} = F_{n+1} + F_n$ (1634, por Albert Girard).

O pesquisador Gomes⁹⁸ mostra que, após dividir cada número da Sequência de Fibonacci pelo número antecessor, o n cresce à razão F_n/F_{n-1} e se aproxima cada vez mais do número de ouro (Phi):

$$\phi = \frac{1 + \sqrt{5}}{2} = 1.618033988749894848 \dots$$

De acordo com Gomes, os sucessivos retângulos resultantes se aproximam de um retângulo áureo. A figura a seguir representa graficamente os quadrados derivados da sequência de Fibonacci, que posteriormente são apresentados formando uma espiral:

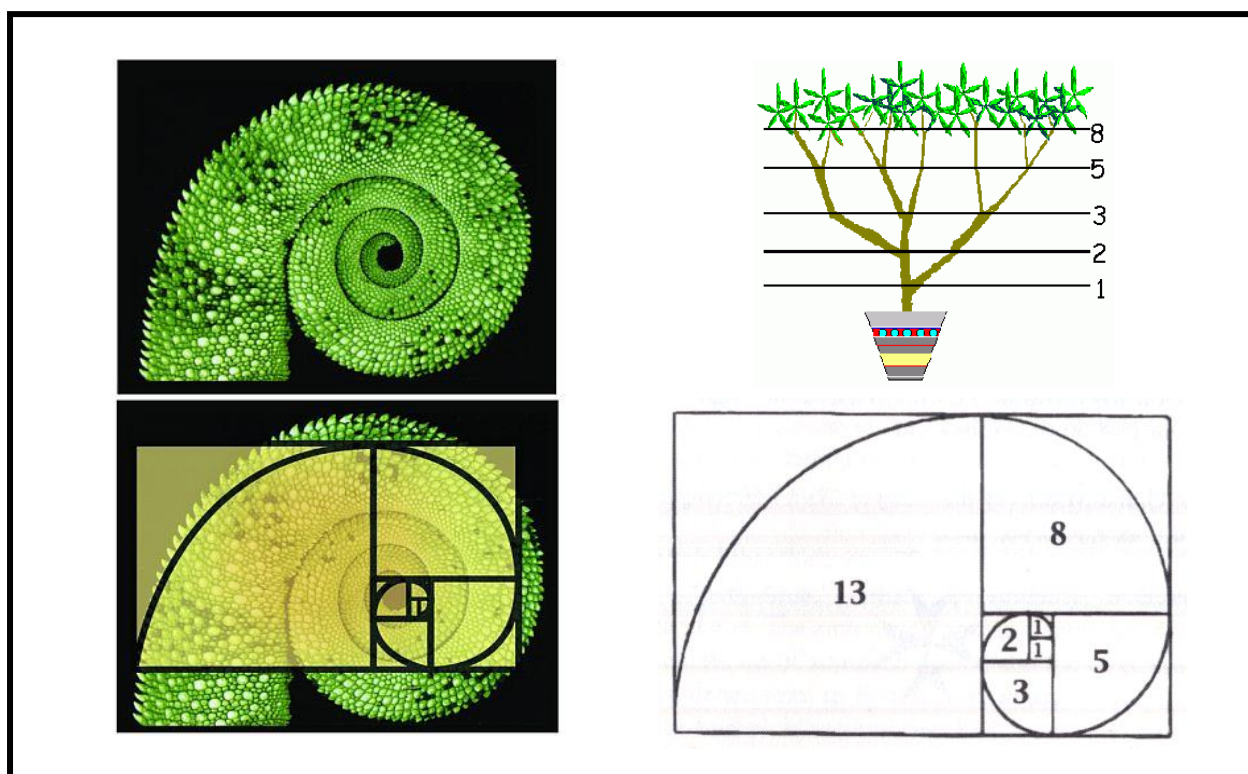


Figura 18: Contrapartida geométrica - A divina proporção representada pela Sequência de Fibonacci, imagens da internet⁹⁹

⁹⁸ GOMES. Anne M.D., **Conteúdos Digitais – Módulo 6.- O número de Ouro e a Sequência de Fibonacci** Rio de Janeiro – Universidade Federal Fluminense revisado por Patrícia Maia, ____., Disponível em: <http://www.uff.br/cdme/rza/rza-html/rza-fibonacci-br.html>, acesso em 24/nov/2011.

A representação geométrica, em formato de espiral, da sequência de Fibonacci, pode ser encontrada na natureza, conforme explica Gomes¹⁰⁰

“As margaridas têm 13, 21 ou 34 pétalas. Os crisântemos têm 34 pétalas. Os girassóis têm suas sementes distribuídas em espirais, normalmente 34 espirais no sentido horário e 55 no sentido anti-horário. O que há de especial com esses números, 13, 21, 34 e 55? São todos números de Fibonacci. O matemático italiano Fibonacci, que viveu entre os anos de 1170 e 1250 é famoso por ter descoberto uma importante sequência numérica, cujos termos são obtidos por uma regra simples: o primeiro número de Fibonacci é 1 e o segundo também é 1. Quanto aos outros termos da sequência, cada um é a soma dos dois termos que o antecedem. A sequência fica assim: 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, e assim sucessivamente”.

Portanto, quando Borko (1968) explica que a evolução do conhecimento ocorre a partir da aprendizagem que faz o conhecimento crescer em ciclos em forma de espiral, ele se refere a um fenômeno que faz com que um novo conhecimento seja “somado” aos conhecimentos preexistentes, encontrando correspondência com o fenômeno da natureza que foi identificado e registrado na sequência de Fibonacci.

Uma nova informação, quando reconhecida pelo usuário da informação, passa a compor a sua base pessoal de conhecimentos. Assim, passa a vivenciar um processo onde a nova informação é “somada” ou é incorporada aos conhecimentos individuais preexistentes, em um formato semelhante ao descrito na sequência de Fibonacci (processo), fazendo com que a pessoa amplie a sua base de conhecimentos gerando um efeito em espiral semelhante ao descrito por Borko em 1968 (efeito). Estes dois conceitos de processo e efeito serão considerados como conceitos teóricos válidos, dentro da estrutura prevista na metodologia da Teoria Fundamentada nos Dados.

Um estudo posterior poderia ser desenvolvido para avaliar o percentual assimilado por cada indivíduo, desenvolvendo cálculos diferenciais relativos a esta

⁹⁹ Imagem 1, Concha de náutilus disponível em: http://www.taos-telecommunity.org/epow/epow-archive/archive_2003/EPOW-031117.htm, acesso em 22/nov/2012. Imagem 2, contrapartida geométrica, disponível em: <http://www.british-israel.us/34.html>, acesso em 11/dez/2011. Imagem 3, vaso com planta, disponível em: <http://pessoal.sercomtel.com.br/matematica/alegria/fibonacci/seqfib2.htm#fib21>, acessado em 22/nov/2012.

¹⁰⁰ GOMES, Anne M. D. **Flores e a seqüência de Fibonacci – matemática: números e operações**. Rio de Janeiro – Universidade Federal Fluminense, revisado por Patrícia Maia, locução Eric Maia, _____. Disponível em: <http://www.uff.br/sintoniamatematica/matematicaenatureza/matematicaenatureza-html/audio-flores-br.html>, acesso em 24/nov/2011.

variação, bem como descrevendo os contextos e as condições nas quais estas variações ocorrem. Estes cálculos diferenciais, porém, não fazem parte dos objetivos do estudo em desenvolvimento nesta tese de doutorado, mas fica aberta a possibilidade para um estudo futuro.

A capacidade de cada ser humano saudável (físico e mentalmente) para reter informações pode variar de um indivíduo para outro. O conceito que faz referência ao fato do acúmulo de uma nova informação só ocorrer quando essa é reconhecida pelo seu usuário e que só após esse reconhecimento a nova informação passa a integrar a sua base de conhecimentos individual preexistente (processo), bem como o conceito de que a ação descrita leva à formação de uma espécie de espiral de aprendizagem (efeito), são válidos e podem ser testados com o grupo integrante da amostra.

7.5. Considerações sobre as necessidades de informação e as mudanças tecnológicas

A Ciência da Informação, de acordo com a descrição elaborada por Wersig e Neveling¹⁰¹ (1975), pode ser entendida como uma ciência que tem como base o estudo e o atendimento das necessidades de informação de seus usuários, devendo o termo informação ser compreendido dentro do contexto destas necessidades específicas.

No que se refere ao significado do termo informação, Le Coadic¹⁰² (2004) cita que “a informação comporta um elemento de sentido. É um significado transmitido a um ser consciente por meio de uma mensagem inscrita em um suporte espaciotemporal: impresso, sinal elétrico, onda sonora...”.

¹⁰¹ WERSIG, Gernot., NEVELING, Ulrick **The phenomena of interest to information science.** *The Information Scientist*. v. 9, n. 4, 1975. (Tradução, "Os fenômenos de interesse para a Ciência da Informação", disponível em: <http://www.alvarestech.com/lillian/GestaoDaInformacao/Rogério/WersigNeveling.pdf>. Acesso em: 17 /Fev/2010.

¹⁰² Le Coadic, Y.F. **Ciência da Informação.** Brasília: Briquet de Lemos, 2004, p.4.

De acordo com a pesquisadora Cosette Castro¹⁰³ (2011, p.25), as mudanças tecnológicas decorrentes da transformação do mundo analógico para o digital implicam na necessidade de novos paradigmas, saberes e ciências, que podem ser percebidos de forma direta ou transversal. Essa autora explica que:

“Uma das características mais marcantes desse processo de mudança é a passagem da comunicação unidirecional (produção – mensagem – recepção) para a comunicação bidirecional, dialógica e interativa. Nesse sentido, a digitalização permite recuperar o sentido latino da palavra comunicação, no sentido de comunhão e compartilhamento. No mundo digital, o campo da produção envia a mensagem, que é recebida pelos sujeitos sociais e eles têm a possibilidade de responder e interagir com o campo da produção, muitas vezes em tempo real, transformando radicalmente a relação entre os dois âmbitos, em diferentes plataformas tecnológicas, como celulares, computadores, videojogos em rede, rádio ou televisão digital”.

Os pesquisadores Almeida (et.al.)¹⁰⁴ (2007, p.17) concluíram que existem três paradigmas epistemológicos (derivados do estudo da ciência) que são distintos na Ciência da Informação e que se inter-relacionam de forma complementar. São eles: 1) físico – tem foco nos sistemas informatizados, com sentido técnico para a questão do processo de recuperação da informação, negligenciando as percepções e interpretações do usuário; 2) cognitivo – tem foco centrado no usuário e no seu conhecimento individual; e 3) social – tem foco na abordagem social e cognitiva e a valorização da gestão do conhecimento. A figura a seguir descreve o assunto ora apresentado:

¹⁰³ CASTRO, Cosette. **A Produção de Conteúdos Digitais Interativos como Estratégia para o Desenvolvimento – um breve estudo sobre a experiência latino-americana em TV digital**. Relatório de pós-doutorado. São Paulo: Cátedra da Unesco em Comunicação - Universidade Metodista de São Bernardo / UMESP, 2011, (142 PP.)

¹⁰⁴ ALMEIDA, Daniela P.R.; ANTONIO, Deise M.; BOCCATO, Vera R. C.; GONÇALVES, Maria C.; RAMALHO, Rogério A.S. **Paradigmas Contemporâneos da Ciência da Informação: a recuperação da informação como ponto focal**. Revista Eletrônica Informação e Cognição, v.6, n.1, p.16-27, 2007.

PARADIGMAS EPISTEMOLÓGICOS DA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

(por Almeida (etal.) 2007, p.17)

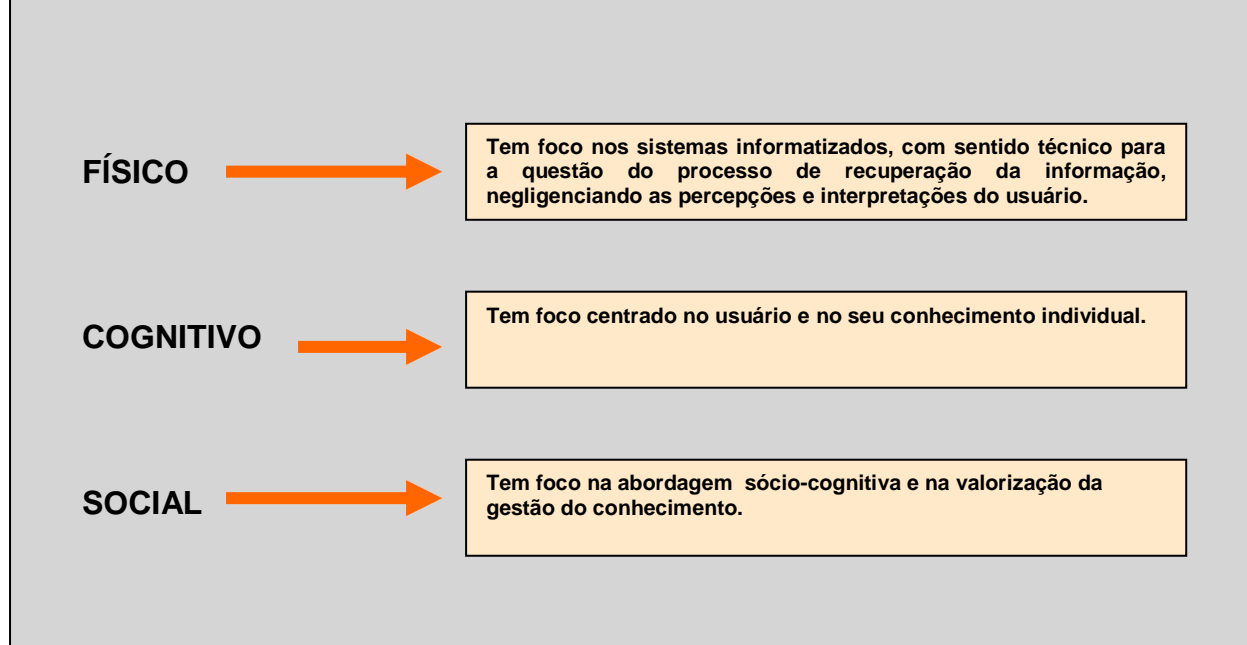


Figura 19: Paradigmas epistemológicos da Ciência da Informação, por Almeida (et.al.). Texto adaptado para o formato de figura

Almeida (et.al.) destacam ser necessária a realização de mais estudos epistemológicos que possam favorecer uma definição mais abstrata do conceito de informação em relação à aplicação do termo em outras áreas de conhecimento. A presença de paradigmas diversos na Ciência da Informação pode, de certa forma, explicar a existência de tantas abordagens distintas sobre informação na amplitude desta ciência.

Na *web*, é possível acessar rapidamente informações digitais através dos programas buscadores. São inúmeras as opções de programas (*software*) que se diversificam rapidamente, assim como ocorre com os equipamentos (*hardware*), integrando novas soluções tecnológicas. De acordo com os pesquisadores Quoniam e Trigo¹⁰⁵ (2011, p. 57-59):

¹⁰⁵ QUONIAM, Luc M.; TRIGO, Miguel R. **Inteligência competitiva, a web 2.0 e o aprendizado em organizações**. Capítulo 2, In: TARAPANOFF, Kira (Org.). *Aprendizado Organizacional – Fundamentos e abordagens multidisciplinares*. Vol.1. Curitiba: Ibpex, 2011. p. 55-74.

“O ritmo de evolução das tecnologias de informação e de comunicação continua avançando em uma velocidade que ultrapassa a capacidade de aprendizagem dos agentes de inovação, da pesquisa e do desenvolvimento das organizações. A partir do quinquênio 2000-2005, em particular, surgiram novos conceitos, como a *web 2.0*. Nessa vertente a *web* não é vista somente como ferramenta de compartilhamento de informação, mas como ferramenta colaborativa de conhecimento que envolve vários atores, cada um contribuindo na sua área de interesse e competência... Essa evolução é perceptível sob vários aspectos, sendo talvez o mais simples a quantidade de informação produzida... Na ordem de grandeza de vários *exabytes*... Representando uma taxa de crescimento acima dos 20% anuais. Isso significa que, mesmo considerando a divisão por áreas do conhecimento, a quantidade de informação nova disponível em cada segmento ultrapassa a capacidade de absorção do cérebro humano”.

Conforme Quoniam e Trigo¹⁰⁶ (2011, p.57-59) quantidade de novas informações está crescendo na ordem dos *exabytes* (1 *exabytes* = 1.073.741.824 GB ou 2⁶⁰ Bytes) por ano, ou seja, em volume superior à capacidade humana para absorver informações. Por outro lado, pode ser percebido que o alcance dos usuários às informações armazenadas em repositórios especializados e remotamente localizados está se ampliando com as novas soluções tecnológicas, reduzindo, em muito, a necessidade de intermediários para localizar, coletar e armazenar informações. Nesse novo contexto, os usuários demonstram ter maior autonomia, realizando buscas com base em seus critérios pessoais de decisão, por vezes pouco especializados.

As opções para a aprendizagem auto dirigida e autodeterminada também estão se multiplicando. Inúmeros cursos de capacitação técnica, de idiomas, de graduação ou de pós-graduação, se diversificam com opções para acesso remoto. Assmann¹⁰⁷ (2000, p.9) explica que:

“Um dos aspectos mais fascinantes da era das redes é a transformação profunda do papel da memória ativa dos aprendentes na construção do conhecimento. Mediante o uso de memórias eletrônicas hipertextuais, que podem ser consideradas como uma espécie de prótese externa do agente cognitivo humano, os aprendentes se veem confrontados com uma situação profundamente desafiadora: o recurso livre e criativo a essa ampla memória externa pode liberar energias para o cultivo de uma memória vivencial autônoma e personalizada, que sabe escolher o que lhe interessa; por outra parte, os que forem

¹⁰⁶ Idem.

¹⁰⁷ ASSMANN, H. **A metamorfose do aprender na sociedade da informação**. Brasília: Ciência da Informação, Ciência da Informação, v. 29, n.2, Brasília, May/Aug. 2000, p.7-15.

preguiçosos e pouco criativos correm o risco de absorver passivamente nada mais que fragmentos dispersos de um universo informativo no qual há de tudo. “

Na *Web*, a informação digital é localizada com facilidade, abrindo espaço para a construção coletiva de novos conhecimentos gerados pelos próprios usuários, além de permitir que as informações sejam categorizadas de forma flexível, aberta e sem restrições para a mistura de categorias.

Deve ser observado, porém, que a simples oferta de informação não é suficiente. O usuário precisa reconhecer a informação como adequada às suas necessidades e deve assimilar os conteúdos informacionais recebidos. Barreto¹⁰⁸ (2009) destaca a importância que a assimilação da informação tem para a validação da informação acessada e explica que “não é suficiente que a mensagem seja intencionalmente planejada na distribuição e acesso. O conteúdo deve atingir, no receptor, espaços semânticos compatíveis e harmoniosos para a sua compreensão e aceitação...”. Esta necessidade descrita por Barreto é uma lacuna cujo preenchimento é bastante complexo, dada a diversidade de usuários que podem acessar simultaneamente a mesma informação, mas com necessidades diferentes.

Beluzzo¹⁰⁹ (2005) acredita que a base para a competência em informação passa pela aprendizagem com significado. Ela explica que este tipo de aprendizagem tem as seguintes características:

“A aprendizagem é considerada um processo de organização das informações e da sua integração à estrutura cognitiva. Inicia-se a aprendizagem descobrindo quais os conhecimentos que as pessoas têm (estrutura cognitiva) sobre o que se vai estudar. A aprendizagem será significativa quando a nova informação for assimilada ao conhecimento preexistente na estrutura cognitiva de quem aprende”.

Não é simples ofertar conteúdos que possam atingir espaços semânticos individuais, uma vez que as necessidades de cada usuário passam por aspectos únicos, tais como: percepção, metacognição, base de conhecimento, conceitos, preconceitos, destinação, valores, cultura, contexto da necessidade específica etc.

¹⁰⁸ BARRETO, Aldo **Mediações digitais**. DataGramaZero - Revista de Ciência da Informação - v.10 n.4 ago/09, ARTIGO 01, 2009.

¹⁰⁹ BELUZZO, Regina C.B.. **Competência em informação: um diferencial das pessoas no século XXI**. São Paulo: UNICAMP, p.32, 2005, Disponível em: http://www.fe.unicamp.br/getic/arquivos/Oficina_Regina.pdf, acesso em 04/jul/2011.

A relação complexa do usuário da informação com a realidade da era digital foi descrita por Barreto¹¹⁰ (2009, p.3), conforme citação a seguir:

“No mundo digital da escrita a cêntrica configura-se uma nova adaptação no relacionamento do receptor com o conhecimento. O texto entrelaçado traz uma vinculação e um emaranhado de cadeias imprevisíveis sem qualquer qualificação hierárquica. Conhecer é como se apropriar dos enunciados alinhavados nos textos paralelos; é como construir uma bricolagem, onde cada junção de pedaços necessita de uma permissão de assimilação no ajuntamento do saber. Esta bricolagem só se fecha no infinito, mas é individualizada para cada caminhante, nos seus desenhos e permissões do conhecer como um transcurso de passear por mosaicos. Assim, a estrutura de informação que é um evento privado na sua criação se completa em um tempo finito; contudo, sua circulação e sua transferência ocorrem no espaço público, para um número indefinido de leitores”.

As novas soluções tecnológicas relacionadas aos conteúdos digitais favorecem e multiplicam as alternativas para o registro, armazenamento, ordenamento, classificação, acesso, recuperação, comunicação e disseminação da informação, ampliando as opções de acesso à informação e de ser usada por mais pessoas, mesmo que estejam geograficamente dispersas em relação ao local onde a informação foi registrada. Pode ser observado que são definições que se somam para explicar como a informação pode ser observada e analisada no meio de tantas mudanças tecnológicas.

As novas ferramentas para localização e acesso das informações também permitem que o usuário seja avisado sobre publicações de seu interesse. Com um simples comando, o usuário pode programar os repositórios para avisá-lo sobre o armazenamento digital de novos conteúdos de seu interesse. É o que se pode chamar de prontidão da informação a serviço do usuário, mantendo-o sempre informado com conteúdos atualizados em sua área de interesse.

Entre tantas transformações, Trindade (2002) apud Beluzzo¹¹¹ (2005, p.9), explica que a informação passa a ser geradora de conhecimento e cita as principais competências individuais que devem ser formadas ao longo da vida, são elas:

¹¹⁰ BARRETO, Aldo **Mediações digitais**. DataGramZero - Revista de Ciência da Informação - v.10 n.4, ago/09, ARTIGO 01, 2009.

COMPETÊNCIAS INDIVIDUAIS	DESCRIÇÃO
REPRESENTAÇÃO	“Capacidade de reproduzir determinados fatos ou acontecimentos mediante imagens ou símbolos”
RETENÇÃO	“Armazenar e/ou conservar dados no sistema cognitivo”
RECUPERAÇÃO	“Capacidade de elaboração tendo em vista a reintegração da informação armazenada na memória”
INTERPRETAÇÃO	“Atribuição de significado pessoal a um fato ou acontecimento”
INFERÊNCIA	“A capacidade de completar uma informação parcial ou tirar conclusões a partir de pressupostos que não têm suficiente força probatória”
TRANSFERÊNCIA	“Aplicação dos processos cognitivos adquiridos na realização de uma tarefa a outras tarefas diferentes”
AVALIAÇÃO	“Atribuir um valor à comparação entre a medida de um fenômeno ou comportamento e um critério”

Quadro 8: Competências individuais que devem ser formadas ao longo da vida, por Trindade (2002) apud Beluzzo¹¹² (2005, p.9). Texto adaptado para o formato de quadro.

Saber lidar com as novas soluções tecnológicas que o mercado das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC's) oferece, requer profissionais qualificados e atualizados, características geralmente encontradas em pessoas que estão em permanente processo de aprendizagem.

7.6. Aprendizagem ao longo da vida

A expressão aprendizagem ao longo da vida pressupõe o aprendizado que o indivíduo realiza continuamente durante a sua vida. É um processo onde os indivíduos estão comprometidos com o permanente aprendizado de forma independente.

De acordo com Boyadjieva e Petkova¹¹³ (2005, p. 22), a globalização do planeta vem criando um ambiente propício para a educação ao longo da vida, que irá se tornar

¹¹¹ BELUZZO, Regina C.B.. **Competência em informação: um diferencial das pessoas no século XXI.** São Paulo: UNICAMP, 2005, Disponível em: http://www.fe.unicamp.br/getic/arquivos/Oficina_Regina.pdf, acesso em 04/jul/2011.

¹¹² Idem.

cada vez mais importante, uma vez que as sociedades globalizadas fazem surgir novas oportunidades para o desenvolvimento social e individual de forma continuada.

O conceito de educação ao longo da vida reflete uma característica das sociedades modernas. Boyadjieva e Petkova¹¹⁴ (2005, p.22) explicam que o conceito de educação ao longo da vida foi elaborado pela primeira vez no final dos anos 50, início dos anos 60. Naquele momento, a chave do desenvolvimento da educação ao longo da vida apareceu em um relatório publicado pela UNESCO, em 1972.

A *International Federation of Library Associations and Institutions* (IFLA) (2005) apud VITORINO¹¹⁵ elaborou um relatório que reconhece que:

“...a competência informacional está no cerne do aprendizado ao longo da vida. Ela capacita as pessoas em todos os caminhos da vida para buscar, avaliar, usar e criar a informação de forma efetiva para atingir suas metas pessoais, sociais, ocupacionais e educacionais. É um direito humano básico em um mundo digital e promove a inclusão social em todas as nações”.

A educação continuada vem sendo influenciada pelas facilidades ofertadas pelas novas Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC's), criando inovadoras soluções para acesso e uso da informação, bem como novas alternativas para promover o aprendizado.

Atualmente, é possível fazer um número quase ilimitado de cursos pela *internet*, em quase todos os níveis de aprendizado, não só em instituições brasileiras, mas em diversos países. As opções vão desde cursos básicos até cursos de pós-graduação. Em seu artigo, Ugla¹¹⁶ (2008, p.211–226) explica que:

¹¹³ BOYADJIEVA, Pepka; PETKOVA, Kristina. **Towards a New Understanding of Education in the Globalization World: lifelong learning.** *International Journal of Law and Management*. 2005, 47, 3 / 4. ProQuest Research Library, 2005, p.22.

¹¹⁴ Idem

¹¹⁵ INTERNATIONAL FEDERATION OF LIBRARY ASSOCIATIONS AND INSTITUTIONS(IFLA) apud VITORINO, E.V. **Competência informacional do Profissional da Informação Bibliotecário: construção social da realidade.** Universidade Federal de Santa Catarina, pelo endereço eletrônico: <http://infolitglobal.info/getdoc.php?did=10>, Acesso em: 17/abr/2009.

¹¹⁶ UGLA, Bengt Kristensson. **Who is the Lifelong Learner? Globalization, Lifelong Learning and Hermeneutics.** Published online (Springer Science Business Media B.V.), 10 November 2007, *Stud Philos Educ* (2008) 27:211–226.

“O aprendizado ao longo da vida foi originalmente apresentado como um conceito multidimensional salientando diversos fins: político, social, pessoal, cultural e econômico. Muitas vezes a aprendizagem ao longo da vida tem sido reconhecida como parte integrante de um forte compromisso democrático acerca da importância da igualdade de oportunidades... O foco agora está relacionado com o trabalho. A aprendizagem é motivada principalmente pela escala do ritmo, de tirar o fôlego, das atuais mudanças econômicas e sociais”.

As mudanças econômicas e sociais provocam fortes impactos nas empresas. O sucesso da competitividade empresarial muitas vezes tem base nos diferenciais fundamentados em conhecimento e na velocidade das respostas para as novas demandas do mercado.

No trabalho desenvolvido pela *Organization for Economic Co-operation and Development* (2001, p.3) apud Asselin, Early e Filipenko¹¹⁷ (2005, p.804), há referência à economia baseada no conhecimento, destacando a velocidade das mudanças e a conseqüente obsolescência que impacta sobre o conhecimento, levando à ampliação das exigências em relação ao conhecimento esperado dos trabalhadores para lidar com as novas tecnologias da informação e da comunicação (TIC's), bem como acentua a necessidade de aprendizagem permanente.

As novas tecnologias estão sempre inovando e sendo substituídas por soluções mais modernas. Como as mudanças tecnológicas são contínuas, a aprendizagem também deve ser contínua. De acordo com Sibthorp (et.al)¹¹⁸ (2011, p.388), “os aprendizes ao longo da vida, muitas vezes, mostram a capacidade de regular suas experiências de trabalho e de aprendizagem de forma que ambos se tornam relevantes, agradáveis ou Interessantes”. Eles explicam que uma característica marcante do aprendiz ao longo da vida é a motivação autorregulada para aprender.

A demanda por conhecimentos para lidar com as novas tecnologias gera, por si só, uma série de requisitos exigidos pelo mercado para a contratação de novos profissionais em praticamente todas as profissões, especialmente em profissões ligadas às atividades de pesquisa.

¹¹⁷ ASSELIN, Marlene; EARLY, Margaret; FILIPENKO, Margot. **Accountability, Assessment, and the Literacies of Information and Communication Technologies**, *Canadian Journal of Education*. 2005, 38, 4 ProQuest Research Library, 2005, p.804.

¹¹⁸ SIBTHORP, Jim; SCHUMANN, Scott; GOOKIN, John; BAYNES, Sheila; PAISLEY, Karen; RATHUNDE, Kevin. **Experiential education and lifelong learning: examining optimal engagement in college students**. *Journal of Experiential Education*, 2011, Volume 33, No. 4 ,p. 388–392, 2011.

Cosette Castro¹¹⁹ (2011, P.21) descreve algumas mudanças nas tecnologias de informação e comunicação (TICs) e os cuidados que os pesquisadores devem ter, conforme citação a seguir:

“Os pesquisadores sobre TICs deveriam ir muito mais além das pesquisas com os computadores (ou mais recentemente com os *tablets*) mediados por internet e incluir as demais plataformas disponíveis, como videogames, celulares, livros digitais e TV digital, assim como as possibilidades da convergência de mídias, as mudanças de comportamento e as possibilidades de inclusão e desenvolvimento sustentável. Também precisam levar em conta as contradições econômicas, políticas, culturais, sociais, educativas, tecnológicas e históricas de nossas sociedades na hora de estudá-las, saindo do comodismo do mundo analógico que já conhecem e sobre o qual vêm escrevendo e falando”.

Para os profissionais que trabalham com as ciências da informação, conhecer as novas ferramentas tecnológicas pode ser considerado como um pré-requisito indispensável para permanecer no mercado de trabalho. Além desses, profissionais de outras áreas que procuram estar atualizados em relação às novas soluções tecnológicas, revelam o mérito individual em relação à permanente atualização.

Um bom profissional geralmente apresenta uma formação escolar sólida. Cornford¹²⁰ (1999, p.110) alerta que, embora seja importante possuir um curso de graduação, é necessário ir além. Para ele, o aprendizado ao longo da vida requer a habilidade para aprender a aprender, bem como ser capaz de desenvolver habilidades cognitivas e metacognitivas.

As habilidades cognitivas são aquelas que se relacionam com o processo de conhecer alguma coisa e envolve além da percepção, o raciocínio, a análise, a interpretação, o entendimento etc., que se materializam como um novo conhecimento. De acordo com Gatti¹²¹ (1997, p.3):

¹¹⁹ CASTRO, Cosette. **A Produção de Conteúdos Digitais Interativos como Estratégia para o Desenvolvimento – um breve estudo sobre a experiência latino-americana em TV digital**. Relatório de pós-doutorado. São Paulo: Cátedra da Unesco em Comunicação - Universidade Metodista de São Bernardo / UMESP, 2011, (142 PP.).

¹²⁰ CORNFORD, Ian R. **Imperatives in teaching for lifelong learning: moving beyond rhetoric to effective educational practice**. *Asia-Oacific Journal of Teacher Education*. Vol 27, n.2, 1999, ProQuest Research Library, 1999, p.110.

¹²¹ GATTI, Bernadette A. 6. Habilidades cognitivas e competências sociais. IN: Documentos - Laboratório Latino-americano De Evaluación De La Calidad De La Educación - Marco Conceptual ____: UNESCO

“O desenvolvimento de habilidades cognitivas e sociais tem como base os processos de aprendizagem, os quais se evidenciam por mudanças relativamente permanentes nos conhecimentos ou comportamentos e ações das pessoas, mudanças estas devidas à experiência...”

As habilidades cognitivas são capacidades que fazem o indivíduo competente e que lhe permitem interagir simbolicamente com seu meio ambiente. Essas habilidades formam a estrutura fundamental do que se poderia chamar de competência cognitiva da pessoa humana permitindo discriminar entre objetos, fatos ou estímulos, identificar e classificar conceitos, levantar/construir problemas, aplicar regras e resolver problemas. Elas estão na base dos processos de transferência que propiciam a construção continuada da estruturação de processos mentais cada vez mais complexos na direção da construção/reconstrução de estratégias cognitivas”.

A metacognição, por sua vez, tem uma relação mais direta com a memória e com os processos de aprendizagem, fazendo com que a pessoa avalie a forma como aprende. Neste sentido, poderia ser dito que o processo da aprendizagem ao longo da vida, que leva ao alcance da competência informacional, tem direta relação com a metacognição, pois ambas são ações que o indivíduo realiza e que assume o formato autorregulado.

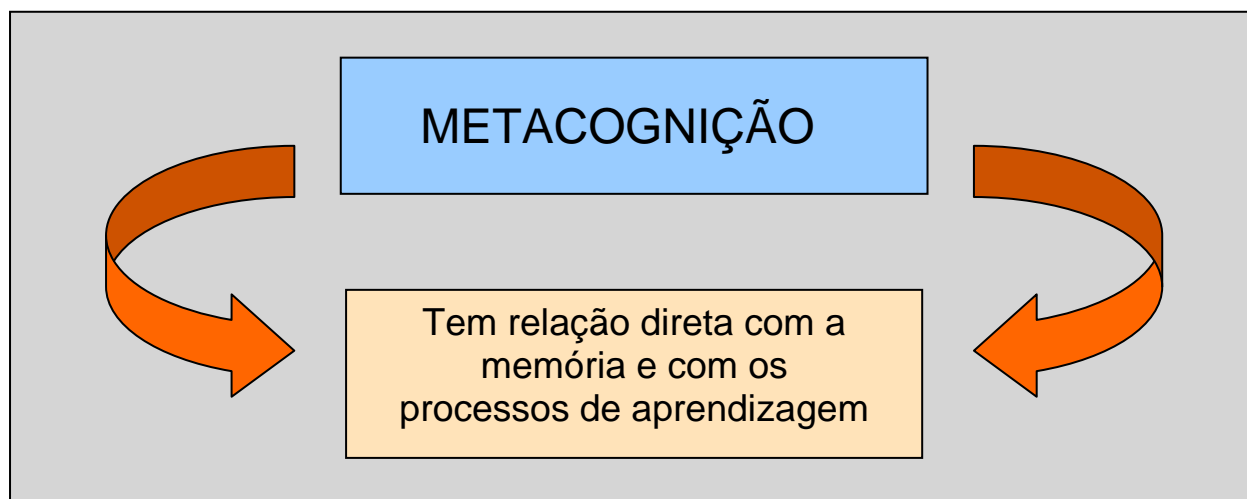


Figura 20: Os processos de aprendizagem e a metacognição.

A pesquisadora Ribeiro¹²² (2003, p.111) argumenta que as experiências metacognitivas estão relacionadas com a afetividade e podem ser representadas como percepções conscientes e impressões que podem ocorrer antes, durante ou depois da realização de uma determinada tarefa. O conhecimento metacognitivo é definido pela pesquisadora como sendo:

“...o conhecimento ou crença que o aprendiz possui sobre si próprio, sobre os fatores ou variáveis da pessoa, da tarefa, e da estratégia e sobre o modo como afetam o resultado dos procedimentos cognitivos. Contribui para o controle das condutas de resolução, permitindo ao aprendiz reconhecer e representar as situações, ter mais fácil acesso ao repertório das estratégias disponíveis e selecionar as suscetíveis de se poderem aplicar. Permite, também, avaliar os resultados finais e/ou intermediários e reforçar a estratégia escolhida ou de a alterar em função da feitura de avaliações...”

O processo de aprendizagem ao longo da vida é um tipo de aprendizagem que não se encerra em uma ação de capacitação, mas que se configura em um processo de aprendizagem ao longo da vida de uma pessoa.

Valentim Lundmark¹²³ (2002, p.325) argumenta que “a aprendizagem não para quando o sino da escola toca ou quando um grau educacional é alcançado. Nós continuamos aprendendo através do trabalho e da experiência, pela necessidade e pelo interesse pessoal, por toda a vida”.

Para o estudo que integra esta tese de doutorado, o tipo de aprendizagem ao longo da vida que está sendo pesquisado se refere àquele tipo que leva ao alcance da competência informacional. É um processo de aprendizagem que precisa seguir para além da transmissão de conhecimentos básicos para lidar com a informação e com as novas ferramentas tecnológicas aplicadas à informação e à comunicação.

A aprendizagem inicia com o desenvolvimento da capacidade para avaliar e definir as próprias necessidades de informação. Dudziak¹²⁴ (2002, p.2) considera ser urgente preparar o ser humano para compreender a melhor forma de como definir as

¹²² RIBEIRO, Célia. **Metacognição: Um Apoio ao Processo de Aprendizagem**. ____: Universidade Católica Portuguesa. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 2003, 16(1), pp. 109-116.

¹²³ LUNDMARK, Cathy. **Lifelong Learning. Eye on Education**. *BioScience*, ProQuest, V.52, n.3, 2002, p.325.

¹²⁴ DUDZIAK, Elisabeth A. **Information literacy: princípios, filosofia e prática**. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 32, n. 1, p. 23-35, jan./abr. 2003.

suas necessidades informacionais, incluindo saber como buscar e acessar efetivamente a informação, avaliando se a informação é pertinente à sua busca e se é relevante, organizando-a adequadamente e, ainda, sabendo como transformá-la em conhecimento, aprendendo a aprender continuamente.

O argumento apresentado para Dudziak (2002, p.2) reflete os princípios básicos dos processos de aprendizagem ao longo da vida, que levam ao alcance da competência informacional. Nesta abordagem, a expressão competência informacional apresenta equivalência à expressão em inglês *Information Literacy*, uma vez que são considerados, nesta equivalência, os processos incorporados às referidas expressões.

Na cultura brasileira, o processo incorporado à expressão competência informacional é, por vezes, tratado como sinônimo de outras expressões que não representam adequada equivalência ao processo incorporado à expressão norte-americana *Information Literacy*.

O relatório da American Library Association (ALA)¹²⁵ (1989, p.1) explica que as pessoas competentes em informação aprenderam a aprender ao longo da vida e costumam saber onde encontrar as informações de que necessitam para atender às demandas ou para solucionar os problemas porque sabem como o conhecimento é organizado.

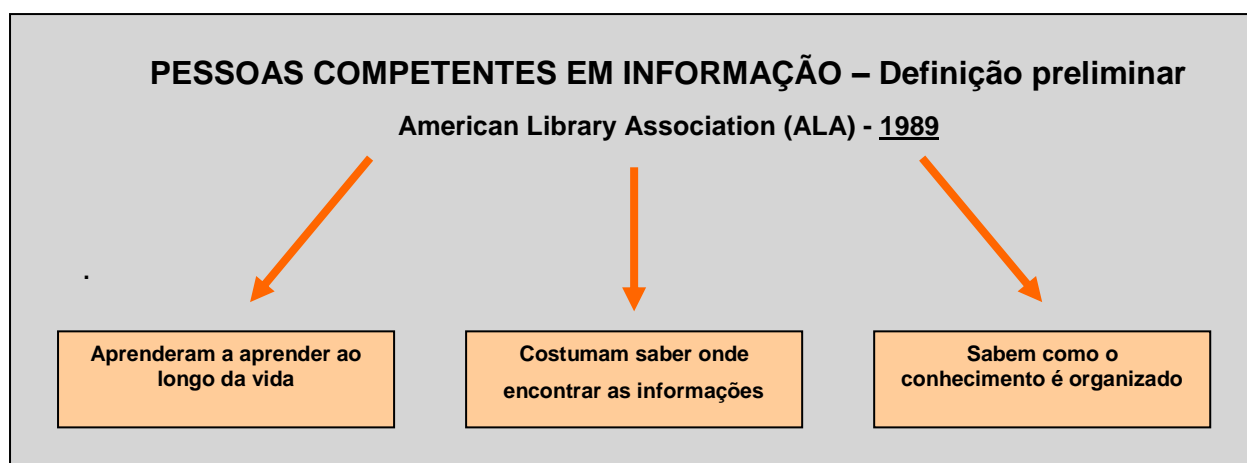


Figura 21: Pessoas competentes em informação – Definição preliminar, pela American Library Association (ALA) – 1989. Texto adaptado para o formato de figura.

¹²⁵ AMERICAN LIBRARY ASSOCIATION (ALA). **Presidential Committee on Information Literacy: Final Report**. Washington, D.C.: ALA, 1989, p.1.

Na definição preliminar da ALA (1989), apareciam descritos apenas três aspectos. Nove anos após esta versão preliminar, a ALA¹²⁶ (1998, p.11) refez a definição de competência informacional incorporando habilidades e conhecimentos para lidar com as novas tecnologias, conforme citação a seguir:

“As habilidades para saber quando há necessidade de informação, para identificar a informação para a necessidade específica, para ser capaz de localizá-la, avaliá-la e efetivamente usá-la não são habilidades novas que emergiram como resultado da Era da Informação. Na verdade, estas habilidades sempre foram importantes para o sucesso e para a qualidade de vida. A única coisa que mudou foi a quantidade e variedade da informação que agora está disponível. Cinquenta anos atrás, as pessoas tinham fontes limitadas das quais poderiam obter as informações necessárias: livros, jornais, rádio, jornais, especialistas da comunidade e escritórios do governo. Hoje, no entanto, a informação não está apenas disponível nessas fontes, mas também na televisão, *CD-ROM*, bases de dados *on-line*, *Internet*, multimídia, pacotes e documentos governamentais digitalizados. A quantidade de informações de todas as fontes é impressionante...”.

As duas definições da ALA são dos anos 1989 e 1998. Após este período, surgiram novas tecnologias e novas demandas, assim como estão em transformação os conhecimentos que os profissionais da informação devem ter para lidar com as mudanças decorrentes.

O argumento da ALA (1998) volta-se à busca de qualificação profissional para melhor atender às demandas da Era da Informação. Nesse argumento, a Associação incluiu mais duas características que o profissional competente em informação deve possuir, conforme figura a seguir:

¹²⁶ AMERICAN LIBRARY ASSOCIATION (ALA). **A Progress Report on Information Literacy: An Update on the American Library Association Presidential Committee on Information Literacy: Final Report**. Washington, D.C.: ALA, 1998, p.11.

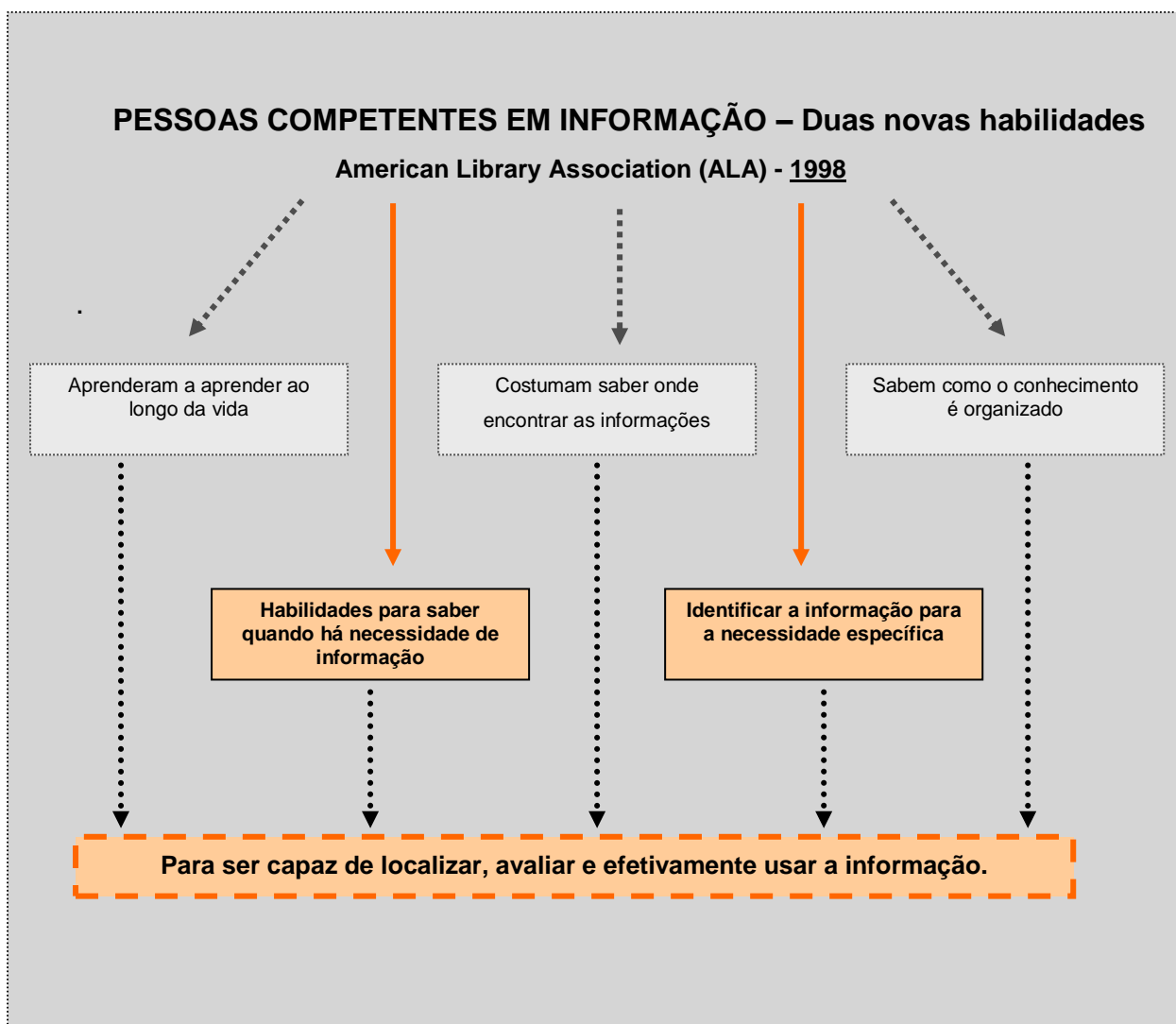


Figura 22 Pessoas competentes em informação – Duas novas habilidades, pela American Library Association (ALA)¹²⁷ (1998). Texto adaptado para o formato de figura.

Incorporar o aprendizado ao longo da vida (*lifelong learning*) ao conceito de competência informacional é um entendimento compartilhado pelas autoras Melo e Araújo¹²⁸ (2007, p.12), que incluem ao conceito de competência informacional as atitudes do indivíduo que facilitam criar e compartilhar o conhecimento. Elas consideram a competência informacional como sendo:

¹²⁷ AMERICAN LIBRARY ASSOCIATION (ALA). **A Progress Report on Information Literacy: An Update on the American Library Association Presidential Committee on Information Literacy: Final Report**. Washington, D.C.: ALA, 1998, p.11.

¹²⁸ MELO, Ana V.C.de; ARAÚJO, Eliany A. de. **Competência informacional e a gestão do conhecimento: uma relação necessária no contexto da sociedade da informação**, *Perspectiva da ciência da informação*. v.12, n.2 Belo Horizonte maio/ago. 2007.

“...um subconjunto do aprendizado independente contido no aprendizado ao longo da vida. O *lifelong learning* é intencional, quer formalmente gerenciado ou auto gerenciado e é essencial para o sucesso na Sociedade da Informação, devido às mudanças rápidas que ocorrem neste contexto. A competência informacional é um pré-requisito e um habilitador essencial para o *lifelong learning*, além de também estar entrelaçada intimamente com a cidadania participativa”.

Em relatório, a *American Library Association* (ALA)¹²⁹ (1989, p.6-7) recomenda uma reestruturação no processo de aprendizagem com base em recursos de informação adequados para a promoção da aprendizagem e da resolução de problemas por toda a vida. O relatório explica que os estudantes precisam saber identificar de forma crítica suas necessidades de informação e a adequação das informações encontradas para resolver problemas. Assim, o aluno deve saber qual é a melhor forma de encontrar, organizar, usar corretamente e avaliar a informação para a solução de problemas ou para outras necessidades, reforçando o processo de aprendizagem, o desempenho eficaz de suas responsabilidades profissionais e cívicas. Lau¹³⁰ explica que:

“Um cidadão competente quer seja um aluno, um profissional ou um trabalhador, deve ser capaz de reconhecer suas necessidades de informação, saber como localizar, identificar o acesso, recuperar, avaliar, organizar e usar informações. Para ser uma pessoa competente em informações, tem de saber como se beneficiar do mundo do conhecimento e incorporar a experiência dos outros em seu conjunto”.

As constantes mudanças que caracterizam o mundo contemporâneo justificam e reforçam o argumento que diz ser necessário o aprendizado - e ao longo da vida. Um tipo de aprendizado que leva ao alcance da competência informacional.

O profissional que possui competência informacional está apto para lidar com o atendimento das necessidades de informação com eficiência e eficácia, de forma inteligente, crítica e estratégica. Para a pesquisadora australiana Christine Bruce¹³¹ (1996, p.7-14) uma pessoa competente em informação deve ser capaz de:

¹²⁹ AMERICAN LIBRARY ASSOCIATION (ALA). **Presidential Committee on Information Literacy: Final Report**. Washington, D.C.: ALA, 1989, p.6-7.

¹³⁰ LAU, Jesús. **Guidelines on information literacy for lifelong learning**. Boca del Río, Veracruz, México: IFLA, 2006, p.8.

¹³¹ BRUCE, Christine S. **Information literacy – a phenomenography** 1996. 240fl. Tese (Doctor of Philosophy) – University o New England , Austrália, may, 1996.

- a) realizar a aprendizagem auto dirigida, com iniciativa independente;
- b) saber usar processos relacionados à informação e às variadas tecnologias;
- c) internalizar valores para promover o uso da informação, apresentando conhecimento sólido sobre o mundo da informação; e
- d) efetuar abordagens críticas à informação, além de ter um estilo informacional e pessoal que facilite a interação com o mundo da informação.

Espera-se que profissional com competência informacional se mantenha em permanente processo de aprendizagem para manter atualizados os seus conhecimentos e a excelência profissional conquistada, bem como tenha iniciativa para buscar a sua qualificação de forma auto dirigida ao longo da vida.

Fleury e Fleury¹³² (2001, p.184) explicam que o oposto do termo competente é depreciativo (incompetente), podendo sinalizar um pessoa que poderá ficar ou que já está marginalizada em relação aos circuitos profissionais ou ao reconhecimento da sociedade. A figura a seguir representa a percepção de Fleury e Fleury sobre o valor da competência, tanto para o indivíduo quanto para a organização:

¹³² FLEURY, Maria T.L.; Fleury, Afonso. **Construindo o conceito de competência**, *Revista de Administração Contemporânea (RAC)*, Edição Especial 2001, 183-196.

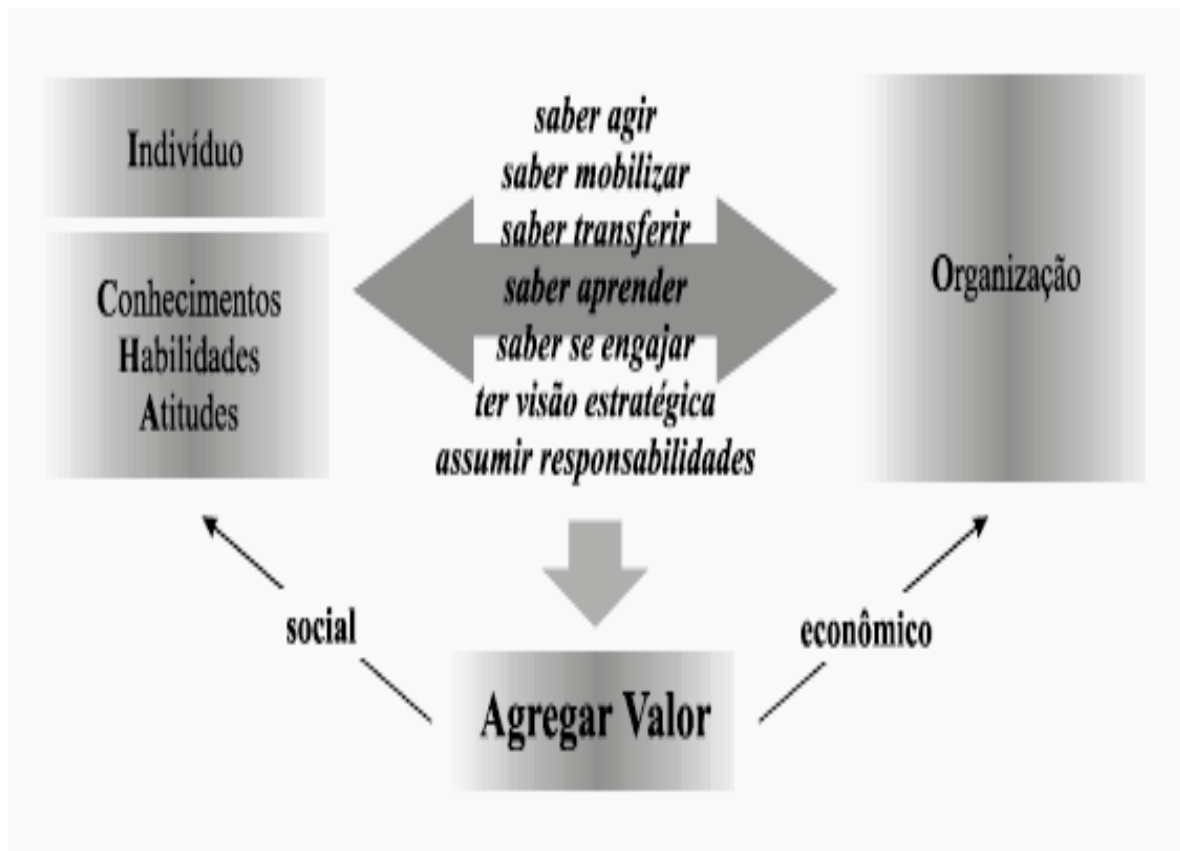


Figura 23: Competências como Fonte de Valor para o indivíduo e para a Organização, por Fleury e Fleury (2001, p.188).

Na figura acima, os autores Fleury e Fleury¹³³ (2001, p.188) definiram a competência como “...um saber agir responsável e reconhecido, que implica mobilizar, integrar, transferir conhecimentos, recursos e habilidades, que agreguem valor econômico à organização e valor social ao indivíduo”.

Na definição de Fleury e Fleury (2001, p.184), o inverso da competência, ou seja, a incompetência é percebida como algo depreciativo. Algumas mudanças tecnológicas geram numerosos benefícios aos usuários da informação e aos profissionais que

¹³³ FLEURY, Maria T.L.; FLEURY, Afonso. **Construindo o conceito de competência**, *Revista de Administração Contemporânea (RAC)*, Edição Especial 2001, 183-196.

sabem como lidar com as novas ferramentas e soluções tecnológicas, mas por outro lado, ampliam as desigualdades para as pessoas que não estão aptas a lidar com as mudanças.

A definição dada por Fleury e Fleury¹³⁴ (2001, p.188) encontra muita semelhança com a própria definição de competência informacional, uma vez que as habilidades que um profissional da informação precisa desenvolver são basicamente: saber identificar as necessidades de informação, além de ser capaz de localizar, acessar, selecionar, coletar, ordenar, categorizar, classificar, indexar, armazenar, recuperar, comunicar, disseminar e usar informações de forma crítica, inteligente, estratégica e adequada a cada necessidade de informação, quer seja para aplicações profissionais, resolução de problemas ou apenas para ampliar sua base de conhecimentos.

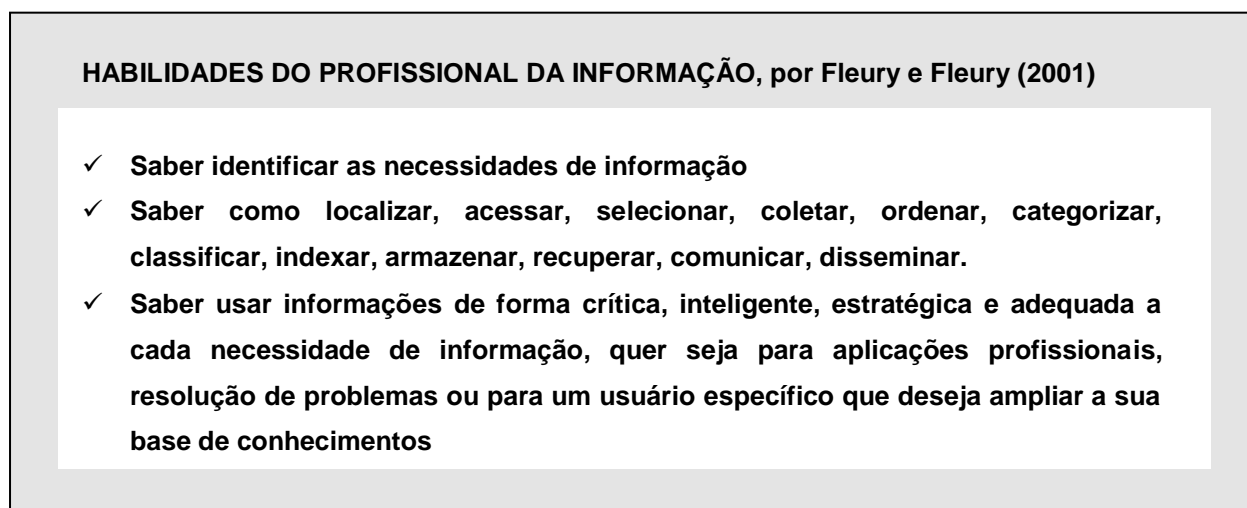


Figura 24: Habilidades do profissional da informação, por Fleury e Fleury (2001, p.188). Texto adaptado para o formato de figura.

A pesquisadora Dudziak¹³⁵ (2002, p.2) relata que a explosão informacional criou várias barreiras, tais como: número praticamente ilimitado de fontes, ferramentas informacionais novas e variadas, falta de habilidade dos usuários para lidar com as novas ferramentas, além do paradoxo do não acesso às informações.

¹³⁴ FLEURY, Maria T.L.; FLEURY, Afonso. **Construindo o conceito de competência**, *Revista de Administração Contemporânea (RAC)*, Edição Especial 2001, 183-196.

¹³⁵ DUDZIAK, Elizabeth A. **Information Literacy: uma revolução silenciosa, diferentes concepções para a competência em informação-Acesso e Excesso de informações**, Escola Politécnica da USP, 2002, p.2

A falta de acesso às informações e às novas tecnologias, bem como a falta de conhecimento e de oportunidades para aprendizagem, acentuam as desigualdades entre as pessoas que não sabem como lidar com as novas soluções e àquelas que estão capacitadas. Para as pessoas que ficam à margem das novas tecnologias, há o efeito perverso da exclusão digital. Os professores Suaiden e Oliveira¹³⁶ (2002, p.107) explicam que:

“...o cidadão excluído da sociedade da informação é uma pessoa com baixa estima, de olhar cabisbaixo, pouco criativo e extremamente dependente. Ele não tem noção de cidadania e geralmente é explorado pela hegemonia reinante. A sua comunidade é dominada pela desinformação, ou seja, a informação é manipulada e ele não tem capacidade crítica para tomar decisão”.

Os efeitos da exclusão digital podem ser agravados com a exclusão social e profissional, deslocando o indivíduo para a margem do sistema produtivo. Os processos de alfabetização informacional auxiliam os excluídos digitais a ingressar no mercado de trabalho. Cabe um pouco às empresas criar mecanismos que possibilitem a continuidade da aprendizagem para que os novos incluídos digitais possam no futuro alcançar a competência informacional.

Há várias oportunidades de aprendizagem no dia a dia das pessoas e uma das mais eficientes é o aprendizado no trabalho. Sanchez¹³⁷ (2003, p.8) destaca que a aprendizagem no trabalho ocorre de forma cíclica, ou seja, em um momento a pessoa está aprendendo e em outro momento está ensinando o que sabe.

A aprendizagem pode ocorrer individualmente, em grupo e no ambiente organizacional como um todo. Sanchez¹³⁸ (2003, p.8) criou uma figura que demonstra como ocorre a aprendizagem no ambiente organizacional em cinco ciclos de aprendizagem, conforme transcrição a seguir:

¹³⁶ SUAIDEN, E. e OLIVEIRA, C.L. **Dimensão Social do Conhecimento** in TARAPANOFF, K.(org). Funções sociais e oportunidades para profissionais a informação. Datagramazero, v.3, n.5, out. 2002. art.4, p.107.

¹³⁷ SANCHEZ, Ron. **Knowledge management and organization competence**. New York (USA): Oxford University Press. 2003, p.8

¹³⁸ Idem.

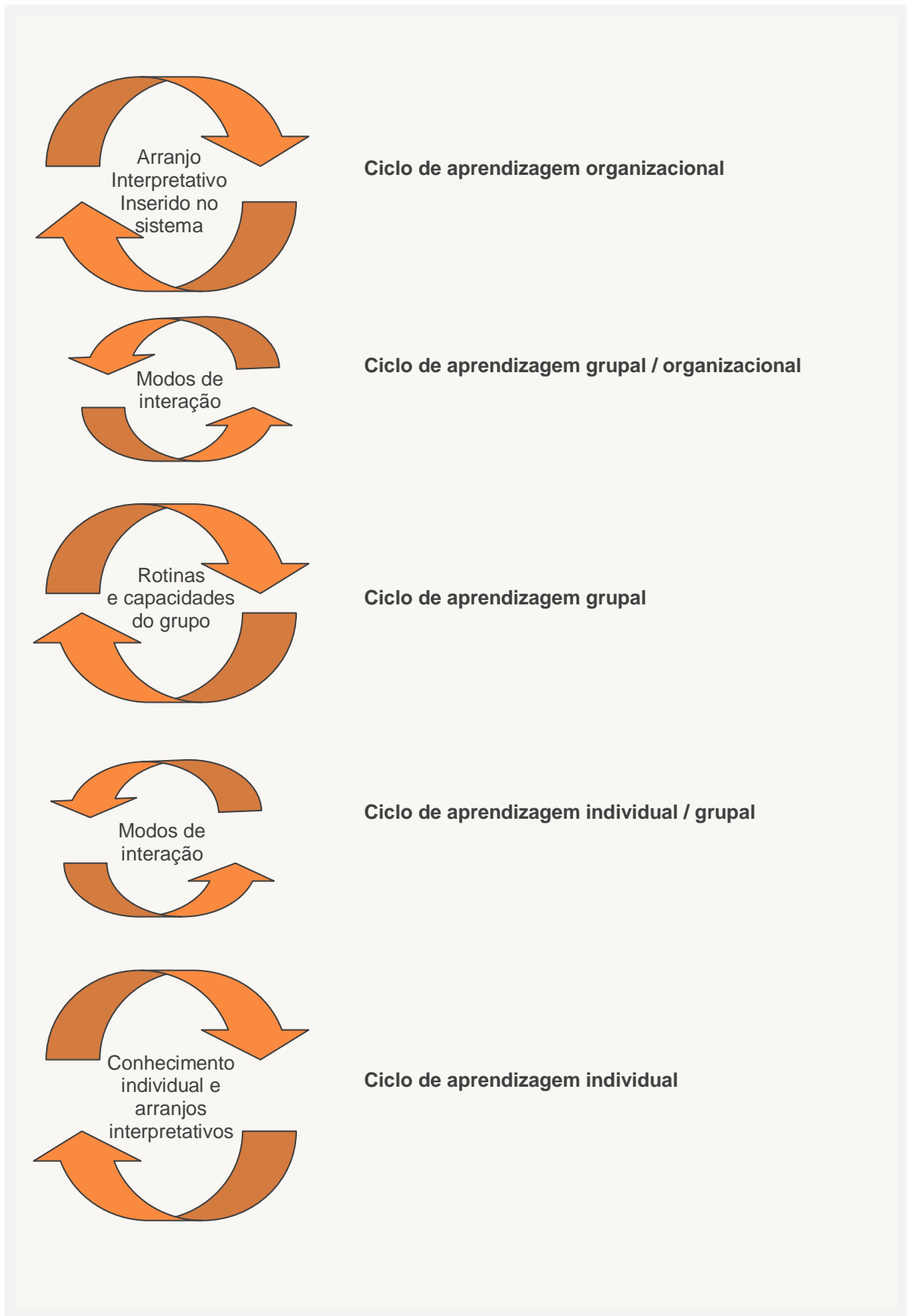


Figura 25: Os cinco ciclos de aprendizagem da organização competente, por Sanchez(2003, p.9).

O argumento principal de Sanchez Sanchez¹³⁹ faz referência ao aprendizado que o indivíduo vivencia ao longo de sua vida que pode ocorrer individualmente, através da sua interação com grupos de pessoas ou em situações vividas em seu trabalho.

Para Fleury e Fleury¹⁴⁰ (2001, p. 191), as formas de aprendizado são particulares para cada pessoa. As informações são memorizadas mais adequadamente quando acompanhadas de experiências positivas e podem ocorrer em diversas formas, tais como: uma pessoa pode aprender lendo, ouvindo, errando, na prática, vivenciando uma situação na própria cabeça ou observando outras pessoas. Para esses autores, a “aprendizagem pode ser assim pensada como um processo de mudança, provocado por estímulos diversos, mediado por emoções, que pode vir ou não a manifestar-se em mudança no comportamento da pessoa”.

De acordo com Prahalad e Bettis (1995) apud Sanchez (2003, p.42), os ciclos de aprendizagem são impulsionados pela percepção e pela ação, conforme figura a seguir:

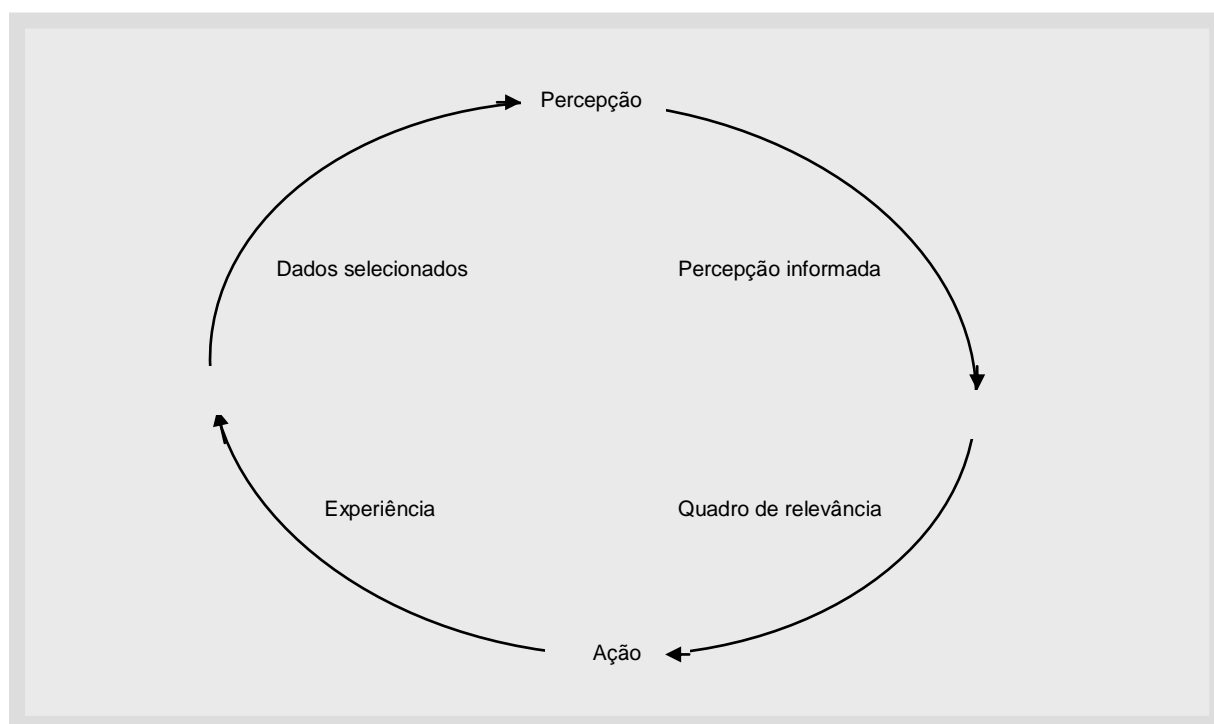


Figura 26: O ciclo da ação-percepção, por Prahalad e Bettis (1995) apud Sanchez (2003, p.43).

¹³⁹ SANCHEZ, Ron. **Knowledge management and organization competence**. New York (USA): Oxford University Press. 2003, p.42.

¹⁴⁰ FLEURY, Maria T.L.; Fleury, Afonso. **Construindo o conceito de competência**, *Revista de Administração Contemporânea (RAC)*, Edição Especial 2001, 183-196.

Na figura anterior, os autores explicam que a percepção seria a “forma de ver o mundo”. A relevância seria filtrada pela lógica dominante. O “filtro” utilizado para determinar a relevância estaria inserido em um conjunto composto de estratégia, sistemas, valores, expectativas e comportamento organizacional reforçado. A ação poderia ser entendida como a noção do que deve ser feito no exato momento.

No meio profissional, o conhecimento dos ambientes internos e externos auxilia o trabalhador a buscar informações mais adequadas para gerar respostas rápidas e precisas e que contribuem para o sucesso da empresa. Ribeiro (2003, p.111) explica que os profissionais competentes sabem usar a metacognição, uma vez que esta tem forte ligação com o grau de sucesso, fazendo com que a pessoa avalie a situação interligando o conhecimento metacognitivo com as experiências metacognitivas, gerando impactos na forma de agir, na geração e na modificação de conhecimentos. De acordo com os autores Abbad e Borges-Andrade¹⁴¹ (2007, p.245):

“As organizações necessitam de profissionais competentes que saibam mobilizar suas qualificações, transformando-as em resultados e ações valiosas. Necessitam de indivíduos polivalentes, capazes de aprender, autoavaliar-se constantemente, criar novas soluções, resolver problemas complexos, assumir riscos e enfrentar desafios e dificuldades sem receio de errar. Além das qualificações técnicas (saber o quê, como e para quê) é necessário, pois, estimular o uso de estratégias metacognitivas (saber com que) e a internalização de valores (saber ser)”.

É possível perceber claramente o paralelo que existe entre as definições de metacognição e as definições de competência informacional, também é possível perceber a grande similaridade em relação aos processos mentais e as atitudes individuais incorporadas na descrição conceitual de ambas (metacognição e competência informacional).

O que define o indivíduo como competente informacional é, nesse contexto, se o mesmo conseguiu desenvolver sua metacognição para lidar de forma eficiente e eficaz com informações e se as usa corretamente para a obtenção do sucesso e do desempenho profissional com excelência.

¹⁴¹ ABBAD, Gardênia da S.; BORGES-ANDRADE, Jairo E. Capítulo 7 – Aprendizagem humana em organizações de trabalho. In: ZANELLI, José C.; BORGES-ANDRADE, Jairo E.; BASTOS, Antonio V. B. (Org.). *Psicologia, organizações e trabalho – no Brasil..* Porto Alegre: Artmed, 2007. p. 237-275.

7.7. Alfabetização, letramento, literacia ou competência informacional – identificando a melhor tradução para o processo incorporado à expressão *Information Literacy*

Considerando que há um processo incorporado à expressão norte-americana *Information Literacy* e, ainda, que os termos alfabetização, letramento, literacia e competência não são palavras sinônimas no idioma português, cabe analisar qual é a melhor expressão que poderia ser utilizada para representar o referido processo em textos brasileiros.

A pesquisadora Capello¹⁴² (2003, p.28) fez um estudo sobre vários termos que poderiam ser utilizados para traduzir a expressão *Information Literacy* e chegou à seguinte conclusão:

“No Brasil, o termo está em fase de construção. Foi mencionado pela primeira vez por Caregnato (2000, p. 50), que o traduziu como "alfabetização informacional" em um texto em que propunha a expansão do conceito de educação de usuários e ressaltava a necessidade de que as bibliotecas universitárias se preparassem para oferecer novas possibilidades de desenvolver nos alunos habilidades informacionais necessárias para interagir no ambiente digital. A autora não se aprofundou na questão terminológica, acabando por preferir o termo habilidades informacionais...

Consideramos que é preciso evitar a utilização irrefletida de um termo que surgiu em circunstâncias históricas peculiares.... No âmbito da educação básica, ..., parece que o conceito de letramento seria o mais adequado para embasar ações que busquem ampliar a ação educativa da biblioteca”.

Em sua dissertação de mestrado, a pesquisadora Silva¹⁴³ (2007, p. 36-37), estudou a correta utilização do termo letramento, analisando a variação linguística. Ela desenvolveu seus argumentos levando em consideração a questão da linguagem e do uso mais adequado do termo letramento no Brasil.

Silva (2007, p.36-37) considerou tantos os dados históricos quanto a sua correta aplicação na atualidade. Essa autora destaca a importância da diferença de significado

¹⁴² CAMPELLO, Bernadete. **O movimento da Competência informacional: uma perspectiva para o letramento informacional**. *Ciência da Informação*, vol.32, n.3, p.28-37, Brasília, Set./Dec., 2003.

¹⁴³ SILVA, Maria da G.T. **Experiência de vida: um percurso para o letramento**, 2007. 160fl. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade de Brasília, DF, 2001, p.36-37.

que existe entre os termos alfabetização e letramento. Na dissertação desenvolvida por Silva (2007, p.36-37), merecem ser destacados os seguintes extratos:

“A palavra letramento atualmente já é bem mais conhecida, usada e compreendida do que há 21 anos quando Mary Kato fez referência a ela pela primeira vez em um de seus livros...

Parecia urgente encontrar um termo que desse conta de nomear uma nova situação: as práticas sociais de leitura e de escrita mais avançadas e complexas do que as práticas do ler e do escrever resultantes da aprendizagem apenas da codificação e decodificação do sistema de escrita. Um novo fenômeno que ia além do entendimento do significado tradicional de alfabetização....

O adjetivo letrado, a partir do surgimento do novo significado do termo letramento, passa a denominar o estado ou condição da pessoa que domina a leitura e a escrita...”

Na área de Educação, a diferenciação básica entre alfabetização e letramento parece remeter aos conhecimentos e habilidades que o indivíduo desenvolve para usar a leitura e a escrita em sua realidade, como um ser integrante de uma sociedade. Em Ciência da Informação, o letramento representaria as mesmas habilidades descritas por Silva (2007, p.36-37) para lidar com a informação, ou seja, seria a habilidade para usar a informação em sua realidade (saber fazer uso da informação).

As diferentes etapas ou fases do processo de aprendizagem contínua vão se acumulando ao longo da vida em direção ao alcance da competência. Há, vários tipos de letramentos que um profissional da informação pode vivenciar ao longo da sua vida, entre as diversas possibilidades há o letramento digital. No *site* da Fundação Getúlio Vargas¹⁴⁴, há uma explicação de como alguns conceitos se aplicam e como algumas definições estão evoluindo ao longo do tempo, conforme citação a seguir:

“Letramento digital era definido como o conhecimento e habilidade em usar computadores e tecnologias de forma eficiente, referindo-se ao nível de conforto que uma pessoa tem ao usar programas de computador e outros aplicativos relacionados a tecnologias. Com a popularização e o desenvolvimento de computadores e aparelhos de comunicação portáteis, o conceito de literacia computacional mudou, antes para ser considerado literado bastava conhecer as funcionalidades básicas dos artefatos, agora para ter fluência digital aquele precisa conhecer aplicativos mais poderosos, passando da fluência computacional para a fluência multimídia...”

¹⁴⁴ _____ . **Literacia, letramento e fluência digital - O que significam?** Fundação Getúlio Vargas (Sala dos professores - FGV *On Line*), Disponível em: <http://saladosprofessores.ning.com/page/literacia-letramento-e>, acesso em 22/jul/2011.

Hoje há uma revolução no desenvolvimento dos novos meios de comunicação. Existe uma demanda por pessoas letradas para se tornarem hábeis no uso de ferramentas on-line, como blogs, redes sociais, compartilhamento de vídeo e áudio. O impacto dessas novas tecnologias relacionadas à Internet é bem diferente do anterior da revolução multimídia, quando o cinema e o rádio tornaram-se generalizados. ... As novas mídias, particularmente aquelas descritas como ferramentas da Web 2.0, tendem a envolver ativamente os usuários, através de respostas e produção autoral de conteúdo. O rápido desenvolvimento de conteúdos multimídia está transformando um grupo cada vez maior de pessoas que não apenas acessam o conteúdo para ler, mas para a criação e produção...” .

No texto da Fundação Getúlio Vargas (FGV) não fica claro se os termos letramento e literacia são tratados como sinônimos ou se são considerados como integrantes de etapas distintas em um processo de aprendizagem. Vale ressaltar, porém, que o texto cita a importância de serem desenvolvidas e atualizadas as habilidades pessoais e os conhecimentos adequados para lidar com as novas ferramentas e soluções tecnológicas.

De acordo com Soares¹⁴⁵ (2004, p.7), no Brasil “...os conceitos de alfabetização e letramento se mesclam, se superpõem, frequentemente se confundem”. Para Soares, a alfabetização torna o indivíduo capaz de ler e escrever, enquanto o letramento torna o indivíduo capaz de fazer uso da leitura e da escrita. Assim definido, pode-se concluir que a alfabetização é uma etapa anterior, porém indispensável para a existência da etapa seguinte, o letramento.

Fazer a transposição de conceitos da área de Educação para a área de Ciência da Informação é um procedimento válido, uma vez que a competência informacional representa um processo de aprendizagem ao longo da vida.

Ampliando os argumentos que sustentam a correta utilização dos termos alfabetização e letramento, tal como estão sendo utilizados na área educacional,

¹⁴⁵ SOARES, Magda. **Letramento e alfabetização: as muitas facetas.** *Revista Brasileira de Educação*, Jan /Fev /Mar /Abr No 25, p.5-17, Belo Horizonte, 2004

Colelle¹⁴⁶ faz a transposição destes argumentos para outras áreas de conhecimento, ultrapassando a fronteira da área educacional, conforme citação a seguir:

“Embora o termo “letramento” remeta a uma dimensão complexa e plural das práticas sociais de uso da escrita, a apreensão de uma dada realidade, seja ela de um determinado grupo social ou de um campo específico de conhecimento (ou prática profissional) motivou a emergência de inúmeros estudos a respeito de suas especificidades. É por isso que, nos meios educacionais e acadêmicos, vemos surgir a referência no plural “letramentos”.

Mesmo correndo o risco de inadequação terminológica, ganhamos a possibilidade de repensar o trânsito do homem na diversidade dos “mundos letrados”, cada um deles marcado pela especificidade de um universo. Desta forma, é possível confrontar diferentes realidades, como por exemplo o “letramento social” com o “letramento escolar”; analisar particularidades culturais, como por exemplo o “letramento das comunidades operárias da periferia de São Paulo”, ou ainda compreender as exigências de aprendizagem em uma área específica, como é o caso do “letramento científico”, “letramento musical” o “letramento da informática ou dos internautas”.

Após analisar o trabalho dos pesquisadores brasileiros citados até esta etapa da pesquisa, seria possível concluir que os termos alfabetização (conhecimentos básicos) e letramento (saber fazer uso) fazem parte de processos distintos, porém -s e complementares de aprendizagem. Desta forma, os argumentos parecem sugerir que seria inadequado utilizar estes dois termos como sinônimos.

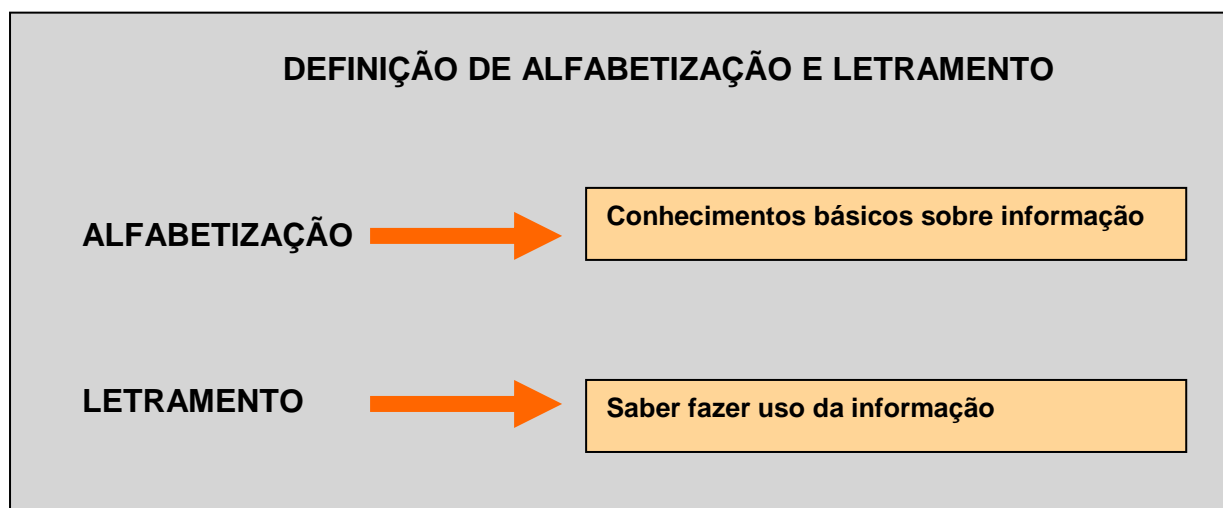


Figura 27 : Definição de alfabetização e letramento

¹⁴⁶ COLELLE, Sílvia M.G. **Alfabetização e Letramento: Repensando o Ensino da Língua Escrita**. São Paulo: FEUSP, _____. Disponível em: <http://www.hottopos.com/videtur29/silvia.htm>, acesso em 20/jul/2011.

Para efeito da pesquisa integrante desta tese de doutorado está sendo considerado o termo “alfabetização” com o significado de conhecimentos básicos sobre informação e o termo “letramento” com o significado de saber fazer uso da informação, em correspondência análoga às definições dos autores citados.

Em muitos dos artigos consultados, especialmente entre os pesquisadores portugueses, o termo literacia apresenta uma definição conceitual muito próxima do termo letramento. Entre os textos selecionados, a principal diferença conceitual estaria no fato do termo literacia incluir habilidades para cálculo, não relatada nas descrições sobre o conceito de letramento. Uma outra diferença, bem sutil, estaria na questão de compreender a informação, claramente descrita em relação ao termo literacia. As definições encontradas sobre letramento, de modo geral, apenas citam que as pessoas usam a informação e nenhum artigo consultado tratou especificamente da questão de ser ou não a informação compreendida de fato pelos usuários considerados como letrados.

A pesquisadora Rita Francisco¹⁴⁷ (2008, p.2-3) conceitua os termos alfabetização e literacia com abordagens distintas, mostrando um paralelo entre os dois conceitos, incluindo na descrição de literacia as habilidades para cálculo e a cita como sendo integrante de um processo - de competências ao longo da vida, conforme citação a seguir:

“Se o conceito de alfabetização traduz o ato de ensinar e de aprender, um novo conceito, a literacia, traduz a capacidade de usar as competências (ensinadas e aprendidas) de leitura, de escrita e de cálculo... Pretende-se com este novo conceito estabelecer a posição de cada pessoa num processo - de competências que passa, também, pelas exigências sociais, profissionais e pessoais com que cada um se confronta na sua vida corrente... A literacia, como capacidade de aprender e interpretar a realidade condiciona todo o nosso dia a dia”.

Na definição de Rita Francisco (2008, p.2-3), as habilidades matemáticas são incorporadas ao conceito de literacia. Desta forma, conforme aquela autora, não seria suficiente o indivíduo saber fazer uso da leitura e da escrita, ele precisaria dominar a interpretação das informações recebidas (ex.: entender uma prescrição médica), além de apresentar habilidades matemáticas desenvolvidas (ex.: calcular taxas de juros).

¹⁴⁷ FRANCISCO, Rita. **Literacia**. Coimbra: Universidade de Coimbra, 2008, p.2-3.

O conceito de literacia, conforme a autora Francisco (2008, p.2-3), pressupõe interpretação, análise, decisão e ação, com soluções alternativas e em resposta às necessidades cotidianas. Assume, portanto, uma definição muito próxima da definição de competência informacional.

Pode ser observado que as definições de literacia e competência pressupõem uma diferença sutil no que se refere à forma como a informação e o conhecimento são usados e como os resultados decorrentes são avaliados. O indivíduo que alcança a competência informacional deve ser capaz de avaliar criticamente a informação, usando-a de forma inteligente e estratégica. Deste modo, as aprendizagens descritas representam processos complementares em uma faixa contínua.

A competência seria o resultado de um extenso processo de aprendizado que o indivíduo vivencia ao longo de sua vida. São, portanto, conhecimentos que se somam e que vão se acumulando gradativamente. A pesquisadora portuguesa Carina Silva¹⁴⁸ (2007) explica que:

”...a definição de literacia vai para além da mera compreensão e decodificação de textos, para incluir um conjunto de capacidades de processamento de informação que os adultos usam na resolução de tarefas associadas com o trabalho, a vida pessoal e os contextos sociais. A atenção crescente que a literacia tem tido nos últimos anos é em parte atribuída ao crescimento exponencial da quantidade de informação disponível, bem como, ao predomínio crescente dos formatos digitais”.

De uma forma geral, tanto a diferenciação que é feita entre alfabetização e letramento quanto a que é feita entre alfabetização e literacia são claramente descritas pelos autores estudados. O que não parece ter encontrado consenso é a diferenciação estabelecida entre letramento e literacia.

A palavra literacia poderia ser definida como sendo adequada para representar um momento da aprendizagem onde o indivíduo sabe fazer uso de um conhecimento avançado. Porém, não foi localizado nenhum estudo que cite claramente se o indivíduo deve ter ou não desenvolvido suas habilidades críticas e estratégicas. O conhecimento

¹⁴⁸ SILVA, Carina da C. S. da, **A Literacia da informação**. Vila do Conde (Portugal): Instituto Politécnico do Porto, Escola Superior de Estudos Industriais e de Gestão, Ciências e Tecnologias da Documentação e Informação, 2007, p.7.

representado pelo termo *literacia integraria*, assim, um processo de aprendizagem que levará ao alcance da competência, quando será alcançado o grau de excelência.

Os termos *literacia* e *letramento* são frequentemente encontrados em textos produzidos em Portugal. Alguns autores tratam o *letramento* e a *literacia* como sinônimos; outros consideram a *literacia* como uma etapa posterior ao *letramento*. Para efeito desta pesquisa, a segunda opção será a considerada, ou seja, o *letramento* será considerado como uma etapa anterior à *literacia*.

A falta de consenso entre os profissionais da área sobre usar ou não a expressão *competência informacional* pode ser explicada, em parte, pelo fato da expressão *competência* demandar, para o seu desenvolvimento, ações de aprendizagem que vão desde a *alfabetização* (conhecimentos básicos), passando pelo *letramento* (saber fazer uso) e pela *literacia* (compreender e usar a informação de forma correta) até chegar à *competência informacional*, conforme figura a seguir:

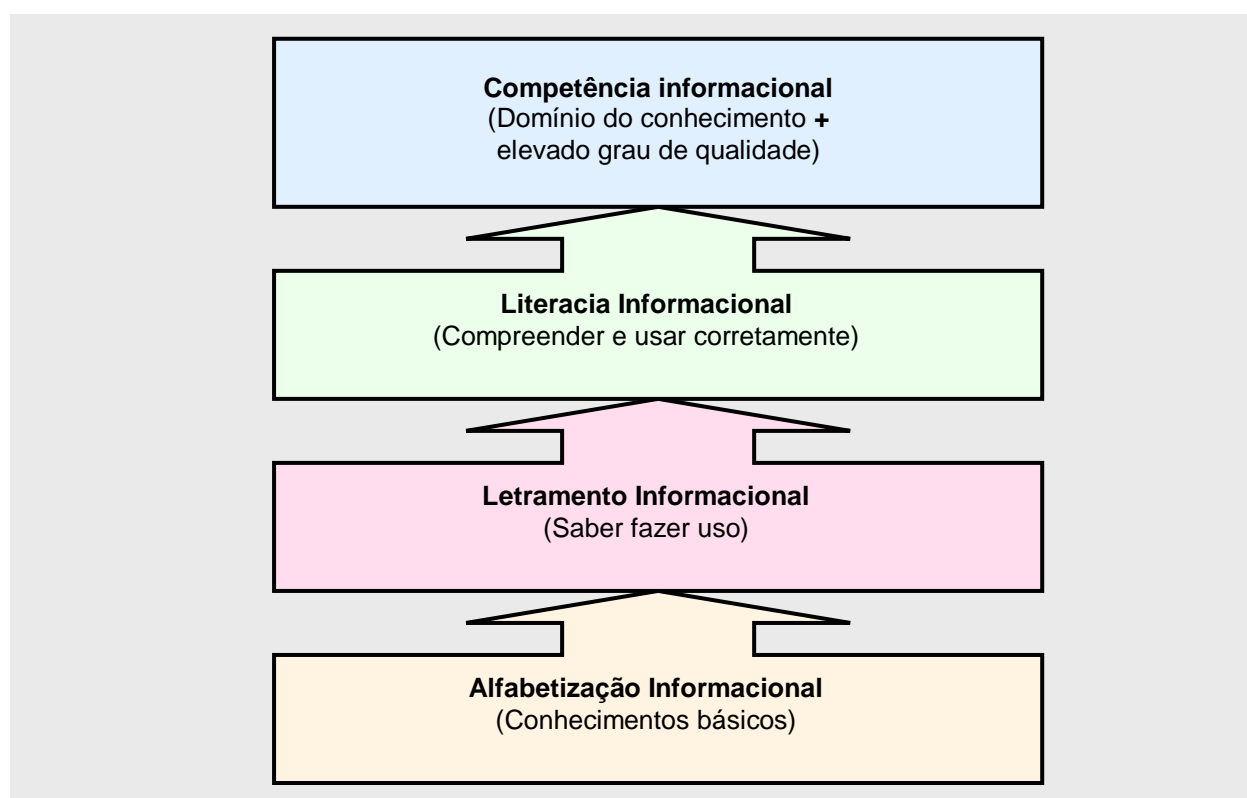


Figura 28: Desenvolvimento da competência informacional, por Gama¹⁴⁹ (2009, pôster).

¹⁴⁹ GAMA, Ana Claudia S. C. Competência informacional: diferencial de valor para a competitividade empresarial. In: UNB – DISCIPLINA GESTÃO DA INFORMAÇÃO E DO CONHECIMENTO – apresentação de pôsteres, 3 dez. 2009. Brasília: Universidade de Brasília, 2009. 1 pôster 90 x 120cm. Publicado e exposto no evento, em português.

A definição proposta por Gama¹⁵⁰ (2009), na figura anterior, levou em consideração as diversas etapas de um processo - de aprendizagem e os significados ou processos que são incorporados a cada expressão.

Para Gama (2009), a melhor representação para a expressão alfabetização informacional seria aquela que relaciona esta expressão à etapa do processo de aprendizagem onde o indivíduo absorve os conhecimentos básicos sobre informação. A expressão letramento informacional ficaria relacionada à etapa na qual o indivíduo aprende a fazer uso da informação.

Para a expressão literacia informacional, Gama (2009) considera a etapa na qual o indivíduo se torna apto a compreender e a usar corretamente a informação, somando os novos conhecimentos aos adquiridos nas duas etapas anteriores.

Assim, Gama (2009) entende que a expressão competência informacional ficaria adequadamente utilizada quando relacionada à etapa da aprendizagem em um nível mais elevado, onde o indivíduo aprende a olhar criticamente a informação, avaliando a forma como poderia utilizá-la estrategicamente. A autora explica que os diferentes níveis de aprendizagem ocorreriam de forma contínua e integrada, ao longo da vida de uma pessoa.

Pode ser observado que existe uma linha tênue que separa as definições de letramento e literacia. Ao estudar a competência informacional deve ser considerado que o processo de aprendizagem ocorre em camadas ou ciclos de forma contínua, onde uma nova informação passa a integrar os conhecimentos anteriores. A representação deste efeito seria como uma espiral, segundo definição de Borko¹⁵¹ (1968), conforme imagem a seguir:

¹⁵⁰ GAMA, Ana Claudia S. C. Competência informacional: diferencial de valor para a competitividade empresarial. In: UNB – DISCIPLINA GESTÃO DA INFORMAÇÃO E DO CONHECIMENTO – apresentação de pôsteres, 3 dez. 2009. Brasília: Universidade de Brasília, 2009. 1 pôster 90 x 120cm. Publicado e exposto no evento, em português.

¹⁵¹ BORKO, Harold. **Information science: what is it?** *American Documentation*, v. 19, n. 1, 1968.

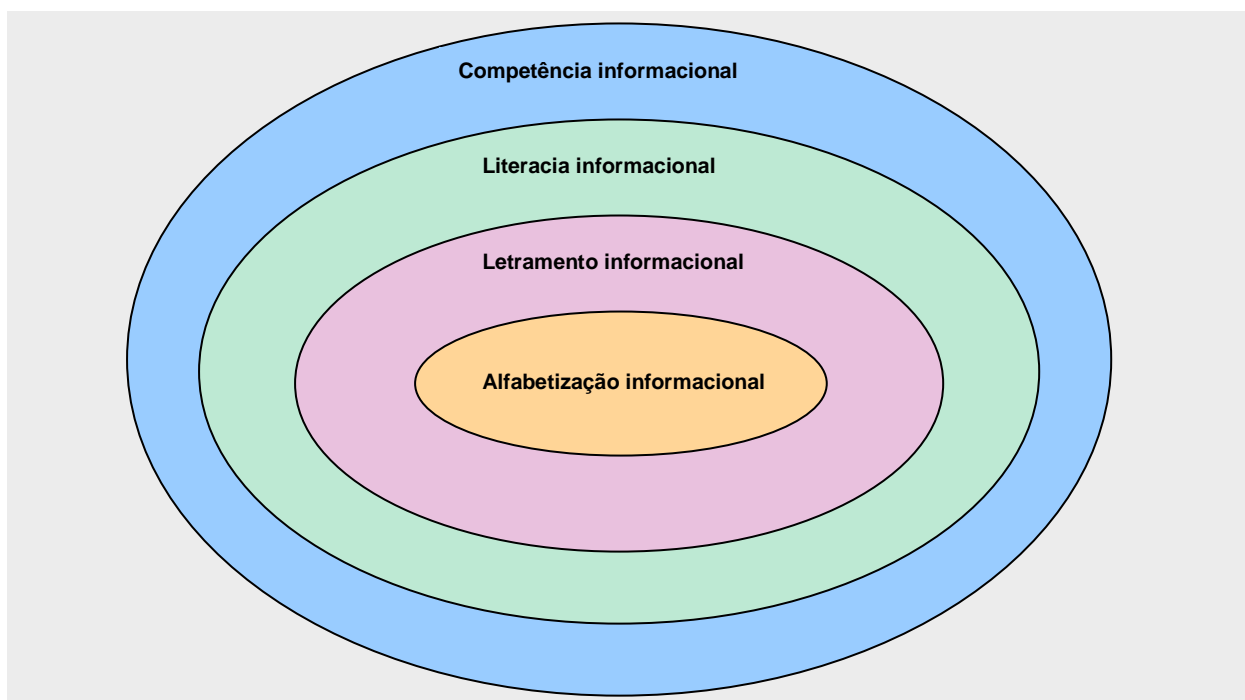


Figura 29: competência informacional como aprendizagem em um processo - de várias fases – visão superior da espiral

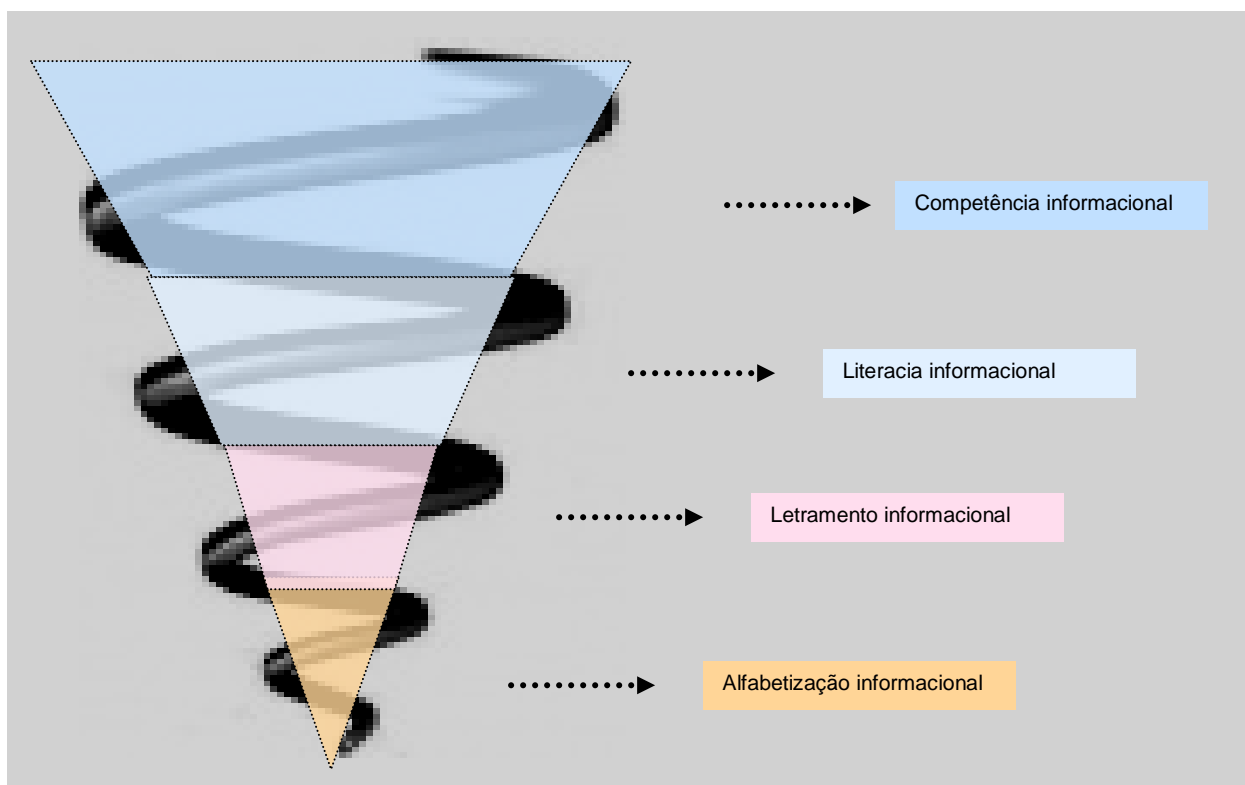


Figura 30: Competência informacional como aprendizagem em um processo - de várias fases – visão lateral da espiral. A imagem espiral da *internet*¹⁵² foi adaptada. O conceito de espiral foi definido por Borko¹⁵³ (1968).

¹⁵² Imagem com autor não identificado e sem título específico, em texto escrito por Nacho, disponível em: <http://nachusgalaicus.bitacorras.com/archivos/2005/11/25/vivir-la-vida-en-espiral>, acesso em 24/no/2011

¹⁵³ BORKO, Harold. **Information science: what is it?** *American Documentation*, v. 19, n. 1, 1968, p.1.

7.8. Competência – Definições conceituais

A palavra competência, de acordo com Fleury e Fleury¹⁵⁴ (2001, p.184), é do senso comum e é utilizada para indicar uma pessoa que está qualificada a realizar determinada coisa. Embora esta seja uma definição muito superficial, indica que o indivíduo deve reter conhecimento específico que o habilita a realizar determinada ação.

De acordo com Herling e Provo¹⁵⁵ (2000, p.9), tradicionalmente, a palavra competência faz referência à "capacidade que um funcionário tem para fazer algo de forma satisfatória, não necessariamente de forma extraordinária ou mesmo bem, mas sim em um nível de desempenho mínimo aceitável". Estes autores advertem, porém, que as mudanças impostas às empresas exigem adaptações rápidas e, desta forma, o conceito de indivíduos competentes passaria da forma tradicional para um novo conceito, onde os profissionais competentes seriam aqueles capazes de responder rapidamente às necessidades de adaptação das empresas com desempenho excelente.

A expressão competência informacional incorporaria, assim, o sentido de saber realizar determinados procedimentos, mas também incorporaria um processo de aprendizagem que tornaria o indivíduo capaz de avaliar criticamente a informação e de pensar de forma estratégica sobre as melhores alternativas de ação. Para alguns autores, o profissional que alcançou competência informacional demonstra ter *expertise* (perícia / especialidade) ou *know-how* (conhecimento prático) na realização de uma determinada tarefa ligada à informação, destacando-se como sendo um profissional competente entre os demais especialistas da área.

As diversas descrições sobre competência informacional, quando observadas em um conjunto maior, parecem sugerir que a competência informacional se manifesta em um indivíduo pela junção de conhecimento, habilidades e atitudes que vão se

¹⁵⁴ FLEURY, Maria T.L.; Fleury, Afonso. **Construindo o conceito de competência**, *Revista de Administração Contemporânea (RAC)*, Edição Especial 2001, 183-196.

¹⁵⁵ HERLING, Richard W.; PROVO, Joane. **Strategic Perspectives on Knowledge, Competence and Expertise**. St.Paul, MN (USA): University of Minesota. *Advances in Developing Human Resources*, number 5, 2000, p.9.

somando ao longo da vida. De acordo com a American Library Association (ALA) (1989) apud Riedling¹⁵⁶, a competência informacional aparece como habilidade e é definida como sendo:

“Um conjunto de habilidades individuais para reconhecer quando as informações são necessárias e para ter habilidade para localizar, avaliar e efetivamente usar a informação. Quer a informação venha de um *site* da *Web*, de uma base de dados *on-line*, de um periódico, de um livro, de uma organização governamental, de um vídeo, de uma conversa, de uma pintura ou de inúmeras outras fontes, o que é inerente à concepção da competência informacional é a habilidade de dissecar e compreender o que está sendo visto na tela do monitor, em *posters*, em fotografias ou em qualquer outra imagem, tão bem quanto o que se ouve”.

A competência informacional trata da excelência profissional, moldada ao longo da vida, para lidar com informações. Uma soma composta de conhecimento, habilidades e atitudes individuais que pode ser mais eficiente quando agrupada aos saberes de várias pessoas que trabalham juntas.

Na realidade empresarial a soma obtida pela junção dos saberes individuais é conhecida como sendo o *know-how* ou *expertise* empresarial, ou seja, são saberes que algumas empresas demonstram dominar mais do que outras.

O pesquisador Badke¹⁵⁷ (2010, p.53.) resume em uma frase o que seria a essência do *expertise*, como sendo “...menor do que sabemos que podemos fazer com o que sabemos”, ou seja, muitas pessoas percebem a sua base de conhecimentos pessoal como sendo a *expertise*, mas a *expertise* seria o que podemos fazer com a nossa base de conhecimentos e cita como exemplo um acadêmico que sabe como caminhar pelos dados antes da resposta esperada emergir.

Em seu livro, Herling e Provo¹⁵⁸ (2000, p.9-11) explicam que o desempenho humano excelente depende de habilidades superiores ou conhecimentos em uma determinada área de estudo e que a *expertise* geralmente implica em proficiência

¹⁵⁶ RIEDLING, Ann M. **Information Literacy – What does it look like in the school library media center?** Westport, CT, ISBN 1-59158-201-6, 2004, p.2.

¹⁵⁷ BADKE, William. **Information as Tool, Not Destination.** Trinity Western University. *Infolitland*, Jul | Aug 2010, 52-54.

¹⁵⁸ HERLING, Richard W.; PROVO, Joane. **Strategic Perspectives on Knowledge, Competence and Expertise.** St.Paul, MN (USA): University of Minesota. *Advances in Developing Human Resources*, number 5, 2000, p.9 -11.

obtida pela experiência e treinamento. Definem o domínio da perícia (*Domain of Expertise*) como sendo uma relação entre conhecimento (*Knowledge*), experiência (*Experience*) e solução de problemas (*Problem Solving*), conforme figura a seguir:

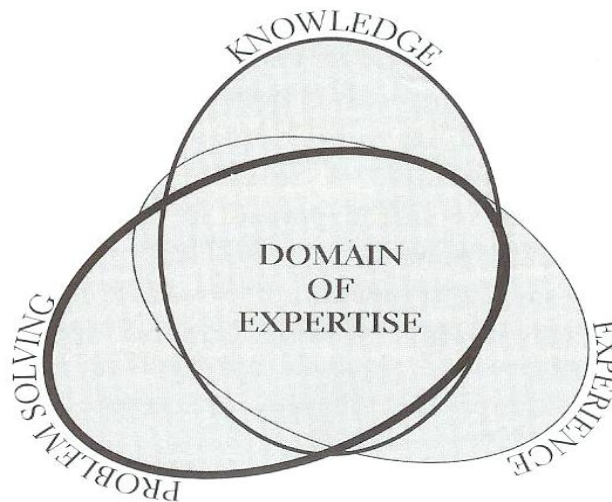


Figura 31: *Basic componentes of Expertise*, por Herling e Provo (2000, p.13).

Para Kuchinke (1997) apud Herling e Provo¹⁵⁹ (2000, p.9-11), *expertise* seria a “habilidade de rapidamente organizar e processar pequenas partes da informação em um significado, criando soluções para um problema específico”. A representação gráfica desta definição poderia ser estruturada como na figura a seguir:

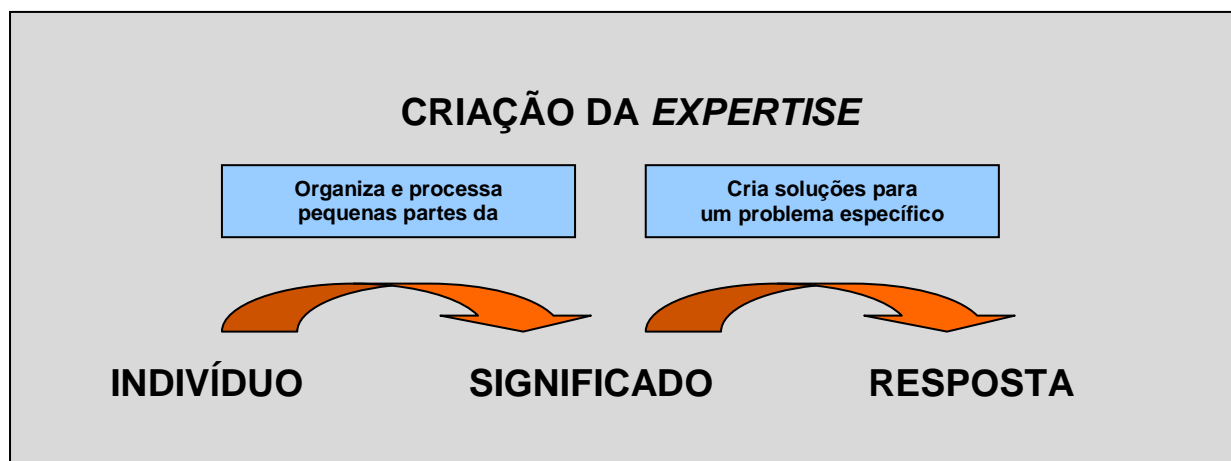


Figura 32: *Definição da expertise*, por Kuchinke (1997) apud Herling e Provo (2000). Texto adaptado para o formato de figura.

¹⁵⁹ HERLING, Richard W.; PROVO, Joane. **Strategic Perspectives on Knowledge, Competence and Expertise**. St.Paul, MN (USA): University of Minesota. *Advances in Developing Human Resources*, number 5, 2000, p.9 -11.

De acordo com Herling e Provo¹⁶⁰ (2000, p.9-11), as áreas de competência (*Areas of Competence*) são pequenos núcleos dentro de uma intersecção chamada de domínio da perícia (*Domain of Expertise*), um espaço específico dentro de um domínio amplo de experiências e práticas. É um local onde aparecem os núcleos de conhecimento ou subconjuntos (*subset*) que são necessários para a solução de um determinado problema, conforme figura a seguir:

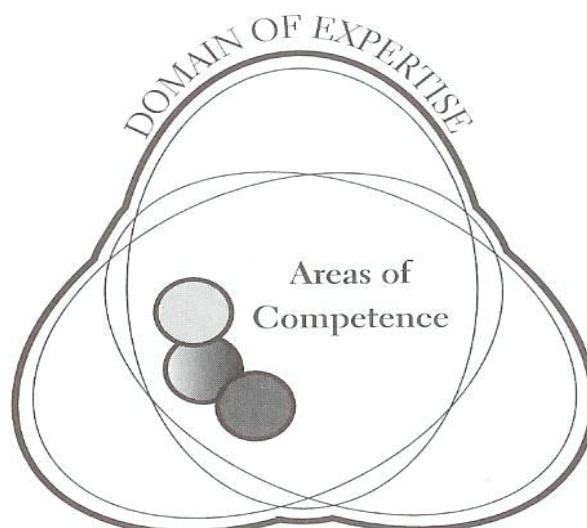


Figura 33: Competence as a Subset of Expertise, por Herling e Provo (2000, p.18).

Nesta abordagem, possuir competência não significa necessariamente que o indivíduo tenha domínio sobre todas as áreas de conhecimento, mas sim que deve possuir domínio sobre os conhecimentos necessários para solucionar determinados problemas.

Para a pesquisadora Miranda¹⁶¹ (2004, p.118), a competência informacional pode ser definida como sendo um conjunto formado por “...Competências profissionais, organizacionais e competências-chave que possam estar ligadas ao perfil de um profissional da informação ou de uma atividade baseada intensivamente em informação”. Ela explica que esta competência pode ser demonstrada pela *expertise*

¹⁶⁰ HERLING, Richard W.; PROVO, Joane. **Strategic Perspectives on Knowledge, Competence and Expertise**. St.Paul, MN (USA): University of Minesota. *Advances in Developing Human Resources*, number 5, 2000, p.9 -11.

¹⁶¹ MIRANDA, Silvânia V. **Identificando competências informacionais**. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 33, n. 2, p. 112-122, maio/ago. 2004.

no trato com tecnologias da informação, com os contextos organizacionais e com o ciclo da informação.

Para os autores Evers, Rush e Berdrow¹⁶² (1998, p.5), a definição de competência é composta por quatro bases, conforme quadro a seguir:

FAZENDO A COMBINAÇÃO DAS COMPETÊNCIAS BÁSICAS

Auto gerenciamento

Desenvolver constantemente práticas e internalizar rotinas destinadas à maximização da habilidade para lidar com incertezas em um ambiente sempre em mutação.

Comunicação

Interagir efetivamente com vários indivíduos e grupos para facilitar a reunião, a integração e a transmissão das informações em formas diversas (por exemplo: verbal e escrita).

Gerenciamento de Pessoas e Tarefas

Realizar tarefas disponíveis, por meio de planejamento, organização, coordenação e controle de recursos e pessoas.

Mobilização para inovações e mudanças

Conceituar e colocar em movimento maneiras de iniciar e gerir mudanças que envolvem desvios significativos do modo atual.

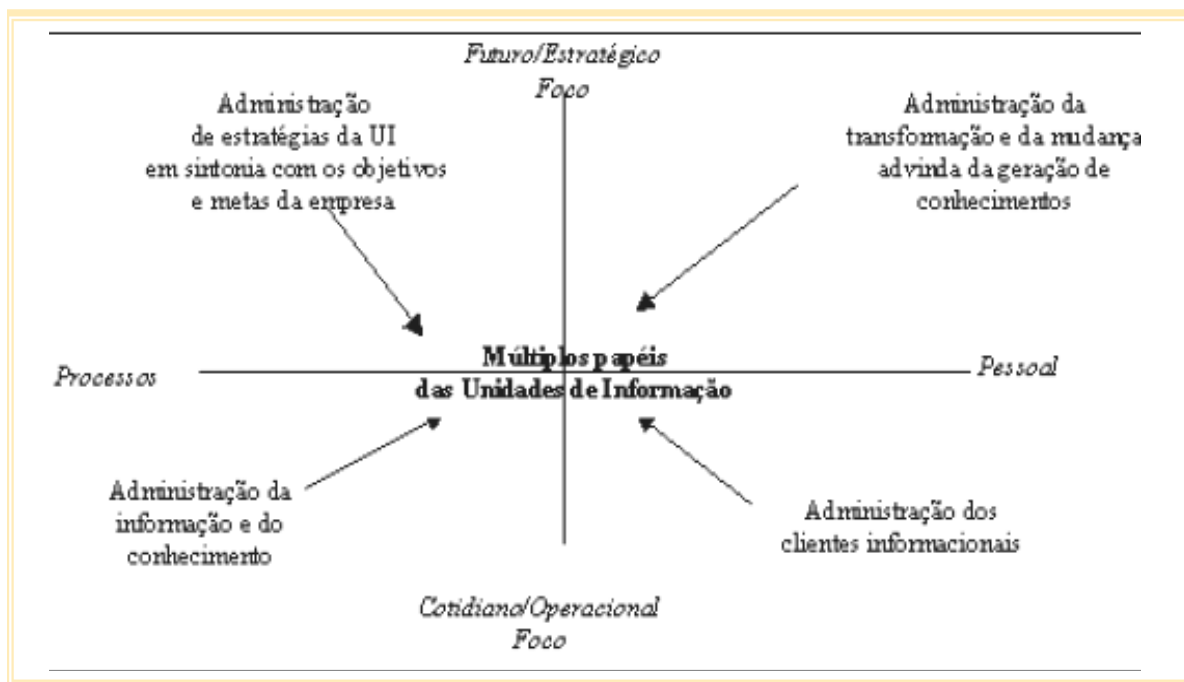
Quadro 9: Fazendo a combinação das competências básicas, por Evers, Rush e Berdrow¹⁶³ (1998, p.5).

Na abordagem das pesquisadoras Cançado, Medeiros e Jeunon¹⁶⁴ (2008, p.209), os profissionais da Ciência da Informação devem ter competências similares às dos profissionais de recursos humanos em alguns aspectos. O argumento se sustenta porque esses profissionais precisam manter alinhamento com as necessidades da organização e ter as suas habilidades para lidar adequadamente com pessoas bem desenvolvidas. Para Cançado, Medeiros e Jeunon (2008, p.209), é esperado dos profissionais da informação o desempenho de múltiplos papéis, visando adicionar valor à empresa, conforme apresentado na figura a seguir:

¹⁶² EVERS, Frederick T.; RUSH, James C; BERDROW, Iris. **The Bases of Competence: Skills for Lifelong Learning and Employability**. San Francisco (USA): Jossey-Bass Inc., 1998, p.5.

¹⁶³ Idem, p.53.

¹⁶⁴ CANCELADO, Vera L.; MEDEIROS, Nilcéia L.de; JEUNON, Ester E.. **O profissional da informação: uma análise baseada no modelo de múltiplos papéis de Ulrich**. *Perspect. ciênc. inf.* [online]. 2008, vol.13, n.2, pp. 196-218.



UI = Unidades de Informação

Figura 34: Múltiplos papéis do profissional da Informação, por Cançado, Medeiros e Jeunon (2008, p.209), adaptado de Ulrich (1998, p.40).

Portanto, na abordagem de Cançado, Medeiros e Jeunon¹⁶⁵ (2008, p.209), o profissional da informação é entendido como um parceiro que deve exercer múltiplos papéis, tais como:

“...administração de estratégias da unidade informacional em sintonia com os objetivos e metas da empresa (parceiros estratégicos); administração da transformação e mudança (agentes de mudança); administração da informação e do conhecimento (especialistas informacionais); administração dos clientes informacionais (coletores das necessidades informacionais)”.

¹⁶⁵ CANCELADO, Vera L.; MEDEIROS, Nilcéia L.de; JEUNON, Ester E.. **O profissional da informação: uma análise baseada no modelo de múltiplos papéis de Ulrich**. *Perspect. ciênc. inf.* [online]. 2008, vol.13, n.2, pp. 196-218.

Dudziak ¹⁶⁶ (2003, p. 28-29) descreveu características e objetivos da *information literacy*, conforme quadro a seguir:

<i>Information Literacy - Espera-se que as pessoas competentes em informação saibam</i> (Texto adaptado)	<i>Information Literacy – Espera-se que os indivíduos competentes em informação consigam</i> (Texto adaptado)
<i>Determinar a natureza e a extensão de sua necessidade de informação como suporte a um processo inteligente de decisão,</i>	<ul style="list-style-type: none"> – dialogar com colegas, docentes, educadores, definindo e articulando suas necessidades de informação; – identificar potenciais fontes informacionais, em variados formatos e níveis de profundidade; – considerar custos e benefícios em relação à natureza e extensão de seus propósitos; e – definir critérios de escolha e tomadas de decisão dentro de um plano predeterminado.
<i>Conhecer o mundo da informação e demonstrar capacidade para identificar e manusear fontes potenciais de informação de forma efetiva e eficaz</i>	<ul style="list-style-type: none"> – estar familiarizados com as várias mídias de informação, incluindo jornais, revistas, televisão, internet, além das pessoas; – entender como o mundo da informação é estruturado, como acessar as redes formais e informais de informação; – selecionar os métodos investigativos mais apropriados; – construir e implementar estratégias de busca planejadas e efetivas; – recuperar a informação a partir de variadas interfaces e sistemas, utilizando as tecnologias de informação; – redefinir estratégias de ação; – criar um sistema de organização da informação, registrando as informações pertinentes para futuros usos; e – elaborar mapas mentais, esquemas e anotações.
<i>Avaliar criticamente a informação segundo critérios de relevância, objetividade, pertinência, lógica, ética, incorporando as informações selecionadas ao seu próprio sistema de valores e de conhecimentos</i>	<ul style="list-style-type: none"> – extrair informações de textos e documentos, sintetizando-os; – examinar e comparar informações de variadas fontes considerando confiabilidade de fontes, distinguindo fatos de opiniões; – analisar a estrutura e a lógica que sustentam os argumentos ou métodos; – comparar os novos conhecimentos com os conhecimentos preexistentes, examinando contradições, novidade; – sintetizar as ideias construindo novos conceitos; e – integrar novas informações às informações ou conhecimentos preexistentes.

Continua...

¹⁶⁶ DUDZIAK, Elisabeth A. **Information literacy: princípios, filosofia e prática**. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 32, n. 1, p. 23-35, jan./abr. 2003.

information Literacy - Espera-se que as pessoas competentes em informação saibam (Texto adaptado)	Information Literacy – Espera-se que os indivíduos competentes em informação consigam (Texto adaptado)
Usar e comunicar a informação, com um propósito específico, individualmente ou como membro de um grupo, gerando novas informações e criando novas necessidades informacionais	<ul style="list-style-type: none"> – organizar conteúdos; – articular conhecimentos e habilidades na construção de produtos ou atuações informacionais; – manipular textos digitais, imagens, dados, ferramentas de apresentação e redação; e – comunicar apropriadamente suas ideias, incorporando princípios de planejamento comunicacional e de abertura ao diálogo.
Considerar as implicações de suas ações e dos conhecimentos gerados, observando aspectos éticos, políticos, sociais e econômicos extrapolando para a formação da inteligência	<ul style="list-style-type: none"> – ser responsáveis por suas escolhas; – identificar e discutir questões relativas à propriedade intelectual; – demonstrar entendimento acerca dos aspectos políticos, sociais e ambientais relativos às suas ações; e – demonstrar visão sistêmica da realidade.
Ser aprendizes independentes	<ul style="list-style-type: none"> – assumir a responsabilidade por seu próprio aprendizado; – ser capazes de aprender a partir dos recursos informacionais disponíveis; – procurar a informação de que necessitam para a resolução de seus problemas ou tomadas de decisão, mantendo redes interpessoais de relacionamento; – manter os seus conhecimentos atualizados; e – assumir atitude proativa de aprendizado.
Aprender ao longo da vida	<ul style="list-style-type: none"> – assumir o aprendizado como um <i>continuum</i> em suas vidas; – internalizar valores que promovem o uso da informação como criação de significado para suas vidas; – incorporar os processos investigativos à sua vida diária; e – estar sempre dispostos a vencer desafios.

Quadro 10: os objetivos da *information literacy*, por Dudziak¹⁶⁷ (2003, p. 28-29). O texto foi adaptado para o formato de quadro e em sua redação.

As definições elaboradas por Dudziak (2003, p.28-29), presentes no quadro acima, mostram quais são as características da competência informacional (*information literacy*) e quais são os conhecimentos e habilidades que os indivíduos devem apresentar

¹⁶⁷ DUDZIAK, Elisabeth A. **Information literacy: princípios, filosofia e prática**. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 32, n. 1, p. 23-35, jan./abr. 2003.

7.9. Competência informacional – definições conceituais

A seguir, serão conhecidos os estudos de outros pesquisadores que apresentam semelhanças a esta tese de doutorado.

7.9.1. As sete faces da competência informacional, por Christine Bruce

A pesquisadora australiana Christine Bruce desenvolveu a sua pesquisa de doutorado sobre competência informacional e concluiu que existem sete faces ou concepções para este fenômeno. As sete faces de Bruce¹⁶⁸ (2003) são: Face 1 – A experiência da tecnologia da informação; Face 2 - A experiência das fontes de informação; Face 3 - A experiência do processo de informação; Face 4 - A experiência do controle da informação; Face 5 - A experiência da construção do conhecimento; Face 6 - A experiência da extensão do conhecimento; e Face 7 - A experiência da sabedoria.

Bruce¹⁶⁹ (1997, p.110-111) explica que as sete faces ou concepções servem como rótulos para a descrição de categorias. O argumento da autora é que qualquer fenômeno abstrato, como a competência informacional, pode ser descrito pela análise das relações entre o sujeito e o objeto, sendo a natureza do objeto revelada através dos procedimentos de análise.

De acordo com Bruce (1997, p.116) cada categoria está relacionada entre si por meio das suas estruturas, significados e percepção da informação. O mesmo ocorre com os seus elementos integrantes, ficando a tecnologia da Informação como um ponto focal no estudo.

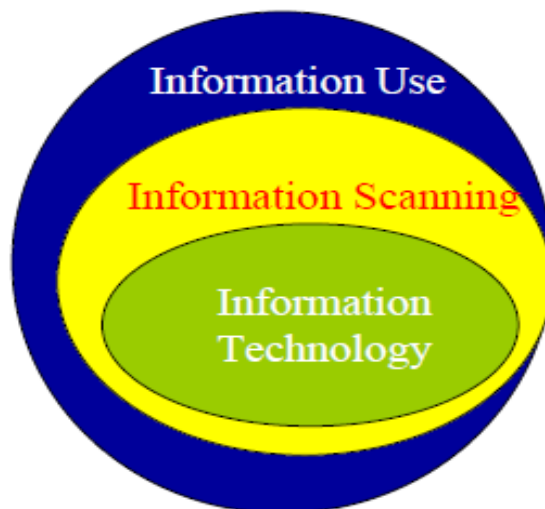
As categorias aparecem descritas com base em suas estruturas e nos seus componentes referenciais que são considerados como partes entrelaçadas. O

¹⁶⁸ BRUCE, Christine S.. **Seven Faces of Information Literacy - Towards inviting students into new experiences**, Brisbane Qld, Austrália: Faculty of Information Technology, 2003.

¹⁶⁹ BRUCE, Christine S.. **The Seven Faces of Information Literacy**. Australia: Auslib Press Pty Ltd. 1997, p.110-116.

resultado do estudo de Bruce aparece no formato das sete faces, apresentadas a seguir:

A Primeira Face de Bruce¹⁷⁰ (2003) – A experiência com a Tecnologia da Informação (TI)



Information Use = Uso de Informação
Information Scanning = Varredura de informação
Information Technology = Tecnologia da Informação

Figura 35: A Primeira Face – A experiência com a Tecnologia da Informação (TI), por Bruce (2003).

Na concepção de Bruce (2003), a tecnologia da informação é utilizada para manter o usuário informado em um processo social de comunicação e dependente da *expertise* do grupo. Nesta primeira face, o usuário usa a tecnologia da informação para fazer uma pesquisa ampla, do tipo varredura, para então usar a informação.

Em seu livro, Bruce¹⁷¹ (1997, p.118) explica que a importância da tecnologia da informação é a característica que mais se sobressai, pois sua ausência representaria ineficácia ou incompetência informacional. Bruce resume esta categoria como sendo a que "...identifica uma forma de experimentar a competência informacional que está dependente da disponibilidade e da utilização da tecnologia da informação".

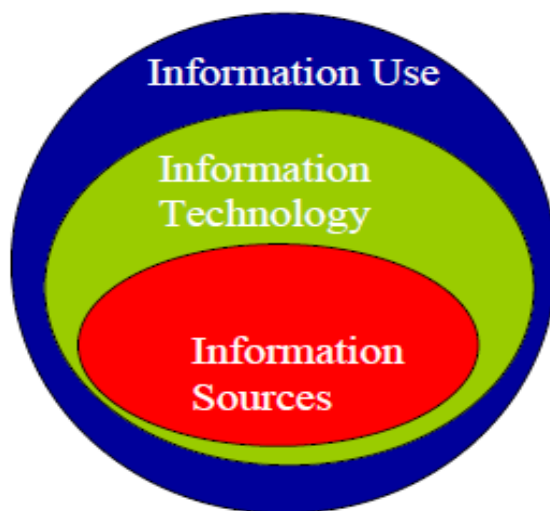
¹⁷⁰ BRUCE, Christine S. **Seven Faces of Information Literacy - Towards inviting students into new experiences**. 2003, p.23-29. Disponível em:

<http://crm.hct.ac.ae/events/archive/2003/speakers/bruce.pdf>, acesso em 11/out/2011.

¹⁷¹ BRUCE, Christine S.. **The Seven Faces of Information Literacy**. Australia: Auslib Press Pty Ltd. 1997, p.118-121.

Bruce (2003) destaca que as habilidades pessoais e a assistência de intermediários são importantes para segunda categoria, onde os aspectos humanos, organizacionais e bibliográficos são ressaltados.

A Segunda Face de Bruce¹⁷² (2003) – A experiência com fontes de informação



Information Use = Uso de Informação
Information Technology = Tecnologia da Informação
Information Sources = Fontes de informação

Figura 36: A Segunda Face – A experiência com fontes de informação, por Bruce (2003).

Na segunda face, aparece representada a categoria da competência informacional percebida pela forma como a informação é encontrada nas diversas fontes. A professora Bruce¹⁷³ (1997, p.122-128) explica que nesta categoria o foco está nas fontes de informação de diferentes formatos, inclusive no formato eletrônico. A autora explica que a “competência informacional é experimentada nos termos do conhecimento de fontes de informação e da habilidade para acessá-las de forma independente ou via um intermediário e que as fontes talvez sejam fontes humanas”.

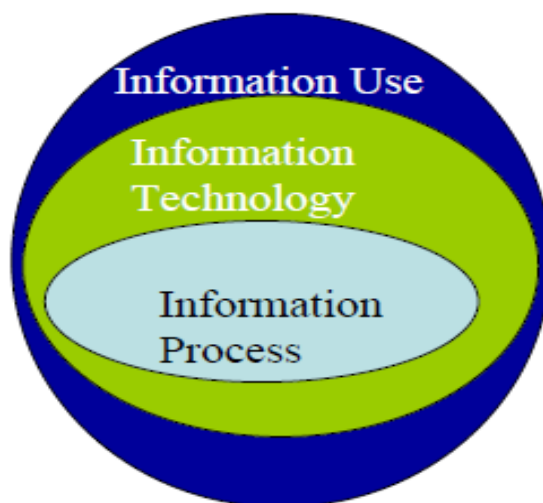
¹⁷² BRUCE, Christine S.. **Seven Faces of Information Literacy - Towards inviting students into new experiences**. 2003, p.23-29. Disponível em:

<http://crm.hct.ac.ae/events/archive/2003/speakers/bruce.pdf>, acesso em 11/out/2011.

¹⁷³ BRUCE, Christine S.. **The Seven Faces of Information Literacy**. Australia: Auslib Press Pty Ltd. 1997, p.122-128.

Bruce (2003) descreve a terceira face como aquela em que o usuário da informação relaciona a tomada de decisão com a solução de problemas, levando-o a utilizar um conjunto de regras (heurística) para encontrar a solução necessária. É o que a autora denomina de arte criativa.

A Terceira Face de Bruce¹⁷⁴ (2003) – A experiência do processo de informação



Information Use = Uso de Informação
Information Technology = Tecnologia da Informação
Information Process = Processo de informação

Figura 37: A Terceira Face – A experiência do processo de Informação, por Bruce (2003).

O significado da estrutura desta terceira categoria está centrado no processo de informação. Bruce¹⁷⁵ (1997, p.129) explica que "...a competência informacional é vista como a habilidade de confrontar novas situações e como lidar com estas situações...", tendo como base a ação de equipar o indivíduo com conhecimentos para lidar com processos de busca, usando a informação necessária. Desta forma, a competência informacional seria experimentada de acordo com a habilidade de cada pessoa para lidar com os processos de informação (tomada de decisão ou solução de problemas).

¹⁷⁴ BRUCE, Christine S.. **Seven Faces of Information Literacy - Towards inviting students into new experiences**. 2003, p.23-29. Disponível em:

<http://crm.hct.ac.ae/events/archive/2003/speakers/bruce.pdf>, acesso em 11/out/2011.

¹⁷⁵ BRUCE, Christine S.. **The Seven Faces of Information Literacy**. Australia: Auslib Press Pty Ltd. 1997, p.129.

De acordo com Bruce (2003), nesta quarta face, o usuário consegue reconhecer a informação relevante, realiza o gerenciamento da informação e estabelece conexões entre informação, projetos e pessoas, bem como consegue interconectar a informação com partes específicas de um projeto.

A Quarta Face de Bruce¹⁷⁶ (2003) – A experiência do controle de informação



Information Use = Uso de Informação
Information Technology = Tecnologia da Informação
Information Control = Controle de informação

Figura 38: A Quarta Face – A experiência do controle de Informação, por Bruce (2003).

Na quarta face de Bruce¹⁷⁷ (1997, p.132-137), o foco está na organização da informação, que foi coletada no contexto de uma necessidade específica e que poderá ter uso imediato ou futuro. O objetivo principal não é o uso da informação, mas o seu controle por parte do usuário. A tecnologia da informação permanece tendo influência nesta categoria. A competência informacional é experimentada no controle da informação e na possibilidade de poder recuperar a informação de várias fontes e formatos, quando necessário.

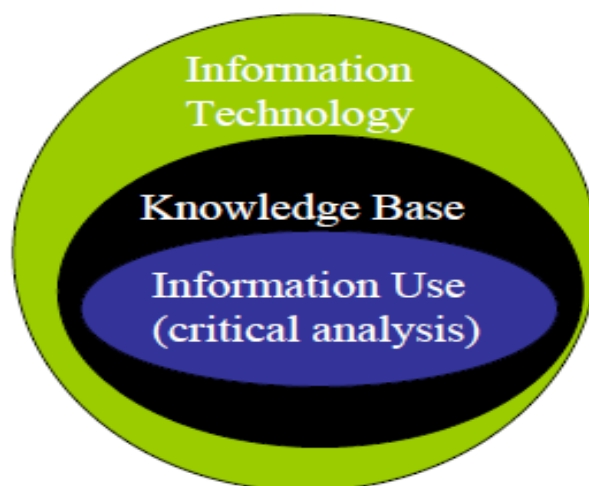
¹⁷⁶ BRUCE, Christine S.. **Seven Faces of Information Literacy - Towards inviting students into new experiences**. 2003, p.23-29. Disponível em:

<http://crm.hct.ac.ae/events/archive/2003/speakers/bruce.pdf>, acesso em 11/out/2011.

¹⁷⁷ BRUCE, Christine S.. **The Seven Faces of Information Literacy**. Australia: Auslib Press Pty Ltd. 1997, p.132-137.

Esta categoria representa o momento em que é desenvolvida uma perspectiva pessoal, a partir do novo conhecimento adquirido. Bruce (2003) explica que a quinta face tem ênfase na aprendizagem e está relacionada com o pensamento crítico individual.

A Quinta Face de Bruce¹⁷⁸ (2003) – A experiência da construção do conhecimento



Information Technology = Tecnologia da Informação
Knowledge Base = Base de Conhecimentos
Information Use (critical analysis) = Uso de informação (análise crítica)

Figura 39: A Quinta Face – A experiência da construção do conhecimento, por Bruce (2003).

De acordo com a professora Bruce¹⁷⁹ (1997, p. 137-143), a partir desta categoria a informação não é mais percebida como externa ao indivíduo, uma vez que passa a ser um objeto de reflexão, percebida de uma forma diferente por cada pessoa. A variação depende de como a informação é entendida e interpretada, ou seja, depende da relação sujeito-objeto. Bruce resume que a competência informacional é experimentada pela habilidade de desenvolver uma base de conhecimento pessoal em uma área de interesse previamente desconhecida.

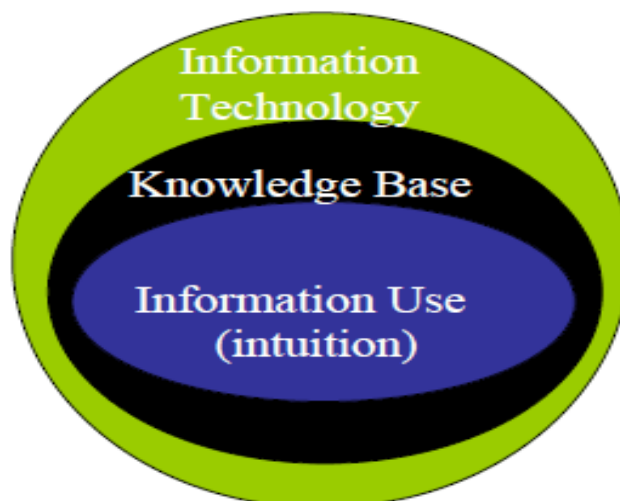
¹⁷⁸ BRUCE, Christine S.. **Seven Faces of Information Literacy - Towards inviting students into new experiences**. 2003, p.23-29. Disponível em:

<http://crm.hct.ac.ae/events/archive/2003/speakers/bruce.pdf>, acesso em 11/out/2011.

¹⁷⁹ BRUCE, Christine S.. **The Seven Faces of Information Literacy**. Australia: Auslib Press Pty Ltd. 1997, p.137-143.

Bruce (2003) descreve esta sexta face como sendo aquela na qual o indivíduo soma os seus conhecimentos pessoais com a experiência e com a sua intuição criativa. É o momento misterioso onde o novo conhecimento é gerado, concentrando-se nas tarefas ou nas novas soluções.

A Sexta Face de Bruce¹⁸⁰ (2003) – A experiência da extensão do conhecimento



Information Technology = Tecnologia da Informação
Knowledge Base = Base de Conhecimentos
Information Use (intuition) = Uso de informação (intuição)

Figura 40: A Sexta Face – A experiência da extensão do conhecimento, por Bruce (2003).

Na concepção de Bruce¹⁸¹ (1997, p.143-147), a sexta categoria tem a competência informacional como um trabalho conjunto entre conhecimentos e perspectivas pessoais, gerando novas percepções. O foco desta categoria está no uso da informação como extensão do conhecimento, sendo a competência informacional também experimentada como uma extensão do conhecimento. A informação é usada sob a influência da intuição e da experiência do indivíduo que a usa de forma criativa para transformar o conhecimento ou para produzir um novo conhecimento.

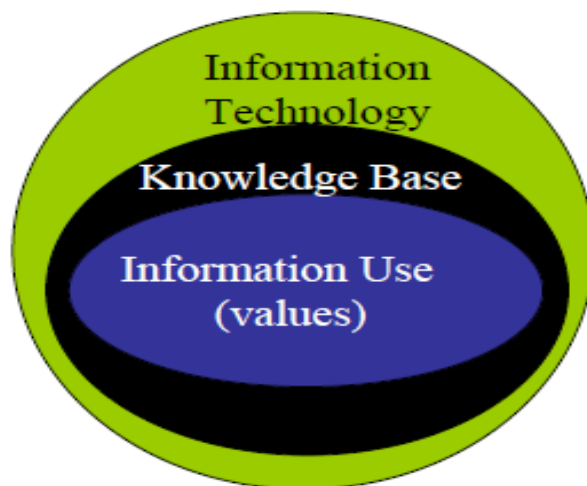
¹⁸⁰ BRUCE, Christine S.. **Seven Faces of Information Literacy - Towards inviting students into new experiences**. 2003, p.23-29. Disponível em:

<http://crm.hct.ac.ae/events/archive/2003/speakers/bruce.pdf>, acesso em 11/out/2011.

¹⁸¹ BRUCE, Christine S.. **The Seven Faces of Information Literacy**. Australia: Auslib Press Pty Ltd 1997, p.143-147.

Nesta sétima face, os valores pessoais e a ética aparecem combinados com o conhecimento. De acordo com a professora Bruce (2003), as qualidades pessoais se tornam mais evidentes e as informações são usadas para o benefício de outras pessoas.

A Sétima Face de Bruce¹⁸² (2003) – A experiência da sabedoria



Information Technology = Tecnologia da Informação
Knowledge Base = Base de Conhecimentos
Information Use (values) = Uso de informação (valores)

Figura 41: A Sétima Face – A experiência da sabedoria, por Bruce (2003).

Bruce¹⁸³ (1997, p.147-151) descreve esta última categoria como sendo aquela onde a informação é usada de forma sábia para o benefício de outras pessoas. O ponto focal desta categoria está na construção do conhecimento e na extensão das concepções. A informação seria capaz de transformar pessoas antes mesmo de sofrer transformações, ou seja, esta categoria representa o uso da informação com sabedoria.

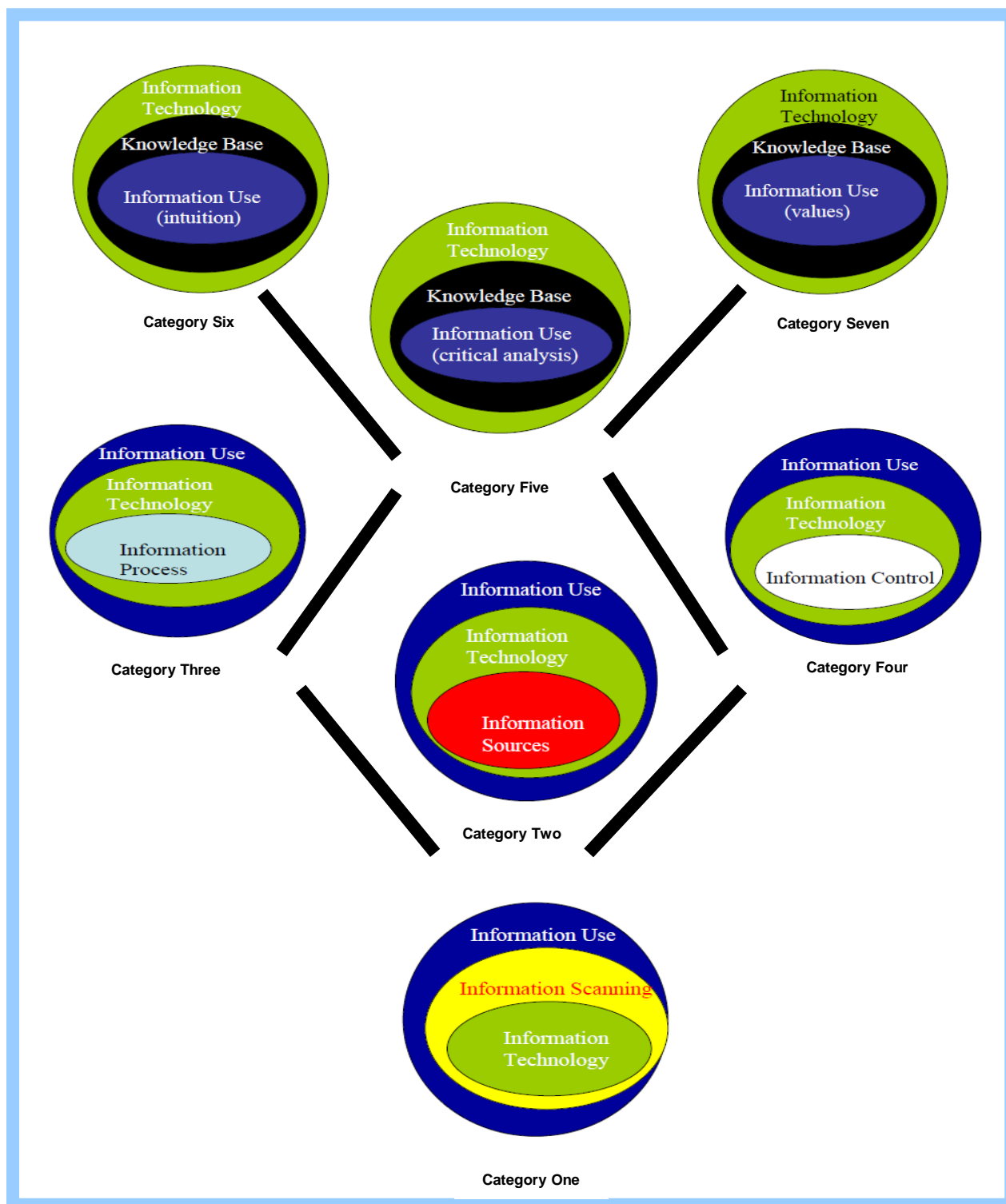
Essas sete categorias refletem as características pessoais de indivíduos trabalham com informação, de acordo com as sete faces descritas pela professora australiana Christine Susan Bruce.

¹⁸² BRUCE, Christine S.. **Seven Faces of Information Literacy - Towards inviting students into new experiences**. 2003, p.23-29. Disponível em:

<http://crm.hct.ac.ae/events/archive/2003/speakers/bruce.pdf>, acesso em 11/out/2011.

¹⁸³ BRUCE, Christine S.. **The Seven Faces of Information Literacy**. Austrália: Auslib Press Pty Ltd.1997, p.147-151.

O entrelaçamento das faces de Bruce (1997, p.114), no que se refere às estruturas de consciência, ocorre conforme a figura que se segue:



Information Control = Controle de informação
Information Use (intuition) = Uso de informação (intuição)
Information Use (values) = Uso de informação (valores)

Knowledge Base = Base de Conhecimentos
Information Use (critical analysis) = Uso de informação (análise crítica)

Figura 42: Espaço base resultante em estruturas de consciência, por Bruce (1997, p.114). Obs.: A imagem foi refeita porque a imagem original estava parcialmente ilegível. A imagem gerada foi refeita a partir de imagens da própria Bruce (2003, p.23-29).

As sete categorias de Bruce (1997, p.113) aparecem relacionadas pelo seu significado, na figura a seguir:

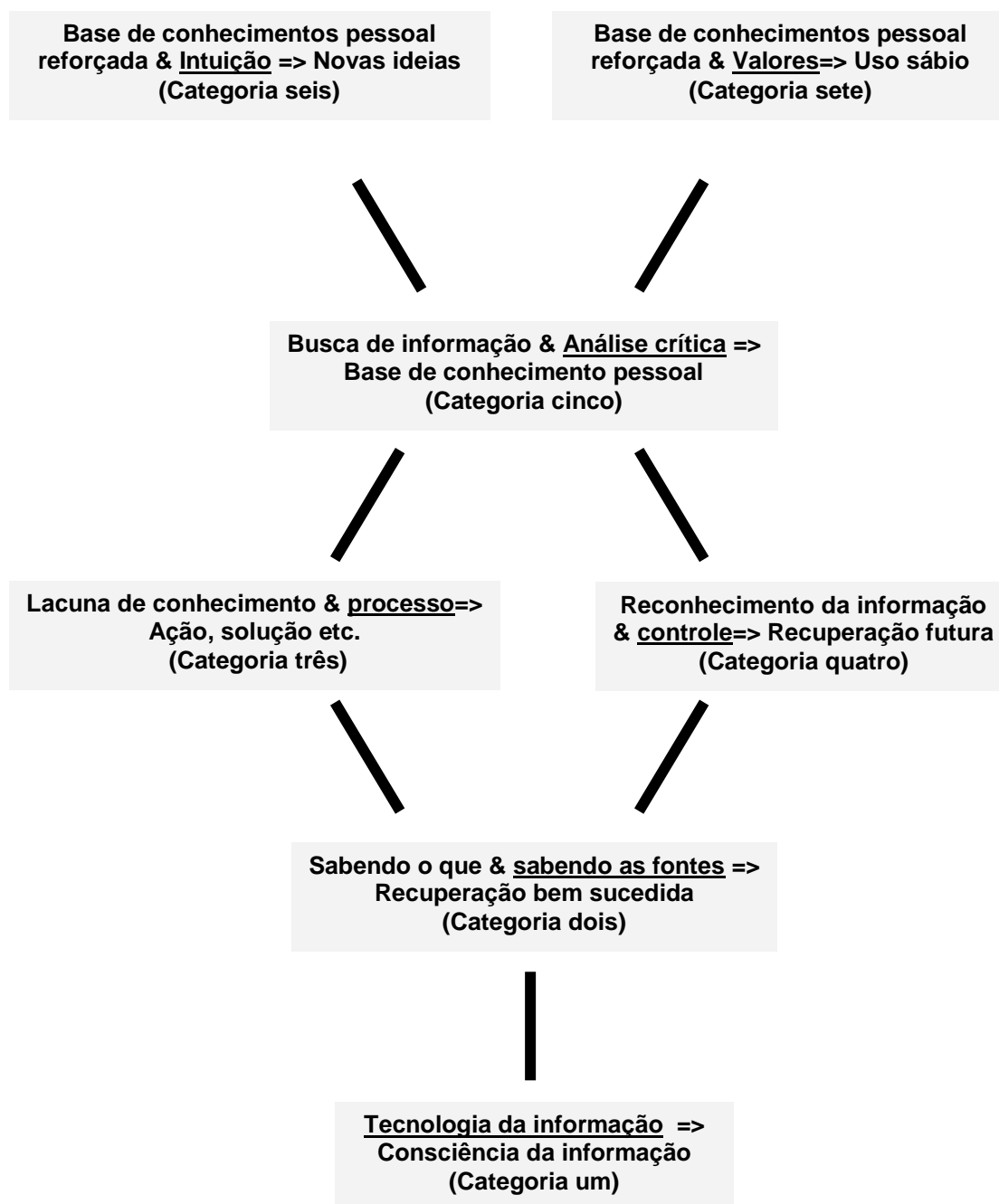


Figura 43: Espaço resultante que mostra estruturas de significado, por Bruce¹⁸⁴ (1997, p.113).

¹⁸⁴ BRUCE, Christine S.. **The Seven Faces of Information Literacy**. Austrália: Auslib Press Pty Ltd.1997, p.113.

A partir da obra de Bruce (1997), a pesquisadora Paiva¹⁸⁵ (2010, p.1) elaborou um quadro para melhor ilustrar o pensamento proposto nas *Sete Faces da Competência Informacional*, a seguir:

	Categoria 1	Categoria 2	Categoria 3	Categoria 4	Categoria 5	Categoria 6	Categoria 7
Foco principal	Tecnologia da Informação	Fontes de Informação	Informação como Processo	Controle da Informação	Uso da Informação (análise crítica)	Uso da Informação (intuição)	Uso da Informação (valores)
Segundo plano	Exploração da Informação	Tecnologia da Informação	Uso da Informação	Uso da Informação	Base de Conhecimento	Base de Conhecimento	Base de Conhecimento
Terceiro plano	Uso da Informação	Uso da Informação	Tecnologia da Informação	Tecnologia da Informação	Tecnologia da Informação	Tecnologia da Informação	Tecnologia da Informação

Quadro 11: As sete faces da competência informacional e seus níveis de concentração, por Paiva (2010).

Paiva (2010) procurou destacar o enfoque dado por Bruce (1997) em cada uma das sete categorias. Ela procurou ressaltar as prioridades estabelecidas pela autora, citando as sete categorias conforme o grau de profundidade e de habilidades do indivíduo na busca por saberes e experiências e voltados para a solução de problemas.

As descrições de Paiva (2010) foram agrupadas e adaptadas a partir das referidas definições da autora, conforme quadro a seguir:

¹⁸⁵ PAIVA, Ana M. **As sete faces da Competência informacional, segundo Bruce**. 2010. Disponível em: <http://culturadigital.br/letramentodigital/sobre/as-sete-faces-da-competencia-informacional-segundo-bruce/>, acesso em 10/out/2011.

CATEGORIAS	RESUMO A PARTIR DE BRUCE (1997), por Paiva (2010)
PRIMEIRA CATEGORIA	- Bruce (1997) "...apresenta a utilização das TIC como o centro das atenções e se refere ao acesso a informação e à sua recuperação. Nesse caso, a autora considera a informação como algo fora do indivíduo. O indivíduo depende da disponibilidade e da capacidade de uso das tecnologias. É a concepção baseada na Tecnologia da Informação".
SEGUNDA CATEGORIA	"... concepção está baseada nas fontes de informação, o foco muda da utilização das tecnologias para as fontes de onde se extraem as informações. O importante aqui é conseguir encontrar a informação em diferentes formas de exposição e diversas fontes de informação".
TERCEIRA CATEGORIA	"Os processos são os mais importantes... são as estratégias escolhidas pelas pessoas para resolver problemas e tomar decisões a cada necessidade, como elas buscam e usam as informações. Nessa categoria, a capacidade de enfrentar e lidar com novas situações vai variar de pessoa para pessoa e depende muito da experiência de cada um. Nessa concepção, a competência informacional é vista como um processo de execução".
QUARTA CATEGORIA	Controle da informação "...defende que é uma competência saber utilizar vários meios para trazer as informações de que precisa e a forma de organizar as informações de modo a recuperá-las e manipulá-las facilmente quando for necessário".
QUINTA CATEGORIA	"...a competência consiste na construção de uma base pessoal de conhecimento. Isso é conseguido a partir da avaliação crítica das diversas informações e na construção de uma nova base de conhecimento sobre temas que não eram de seu domínio. É a construção do conhecimento".
SEXTA CATEGORIA	Extensão do conhecimento, "...o desenvolvimento de novas ideias, novos conhecimentos e soluções criativas a partir de como se trabalha a informação, capacidade de intuição e <i>insights</i> criativos. Aqui a competência é vista como o trabalho com o conhecimento e as perspectivas pessoais adotadas para se obter novos pontos de vista".
SÉTIMA CATEGORIA	"...envolve o "como" usar a informação de forma inteligente, de forma sábia. É a competência do saber usar a informação. Usar a informação de uma forma sábia pressupõe uma consciência dos valores pessoais, atitudes e crenças. É enxergar a informação em um contexto maior e mais amplo, por exemplo, historicamente, temporalmente, sociocultural mente. Quando a informação é vista e usada dessa maneira ela é utilizada e aproveitada de forma otimizada e qualitativamente maior trazendo maiores benefícios para si próprio".

Quadro 12: Quadro adaptado a partir das descrições de categorias resumidas, por Paiva(2010), a partir dos estudos desenvolvidos por Bruce (1997).

7.9.2. Os sete padrões da competência informacional, pela *Council of Australian University Librarians*

Um estudo bastante semelhante ao de Bruce (1997) foi elaborado pela *Council of Australian University Librarians*¹⁸⁶. (2001). O formato do texto original foi adaptado para o formato de quadro para facilitar a visualização das informações:

Padrão 1 - A pessoa competente em informações reconhece a necessidade de informação e determina a natureza e a extensão da informação necessária, por *Council of Australian University Librarians*¹⁸⁷ (2001)

RESULTADOS	EXEMPLOS
A pessoa competente em informações define e articula sobre a necessidade de informação.	<ul style="list-style-type: none"> - Participa de conferência com outros, incluindo colegas e especialistas. Participa de debates presenciais e eletrônicos com seus pares para identificar um tema de pesquisa, ou outras necessidades de informação; - Explora as fontes de informação, em geral, para aumentar a familiaridade com o determinado tema; - Identifica os principais conceitos e termos, mapeando a necessidade de informação e a partir disto, formula e concentra as perguntas; - Define ou modifica a necessidade de informações para atingir um foco gerenciável; - Reconhece que as informações podem ser combinadas com pensamento original, com experimentação e com análise para produzir novas informações; e - Identifica o seu mapa de conhecimento.
A pessoa competente em informação compreende a finalidade, o escopo e a adequação de uma variedade de fontes de informação.	<ul style="list-style-type: none"> - Compreende os processos formais e informais de produção de informações e sabe como informações são organizadas e divulgadas; - Reconhece que conhecimento pode ser organizado em disciplinas que influenciam a maneira como as informações são produzidas, organizadas e acessadas dentro e através das disciplinas; - Diferencia o valor e a variedade de potenciais fontes de informações, por exemplo: pessoas, agências, multimídia, banco de dados, <i>website</i>, <i>dataset</i>, audiovisual, livro; - Identifica a finalidade e a presença de potenciais recursos, por exemplo: populares vs de acadêmicos ou atual vs históricos; - Diferencia fontes primárias e secundárias, reconhecendo como a utilização e a importância variam de acordo com cada disciplina; e - Está consciente de que as informações devem ser construídas com dados brutos a partir de fontes primárias.
A pessoa competente em informação é consciente e considera os custos e os benefícios para adquirir as informações necessárias.	<ul style="list-style-type: none"> - Determina a disponibilidade das necessidades de informação e toma decisões sobre a ampliação do processo de busca de informação além dos recursos imediatos, por exemplo, usando recursos em outros locais, obtendo imagens, vídeos, texto ou som; entrega de documentos; - Considera a possibilidade de aprender uma nova habilidade para reunir a necessidade de informação e o entendimento do seu contexto para além de uma única disciplina ou estrutura de conhecimento; e - Define um plano global realista e a linha do tempo para adquirir a informação necessária.
A pessoa competente em informação avalia a natureza e a extensão da necessidade de informação.	<ul style="list-style-type: none"> - Avalia a necessidade inicial de informação para esclarecer, revisar ou refinar a pergunta; e - Usa e pode articular os critérios usados para as escolhas e para a tomada de decisão sobre as informações.

Quadro 13: Padrão 1, por *Council of Australian University Librarians* (2001), adaptado para o formato de quadro para facilitar o estudo comparado presente nesta tese.

¹⁸⁶ Council of Australian University Librarians. **Information Literacy Standards** - First edition. Canberra: University of South Australia Library, 2001

¹⁸⁷ Idem.

Padrão 2 – A pessoa competente em informação acessa a informação necessária produzindo resultados de forma eficiente e eficaz, por Council of Australian University Librarians¹⁸⁸. (2001).

RESULTADOS	EXEMPLOS
A pessoa competente em informação seleciona as ferramentas para acesso à informação ou os métodos de pesquisa mais apropriados para atender à necessidade de informação	<ul style="list-style-type: none"> - Identifica os métodos adequados de investigação, por exemplo, experimento de laboratório, simulação, pesquisa de campo; - Avalia os benefícios e a aplicabilidade dos diversos métodos de investigação - Investiga o escopo, o conteúdo e a organização das ferramentas de acesso à informação; - seleciona abordagens eficientes e eficazes para acessar as informações necessárias para o método de investigação ou ferramentas de acesso à informação; e - consulta profissionais da informação para ajudar a identificar ferramentas de acesso à informação.
A pessoa competente em informação constrói e implementa estratégias de busca efetivamente planejadas	<ul style="list-style-type: none"> - Desenvolve um plano de pesquisa adequado para o método de investigação - Identifica palavras-chave, sinônimos e termos relacionados para as informações necessárias; - Seleciona um adequado vocabulário controlado ou classificação específica para a disciplina ou ferramenta de acesso à informação; - Constrói uma estratégia de busca usando os comandos apropriados para a ferramenta de acesso à informação, por exemplo, operadores <i>booleanos</i>, truncamento e operadores de proximidade para bancos de dados/motores de busca; organizadores internos, tais como índices para livros; - Implementa a estratégia de busca em várias ferramentas de acesso com linguagens de comando apropriadas, protocolos e parâmetros de pesquisa; e - Implementa a pesquisa usando metodologia investigativa apropriada à disciplina.
A pessoa competente em informação recupera informação usando vários métodos	<ul style="list-style-type: none"> - Usa várias ferramentas de acesso de informações para recuperar informações em formatos variados; - Usa vários esquemas de classificação e outros sistemas, por exemplo, usar sistemas numéricos ou índices para localizar informações dentro de uma biblioteca ou para identificar sites específicos para exploração física; - Usa serviços especializados <i>on-line</i> ou serviços de pessoas para recuperar as informações necessárias, por exemplo, entrega de documentos, associações profissionais, escritórios de investigação institucional, recursos da comunidade, peritos (<i>experts</i>) e praticantes; e - Usa pesquisas, cartas, entrevistas e outras formas de inquérito para recuperar as informações primárias.

Quadro 14: Padrão 2, por Council of Australian University Librarians (2001), adaptado para o formato de quadro para facilitar o estudo comparado presente nesta tese.

¹⁸⁸ Council of Australian University Librarians. **Information Literacy Standards** - First edition. Canberra: University of South Australia Library, 2001

Padrão 3 – A pessoa competente em informação avalia a informação e suas fontes criticamente, incorporando as informações selecionadas em sua base de conhecimento e em seu sistema de valores, por Council of Australian University Librarians¹⁸⁹. (2001).

RESULTADOS	EXEMPLOS
A pessoa competente em informação avalia a utilidade das informações acessadas.	<ul style="list-style-type: none"> - Avalia a quantidade, a qualidade e a relevância dos resultados da pesquisa para determinar as ferramentas alternativas de acesso à informação ou métodos de investigação que devem ser utilizados; - Identifica lacunas nas informações recuperadas e determina se a estratégia de busca deve ser revisadas; e - Repete a pesquisa utilizando a estratégia revisada, se necessário.
A pessoa competente em informação resume as principais ideias extraídas a partir das informações coletadas.	<ul style="list-style-type: none"> - Lê o texto e seleciona as principais ideias; - Reafirma conceitos textuais com as próprias palavras e seleciona dados com precisão; e - Identifica materiais textuais que podem então ser devidamente citados.
A pessoa competente em informação articula e aplica critérios iniciais para avaliar tanto as informações quanto as suas fontes.	<ul style="list-style-type: none"> - Analisa e compara as informações de várias fontes para avaliar a confiabilidade, a validade, a precisão, a autoria, a conveniência e o ponto de vista ou viés; - Analisa a estrutura e a lógica de suporte para argumentos ou métodos; - Reconhece e questiona o prejuízo, fraude ou manipulação; - Reconhece o cultural, o físico ou outro contexto dentro do qual a informação foi criada e compreende o impacto do contexto sobre a interpretação das informações; e - Reconhece e entende o próprio preconceito (viés) e contexto cultural.
A pessoa competente em informação valida a compreensão e a interpretação das informações por meio do discurso com outros especialistas da área e/ou praticantes.	<ul style="list-style-type: none"> - Participa de grupos afins (pares) e outros debates; - Participa de fóruns de comunicação eletrônica destinados a incentivar o discurso sobre determinado tópico, por exemplo, <i>e-mail</i>, <i>bulletin boards</i>, salas de <i>chat</i>; e - Procura a opinião de peritos (<i>experts</i>) através de uma variedade de mecanismos, por exemplo, entrevistas, <i>e-mail</i>, <i>listservs</i>.
A pessoa competente em informação determina se a consulta inicial deve ser revisada.	<ul style="list-style-type: none"> - Determina se a necessidade de informação original está sendo satisfeita ou se informações adicionais serão necessárias; - Revisa a estratégia de busca e incorpora conceitos adicionais quando necessário; e - Revisa as ferramentas usadas para acesso à informação e inclui outras ferramentas quando necessário.

Quadro 15: Padrão 3, por Council of Australian University Librarians (2001), adaptado para o formato de quadro para facilitar o estudo comparado presente nesta tese.

¹⁸⁹ Council of Australian University Librarians. **Information Literacy Standards** - First edition. Canberra: University of South Australia Library, 2001

Padrão 4 – A pessoa competente em informação classifica, armazena, manipula e reformula informações coletadas ou geradas, por *Council of Australian University Librarians*¹⁹⁰. (2001)

RESULTADOS	EXEMPLOS
A pessoa competente em informação extrai, registra e gerencia as informações e as suas fontes.	<ul style="list-style-type: none"> - Seleciona a tecnologia mais adequada para extrair as informações necessárias, por exemplo, as funções copiar/colar do <i>software</i>, fotocopiadoras, <i>scanner</i>, equipamento audiovisual ou instrumentos exploratórios; - Cria um sistema para organizar e gerenciar as informações, por exemplo, arquivos de cartão, <i>Endnote</i>; - Diferencia tipos de fontes citadas, compreende os elementos e o estilo correto de citação para uma ampla gama de recursos; - Registra todas as citações pertinentes para futura referência; e - Manipula texto digital, imagens e transferência de dados dos formatos e locais originais para um novo contexto.
A pessoa competente em informação preserva a integridade dos recursos de informação, equipamentos, sistemas e facilidades.	<ul style="list-style-type: none"> - Respeita os direitos de acesso de todos os usuários e não danifica os recursos de informação; - Faz referências corretas aos recursos de informação que foram usados; e - Toma precauções contra a propagação de vírus de computador.
A pessoa competente em informação obtém, armazena e divulga textos, dados, imagens ou sons legalmente.	<ul style="list-style-type: none"> - Observa os requisitos dos direitos propriedade intelectual e a legislação semelhante; - Respeita a vontade declarada dos proprietários dos direitos autorais - Compreende a propriedade intelectual e a lei da privacidade, respeitando a propriedade intelectual de terceiros; - Adquire, publica e dissemina informações de maneira que não viole os direitos de propriedade intelectual ou os princípios de privacidade; e - Compreende o tratamento justo em relação à aquisição e disseminação de materiais educacionais e de pesquisa.

Quadro 16: Padrão 4, por *Council of Australian University Librarians* (2001), adaptado para o formato de quadro para facilitar o estudo comparado presente nesta tese.

¹⁹⁰ Council of Australian University Librarians. **Information Literacy Standards** - First edition. Canberra: University of South Australia Library, 2001

Padrão 5 – A pessoa competente em informação expande, reformula ou cria novos conhecimentos através da integração de conhecimento prévio e de novas compreensões, individualmente ou como membro de um grupo, por Council of Australian University Librarians¹⁹¹. (2001).

RESULTADOS	EXEMPLOS
A pessoa competente em informação aplica antigas e novas informações para o planejamento e a criação de um determinado produto	<ul style="list-style-type: none"> - Entende que informações e conhecimentos, em qualquer disciplina, são partes de uma construção social e estão sujeitos a alterações como resultado do diálogo permanente e da pesquisa; - Organiza o conteúdo de uma maneira que suporta as finalidades e o formato do produto, por exemplo, esboço, rascunho, <i>storyboards</i>; - Articula conhecimento e habilidades transferidas de experiências anteriores para o planejamento e criação do produto; e - Integra a informação prévia e a nova, incluindo palavras e ideias, de uma forma que dá suporte aos efeitos do produto.
A pessoa competente em informação sintetiza as principais ideias para construir novos conceitos	<ul style="list-style-type: none"> - Reconhece as inter-relações entre os conceitos e as combina como demonstrações primárias, potencialmente úteis com elementos de prova; - Estende a síntese inicial, quando possível, para um nível mais alto de abstração no intuito de construir novas hipóteses, que podem exigir informação adicional; e - Utiliza aplicações da tecnologia da informação, por exemplo, planilhas, bancos de dados, multimídia e equipamento audiovisual, para estudar a interação de ideias e outros fenômenos.
A pessoa competente em informação compara novas compreensões com conhecimento prévio para determinar o valor adicionado, as contradições ou outras características exclusivas da informação	<ul style="list-style-type: none"> - Determina se as informações satisfazem à pesquisa ou outra necessidade de informação; - Usa critérios, conscientemente selecionados, para determinar se a informação contradiz ou verifica as informações usadas a partir de outras fontes; - Faz esboço de conclusões com base na informação recolhida; - Testa teorias com as adequadas técnicas da disciplina, por exemplo, simuladores, experimentos; - Determina a provável precisão, questionando a origem dos dados, as limitações das ferramentas (ou estratégias) de coleta de informação e a razoabilidade das conclusões, com informações ou conhecimento anteriores; e - Seleciona informação que fornece evidências para o tópico.
A pessoa competente em informação revê o processo de desenvolvimento do produto	<ul style="list-style-type: none"> - Mantém registro das atividades relacionadas com a busca de informação, avaliação e processo de comunicação; e - Reflete sobre os últimos sucessos, falhas e estratégias alternativas.
A pessoa competente em informação comunica o produto eficazmente para outros	<ul style="list-style-type: none"> - Escolhe um meio de comunicação e o formato que melhor suporta os efeitos do produto e dos objetivos do público-alvo; - Usa uma gama de adequadas aplicações de tecnologia de informação para criação do produto; - Incorpora princípios de design e adequada comunicação para o ambiente; e - Comunica claramente um estilo que suporta os efeitos para os objetivos do público-alvo.

Quadro 17: Padrão 5, por *Council of Australian University Librarians* (2001), adaptado para o formato de quadro para facilitar o estudo comparado presente nesta tese.

¹⁹¹ Council of Australian University Librarians. **Information Literacy Standards** - First edition. Canberra: University of South Australia Library, 2001.

Padrão 6 – A pessoa competente em informação compreende as questões culturais, econômicas, jurídicas e sociais que envolvem o uso de informações, acessando e usando informações de forma ética, legal e respeitosa, por Council of Australian University Librarians¹⁹². (2001).

RESULTADOS	EXEMPLOS
A pessoa competente em informação compreende questões culturais, éticas, jurídicas e socioeconômicas relacionadas às informações e à tecnologia da informação.	<ul style="list-style-type: none"> - Identifica e pode articular questões relacionadas com privacidade e segurança tanto em impressos quanto em ambientes eletrônicos; - Identifica e pode articular questões relacionadas ao acesso gratuito, por exemplo, taxa de acesso à informação livre e gratuita; - Identifica e pode discutir sobre questões relacionadas com a censura e a liberdade de expressão; - Demonstra compreensão sobre propriedade intelectual, direitos autorais e sobre o uso justo do material com direitos de propriedade intelectual; e - Reconhece o “abismo de informações” como sendo um fator que contribui para as divisões socioeconômicas.
A pessoa competente em informação segue as leis, regulamentos, políticas institucionais e a ética, relacionados ao acesso e à utilização dos recursos de informação.	<ul style="list-style-type: none"> - Obtém, armazena e dissemina textos, dados, imagens ou sons de acordo com a lei; - Está em conformidade com as políticas institucionais sobre o acesso aos recursos de informação; - Demonstra compreensão sobre o que constitui plágio e não apresenta trabalho ou ideias atribuíveis a outros como sendo seus; - Demonstra compreensão sobre as políticas institucionais relacionadas à investigação ética; e - Participa de discussões eletrônicas segundo as práticas aceitas, por exemplo, <i>Netiquette</i>.
A pessoa competente em informação reconhece a utilização de fontes de informação na comunicação do produto.	<ul style="list-style-type: none"> - Seleciona o estilo de citação apropriado e o usa constantemente para citar as fontes utilizadas; - Reconhece as fontes nos termos da legislação de direitos autorais; e - Compreende e respeita as perspectivas indígenas e multiculturais de uso das informações.

Quadro 18: Padrão 6, por Council of Australian University Librarians (2001), adaptado para o formato de quadro para facilitar o estudo comparado presente nesta tese.

¹⁹² Council of Australian University Librarians. **Information Literacy Standards** - First edition. Canberra: University of South Australia Library, 2001

Padrão 7 – A pessoa competente em informação reconhece que a aprendizagem ao longo da vida e assim como a cidadania participativa exigem competência informacional, por Council of Australian University Librarians¹⁹³. (2001).

RESULTADOS	EXEMPLOS
<p>A pessoa competente em informação aprecia que a competência informacional exija um envolvimento com tecnologias de aprendizagem e de informações para que a aprendizagem ao longo da vida seja possível e ocorra de forma independente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Usa diversas fontes de informação para informar as decisões; - Procura manter a atual conscientização em áreas de interesse e/ou especialidade monitorando as fontes de informação; - Demonstra ter satisfação e realização pessoal por localizar e usar informações; - Permanece atualizado com as fontes de informação, com as tecnologias de informação, com as ferramentas de acesso à informação e com os métodos de investigação; e - Reconhece que o processo de busca de informações não é linear e que evolui.
<p>A pessoa competente em informação determina se as novas informações têm implicações para as instituições democráticas e para o sistema de valores do indivíduo tomando providências para reconciliar as diferenças.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Identifica se existem diferentes valores que sustentam novas informações ou se a informação tem implicações para valores pessoais e crenças; - Aplica o raciocínio para determinar se deve incorporar ou rejeitar os pontos de vista encontrados; e - mantém, internamente, um conjunto coerente de valores formados pelo conhecimento e pela experiência.

Quadro 19: Padrão 7, por *Council of Australian University Librarians* (2001, p.21), adaptado para o formato de quadro para facilitar o estudo comparado presente nesta tese.

¹⁹³ Council of Australian University Librarians. **Information Literacy Standards** - First edition. Canberra: University of South Australia Library, 2001.

7.9.3. As onze fases da competência informacional, por Horton (UNESCO)

O pesquisador Horton¹⁹⁴ (2007, p.8-9) elaborou um relatório para a *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization* (UNESCO), onde explica que:

“Há dezenas, talvez até mesmo centenas de definições de competência informacional e cada autor e cada organização lista a composição de seus próprios passos, estágios ou fases. No entanto, praticamente todas as definições têm em comum, um aspecto que é a existência de várias etapas ou fases, através das quais a aplicação da competência informacional evolui, em uma sequência mais ou menos progressiva. Por este motivo chamamos este processo multifases de "ciclo de vida"”.

As onze fases de Horton para representar um profissional que passou pelo “ciclo de vida” e alcançou a competência informacional foram resumidas no quadro a seguir:

FASES	DESCRIÇÃO
Fase 1	A pessoa percebe uma necessidade específica ou um problema que requer informação para a sua resolução satisfatória;
Fase 2	O indivíduo consegue identificar e definir com precisão as informações adequadas que deverão ser usadas na resolução dos problemas ou para a tomada de decisão;
Fase 3	Caso não consiga identificar as informações que precisa, o indivíduo consegue criar ou promover a criação de informação a partir de diversas fontes ou com a ajuda de profissionais que tenham os conhecimentos que podem suprir as suas necessidades de informação;
Fase 4	Ocorre quando, apesar de já ter localizado a informação que buscava, o indivíduo mantém o interesse para ver mais informações (ex.: tutoriais) que podem ampliar o seu conhecimento sobre a busca finalizada;
Fase 5	O autor reforça a ação de saber como gerar ou induzir a criação de novos conhecimentos e faz referência à criação de novos conhecimentos. Obs.: aparentemente o autor levou em consideração a informação coletada nas fases anteriores;
Fase 6	A pessoa que alcançou a competência informacional demonstra saber como usar as informações que não entendeu de tal forma que essas informações sirvam para identificar palavras-chave que serão utilizadas para buscar novos conteúdos informacionais e, desta forma, tentar encontrar respostas para o que não foi compreendido (ex: gráficos, textos muito técnicos ou muito resumidos etc.);
Fase 7	A pessoa que alcançou a competência informacional demonstra saber como organizar, analisar, interpretar e avaliar a informação, inclusive a confiabilidade das fontes utilizadas;
Fase 8	A pessoa que alcançou a competência informacional demonstra saber comunicar e apresentar a informação nos formatos e meios mais adequados;
Fase 9	A pessoa que alcançou a competência informacional demonstra saber como utilizar a informação para solucionar problemas;
Fase 10	A pessoa que alcançou a competência informacional demonstra saber como preservar, armazenar, reutilizar, gravar e arquivar informação para uso futuro; e
Fase 11	A pessoa que alcançou a competência informacional demonstra saber como descartar as informações que não são mais necessárias e saber como proteger as informações que precisam ser guardadas;

Quadro 20: As Onze Fases de Horton. Texto resumido e adaptado para o formato de quadro.

¹⁹⁴ HORTON Jr. Forest W. *Understanding Information Literacy: a primer*. Paris: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization – Information for all programme – Information Society Division, Communication and Information, 2007.

Horton¹⁹⁵ (UNESCO, 2007, p.14) destaca alguns desafios para o profissional que alcançou a competência informacional. São eles:

- 1) saber como aprender;
- 2) saber o que precisa ser aprendido;
- 3) saber o que deveria ser aprendido;
- 4) saber identificar coisas novas que devem ser aprendidas; e
- 5) saber o que não precisa ser aprendido para evitar desperdício de tempo.

7.10. A relação existente entre competência informacional e as necessidades de informação

Um dos princípios básicos da Ciência da Informação está relacionado à necessidade da informação fazer sentido para quem a usa, devendo ser adequada para atender a demanda identificada ou ser suficiente para solucionar problemas.

Sobre a utilidade da informação, Belkin¹⁹⁶ (1978, p.56-60) explica que as pessoas são diferentes e que uma mesma informação pode atender as necessidades de uma pessoa e não atender as necessidades de outra pessoa. E complementa que uma mesma pessoa pode responder positivamente a uma informação recebida em um dado momento e não ter a mesma resposta em outro momento, ou seja, as pessoas mudam com a experiência e suas necessidades também podem mudar. Belkin argumenta que a atitude do usuário pode mudar em resposta às diferentes formas como a informação é apresentada. Assim definido, a informação deve ter a sua representatividade e utilidade validada por seu usuário e em um contexto específico (espaço e tempo).

¹⁹⁵ HORTON Jr. Forest W. **Understanding Information Literacy: a primer**. Paris: United Nations Educacional, Scientific and Cultural Organization – Information for all programme – Information Society Division, Communication and Information, 2007.

¹⁹⁶ BELKIN, N. J. **Information concepts for information science**. *Journal of Documentation*, London, v. 34, n.1, p. 55-85, Mar. 1978.

No que se refere à definição das necessidades de informação do usuário, a pesquisadora Calva Gonzáles (2004, p.168) apud Flud¹⁹⁷ (2006, p.19) sugere o modelo de Necessidades de Informação (NEIN), conforme figura a seguir:

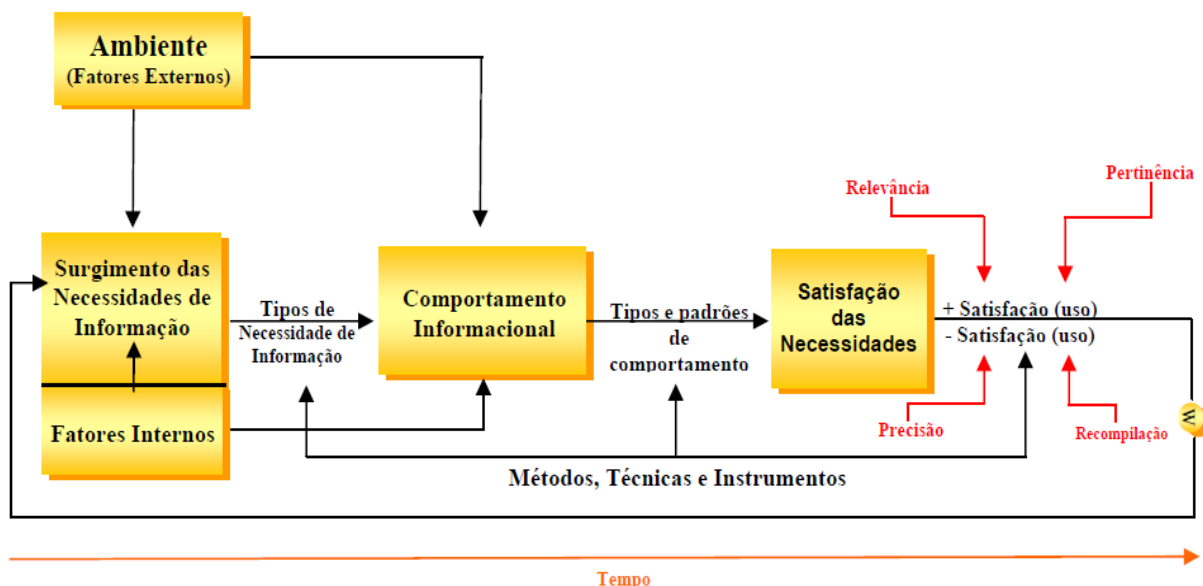


Figura 44: Modelo sobre as necessidades de Informação (NEIN), por Calva Gonzáles (2004, p.168) apud Flud (2006, p.19)

De acordo com Flud (2006, p.19), o modelo de Calva Gonzáles (2004, p.168) tem como finalidade explicar o fenômeno da necessidade de informação (manifestação, constituição) e prever a satisfação do usuário. Ela explica que há três partes fundamentais nas necessidades de informação:

- 1) surgimento das necessidades de informação;
- 2) comportamento informacional ; e
- 3) satisfação das necessidades de informação.

Os tipos de necessidade de informação e os padrões de comportamento informacional podem ser verificados na transição entre as três partes fundamentais do

¹⁹⁷ FLUD, Paula Barreto. **Necessidade e uso da informação para negócios pelos gestores do setor supermercadista de Campo Grande/MS**. 2006. 116fl. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) Universidade de Brasília, Distrito Federal, 2006, p.19-20.

modelo descrito cujos resultados serão conhecidos no final do ciclo e podem ser positivos ou negativos, gerando ou não um novo ciclo de necessidade de informação.

O pesquisador Young (1999) apud Dudziak¹⁹⁸ (2001, p.44) realizou uma análise comparativa considerando três diferentes abordagens no contexto da competência informacional (*Information Literacy*). Young (1999) procurou agrupar as definições que apresentavam alguma correspondência de significado conforme quadro a seguir:

<i>Kuhlthau Information Seeking</i>	<i>Eisenberg/Berkowitz Information Problem-Solving Big6 Model©</i>	<i>Pitts/Stripling Research Process</i>
<i>1. Definição da tarefa</i>	<i>1. Iniciação de um tópico</i>	<i>1. Escolha de um grande tópico</i>
	<i>2. Seleção de um tópico</i>	<i>2. Obtenção de um apanhado geral sobre o tópico</i>
	<i>3. Formação de um foco</i>	<i>3. Aproximação do tópico</i>
		<i>4. Desenvolvimento de uma tese ou proposta</i>
<i>2. Estratégias de busca da informação</i> <i>2.1 Determinação de fontes</i> <i>2.2 Priorização de fontes</i>		<i>5. Formulação de questões para a pesquisa</i>
<i>3. Localização e acesso</i> <i>3.1 Localizar fontes</i> <i>3.2 Achar informação</i>	<i>3. Exploração da informação (tópico geral)</i>	<i>6. Planificação da pesquisa e produção</i>
	<i>4. Coleta de informação (tópico focalizado)</i>	<i>7. Encontrar, analisar, avaliar fontes</i>
<i>4. Uso da informação</i> <i>4.1 Encaixar: leitura, visualização etc.</i> <i>4.2 Extração da informação</i>		<i>8. Avaliar evidências, tomar notas, compilar bibliografia</i>
<i>5. Síntese</i> <i>5.1 Organização</i> <i>5.2 Apresentação</i>	<i>5. Preparação para a apresentação</i>	<i>9. Estabelecer conclusões e organizar a informação segundo uma linha</i>
		<i>10. Criação e apresentação final do produto</i>
<i>6. Avaliação</i> <i>6.1 Julgamento do produto</i> <i>6.2 Julgamento do processo</i>	<i>6. Avaliação</i>	

Quadro 21: Comparação entre os modelos de processos de *Information Literacy*, por Kuhlthau, Eisenberg/Berkowitz e Pitts/Stripling, traduzido por Young (1999) apud (2001, p. 44).

¹⁹⁸ DUDZIAK, Elizabeth Adriana. **A *Information Literacy* e o papel educacional das bibliotecas.** 2001. 187fl. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, 2001, p.154.

A condição de demanda por informações sempre vem em resposta a uma necessidade que foi identificada. Freire¹⁹⁹ (2009, p.3) argumenta que entender o fenômeno da informação é importante porque:

“A informação está presente em todas as atividades humanas, inclusive na própria qualificação da sociedade contemporânea... a informação sempre foi relevante para o desenvolvimento da sociedade humana, mas que em nossos dias ganhou um novo destaque. E não somente pelo seu alto grau de importância e penetrabilidade em todos os setores da sociedade, especialmente no campo científico, mas como necessidade presente em todos os aspectos da atividade humana”.

Para Valentim²⁰⁰ (2002, p.4), as necessidades de informação estão representadas pelas pessoas que integram as organizações. De acordo com esse autor as pessoas que estão alocadas nas diversas unidades das empresas necessitam de dados, informação e conhecimento para realizar o seu trabalho e para definirem as suas estratégias de atuação. A informação e o conhecimento, portanto, representam insumos básicos para a obtenção de resultados excelentes ou, no mínimo, satisfatórios.

O verdadeiro diferencial está em saber reconhecer quando e em qual formato a informação se faz necessária. Os autores Abbad e Borges Andrade²⁰¹ (2007, p.268) explicam que:

“O grande problema agora não é mais a localização e a disponibilização de informações relevantes como ocorria até os idos de 1990, mas a sua transformação em conhecimento útil e aproveitável em curto espaço de tempo. Para isso, as organizações precisam tornar-se competentes para selecionar e apreender informações importantes que, transformadas em conhecimento, possam gerar riqueza, novas ideias, produtos, serviços ou soluções valiosas. As organizações, para enfrentarem os desafios impostos pelo mundo do trabalho, precisam, também, criar um ambiente propício à aprendizagem contínua...”

Entender a importância da informação dentro de um contexto faz toda a diferença. O profissional que detém competência informacional deve ser capaz de perceber a informação dentro de uma visão sistêmica (visão do todo, de como as partes se inter-

¹⁹⁹ FREIRE, Gustavo H. **Ciência da Informação: temática, histórias e fundamentos**, Disponível em: <http://www.eci.ufmg.br/pcionline/index.php/pci/article/viewFile/442/253>, acesso em 26/jun/2009, p.2.

²⁰⁰ VALENTIM, Marta L.P. **Inteligência Competitiva em Organizações: dado, informação e conhecimento**. *DataGramaZero - Revista de Ciência da Informação*, v.3, n.4, ago/2002, artigo 02, p.4.

²⁰¹ ABBAD, Gardênia da S.; BORGES-ANDRADE, Jairo E. Capítulo 7 – Aprendizagem humana em organizações de trabalho. In: ZANELLI, José C.; BORGES-ANDRADE, Jairo E.; BASTOS, Antonio V. B. (Org.). *Psicologia, organizações e trabalho – no Brasil*. Porto Alegre: Artmed, 2007. p. 237-275.

relacionam), onde não somente o valor, mas também o impacto que a mesma irá proporcionar dentro de uma realidade específica são cruciais.

A informação pode ser muito valiosa em um contexto e não ter nenhum valor em outro. Por exemplo: uma informação relativa à quantidade de água e de adubos que uma plantação de laranjeiras necessita tem grande valor para produtores de laranja e provavelmente nenhum valor para produtores de uvas. Desta forma, o valor da informação vai variar conforme a realidade e a necessidade dos seus usuários (pessoas físicas ou jurídicas).

Ao analisar a informação no contexto da necessidade do seu usuário, o pesquisador Singh²⁰² (2008, p.14) definiu que a finalidade básica da competência informacional seria identificada pela capacidade de criar sentido entre as partes, a partir da identificação de uma necessidade de informação. Para Singh (2008), uma pessoa portadora de competência informacional seria capaz de desenvolver o foco (redução de vastas quantidades de informação em padrões fundamentais em determinado contexto), encontrar respostas certas e construir uma perspectiva pessoal, convertendo o conhecimento em inovação e vice-versa, conforme figura a seguir:

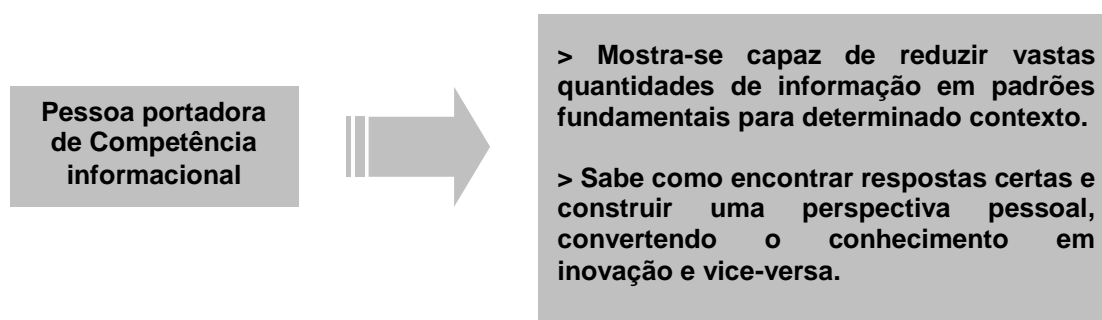


Figura 45: Finalidade básica da competência informacional, por Singh (2008), adaptado para o formato de imagem.

²⁰² SINGH, Jagtar. **Sense-making: information literacy for lifelong learning and information management.** *DESIDOC Journal of Library and Information Technology*, v. 28, n. 2, mar. 2008, p. 13-17. Disponível no endereço eletrônico: <http://publications.drdo.gov.in/ojs/index.php/djlit/article/view/285/115>, Acesso em 27/jul/2011.

7.11. A relação entre competência informacional e as necessidades de informação das empresas

Dr. Alan Mac Diarmid²⁰³, prêmio Nobel de Química, expressou muito bem a importância dos conhecimentos humanos para as empresas durante palestra na 3ª Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (CNCTI), realizado em 2005, ao afirmar que: “prédios bonitos e laboratórios, apesar de ajudar a atrair pessoas excelentes, não criam nova ciência e tecnologia. Pessoas criam! A qualidade da pesquisa vem das pessoas que estão dentro dos prédios”.

As necessidades de informação das empresas são, na realidade, definidas pelas pessoas que lá estão e cujos processos decisórios incorporam suas percepções, culturas e valores pessoais. Estima-se que estes processos decisórios levem em consideração a missão, a visão e os objetivos empresariais. As pessoas representam o verdadeiro diferencial. Suaiden²⁰⁴ (2007, p.22) faz uma reflexão sobre as sociedades do conhecimento:

“As sociedades que conseguem, através de processos -s de geração e uso do conhecimento, organizar-se de tal forma que possam contribuir para o processo de aprendizagem social, são classificadas como sociedades do conhecimento. Estas são sociedades com capacidade para gerar conhecimento sobre sua realidade e seu entorno, e em condições de utilizá-lo em seu processo de conceber e construir seu futuro. Desta forma o conhecimento se transforma não só em instrumento para explicar e compreender a realidade, mas também em motor de desenvolvimento e fator dinamizador das mudanças sociais”.

A valorização do potencial humano é decisiva para o desenvolvimento de uma nova abordagem em gestão empresarial, que inclui inovações e respostas rápidas por parte dos empregados. A rapidez de respostas dos trabalhadores é identificada por Kaplan e Norton²⁰⁵ (2004, p.256) e denominado de prontidão humana. Para esses autores, a informação (Capital da Informação) está diretamente relacionada com o

²⁰³ DIARMID, Alan Mac. Palestra: **Science, Nanotechnology And Renewable Energy: What Does The Future Hold?** 3ª CNCTI – 3ª Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação, Brasília (DF), 2005.

²⁰⁴ SUAIDEN, Emir J. **A dimensão social do conhecimento**. *Scire*. 13 : 1 (en.-jun. 2007) 21-31., 2007. Disponível em: <http://ibersid.eu/ojs/index.php/scire/article/view/1706/1678>, acesso em 14/06/2011.

²⁰⁵ KAPLAN, Robert S. e NORTON, David P. **Mapas Estratégicos – Balanced Scorecard: convertendo ativos intangíveis em resultados tangíveis**. 6ª. Edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004, p.256.

desempenho humano (Capital Humano) que utiliza os recursos tecnológicos em seu trabalho (*portfólio* estratégico da Tecnologia da Informação), conforme figura a seguir:

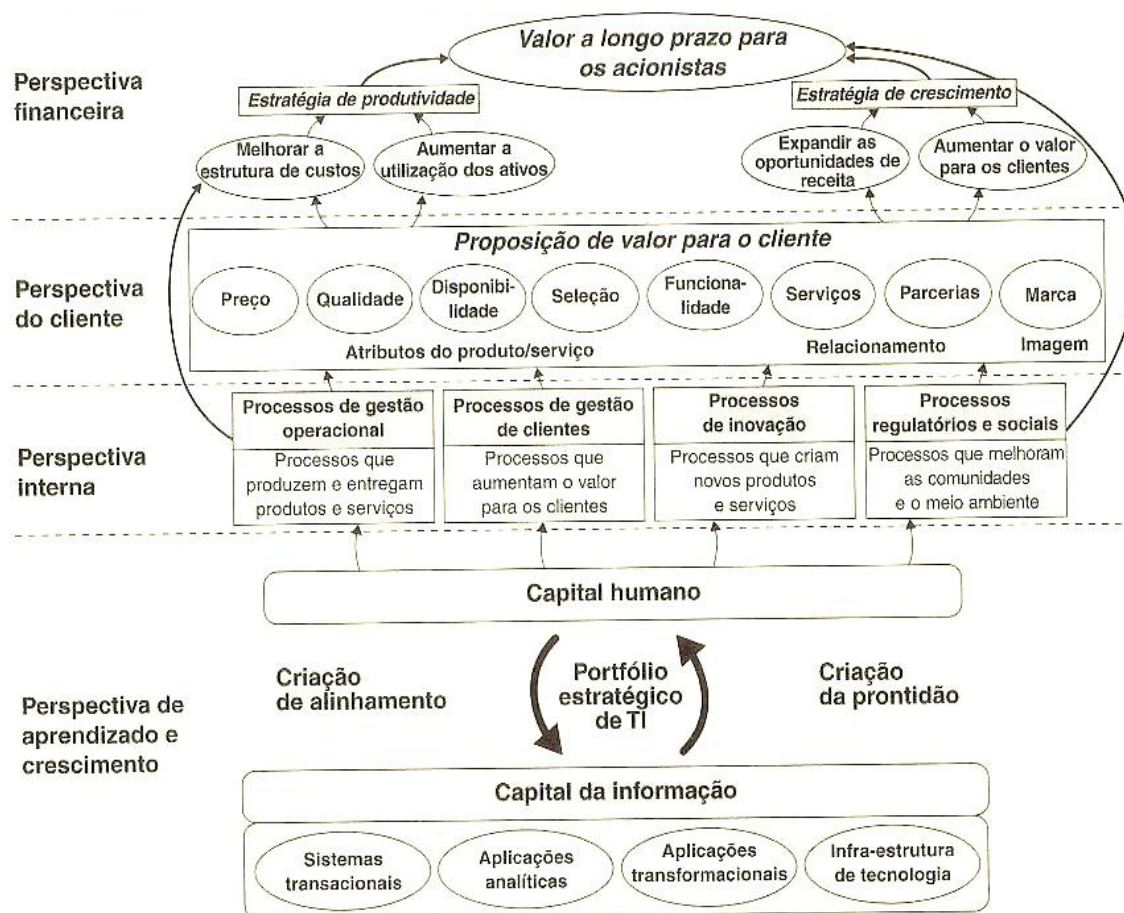


Figura 46: Arcabouço para descrever a prontidão do capital da informação, por Kaplan e Norton²⁰⁶ (2004, p.256).

A informação assume valor estratégico e encontra-se na base de todo o sistema ilustrado por Kaplan e Norton. Desta forma, a informação se soma à tecnologia e ao capital humano, formando uma espécie de tripé que configura a base para o sucesso empresarial.

²⁰⁶ KAPLAN, Robert S. e NORTON, David P. **Mapas Estratégicos – Balanced Scorecard: convertendo ativos intangíveis em resultados tangíveis**. 6ª. Edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004, p.256.

No modelo dos professores Kaplan e Norton²⁰⁷ (2004, p-257), a descrição das categorias de capital da informação e suas aplicações ficam organizadas conforme o quadro a seguir:

CATEGORIA DE CAPITAL DA INFORMAÇÃO	DESCRIÇÃO
<i>Aplicações Transformacionais</i>	Sistemas e redes que mudam o modelo de negócios predominante na empresa
<i>Aplicações Analíticas</i>	Sistemas e redes que promovem a análise, a interpretação e o compartilhamento de informações e conhecimentos
Infraestrutura de tecnologia	Tecnologia compartilhada e <i>expertise</i> gerencial necessárias para o fortalecimento e o uso eficazes das aplicações de capital da informação
<i>Aplicações Transacionais</i>	Sistemas que automatizam as transações repetitivas básicas da empresa

Quadro 22: Descrição do capital da Informação. Robert Kaplan e David Norton (2004), p.257.

O que Kaplan e Norton denominam de *expertise gerencial* refere-se ao uso eficaz das aplicações do capital da informação; para outros autores, o mesmo significado é citado como competência informacional. Todos, porém, tratam da importância estratégica que a qualificação individual, em nível de excelência, tem para o sucesso das empresas.

A associação da perspectiva interna com a perspectiva da aprendizagem e crescimento representam, para Kaplan e Norton²⁰⁸ (2004) o necessário para respaldar os processos de inovação, gestão de clientes e gestão operacional, conforme figura a seguir:

²⁰⁷ KAPLAN, Robert S. e NORTON, David P. **Mapas Estratégicos – Balanced Scorecard: convertendo ativos intangíveis em resultados tangíveis.** 6ª. Edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004, p.257.

²⁰⁸ Idem.

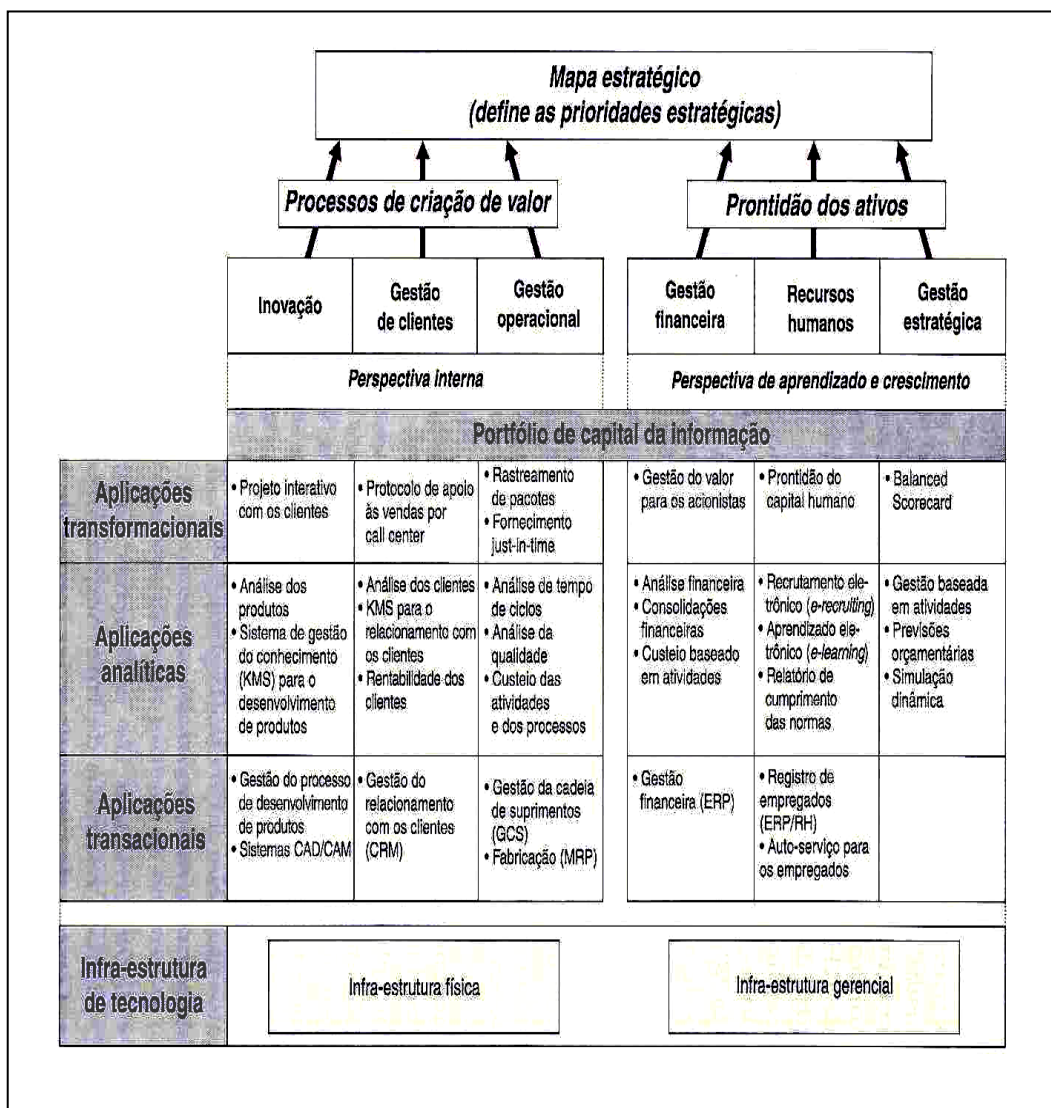


Figura 47: Aplicações típicas do portfólio de capital da informação, por Kaplan e Norton²⁰⁹ (2004).

A figura anterior mostra a importância do portfólio do capital informação. Os recursos humanos aparecem no mesmo nível das atividades de gestão e inovação, podendo ser destacado que tanto os processos de gestão quanto os de inovação são conduzidos por seres humanos, revelando que o verdadeiro diferencial está nas pessoas. E não importa onde estejam dentro da estrutura organizacional, elas precisam estar preparadas para desempenhar bem as suas atividades.

²⁰⁹ KAPLAN, Robert S. e NORTON, David P. **Mapas Estratégicos – Balanced Scorecard: convertendo ativos intangíveis em resultados tangíveis**. 6ª. Edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

No que se refere à questão da necessária qualificação individual, Lastres e Cassiolato²¹⁰ (2006, p.6) argumentam que não ter os conhecimentos necessários para saber como fazer uso das novas tecnologias e dos repositórios de informações é ainda mais grave do que a falta de acesso. Na percepção destes autores, prover o acesso às novas tecnologias e aos repositórios de informação sem o conhecimento necessário, não é suficiente. Nas empresas, esta questão passa a ser um problema de gestão de pessoas, de ações de capacitação e de gerenciamento das informações.

A estrutura delineada por Kaplan e Norton²¹¹ (2004) deveria destinar mais valor ao fator humano em relação ao portfólio do capital da informação, por ser o fator humano um requisito básico para suportar o bom desempenho dos demais fatores. Isto seria uma modificação recomendada porque de nada adianta ter modernos computadores e modernos sistemas se não há profissionais capazes de manipulá-los com eficiência e eficácia. Da mesma forma, de nada adianta ter disponíveis vários repositórios de informações se não há profissionais com competência informacional para usá-los e compreendê-los. Todas as ações empresariais acabam passando, direta ou indiretamente pelas pessoas, inclusive no uso produtivo dos computadores, *softwares* e diversos *hardwares* mais modernos.

Para Peter Senge²¹² (1998), a questão do aprendizado organizacional passa por programas permanentes de estudo que têm como objetivo desenvolver as capacidades fundamentais para a organização e que podem ser agrupadas em cinco disciplinas, conforme detalhado a seguir:

“A primeira disciplina é o domínio pessoal. Significa aprender a expandir as capacidades pessoais para obter os resultados desejados e criar um ambiente empresarial que estimule todos os participantes a alcançar as metas escolhidas. A segunda disciplina, que chamo de modelos mentais, consiste em refletir, esclarecer continuamente e melhorar a imagem que cada um tem do mundo, a fim de verificar como moldar atos e decisões. A

²¹⁰ LASTRES, Helena M. M.; CASSIOLATO, José E. **Inovação, informação e conhecimento: a importância de distinguir o modo da moda.** Datagramazero, Rio de Janeiro, v.7, n.1, fev 2006. Disponível em http://www.dgz.org.br/fev06/Art_01.htm, P.6.

²¹¹ KAPLAN, Robert S. e NORTON, David P. **Mapas Estratégicos – Balanced Scorecard: convertendo ativos intangíveis em resultados tangíveis.** 6ª. Edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004

²¹² SENGE, Peter. **As cinco disciplinas, HSM Management**, jul/ago, 1998, Disponível em: <http://www.perspectivas.com.br/g13.htm>, acesso em 14/08/11.

terceira disciplina, visão compartilhada, é estimular o engajamento do grupo em relação ao futuro que se procura criar e elaborar os princípios e as diretrizes que permitirão que esse futuro seja alcançado. A quarta disciplina, aprendizado em equipe, está em transformar as aptidões coletivas ligadas ao pensamento e comunicação, de maneira que grupos de pessoas possam desenvolver inteligência e capacidades maiores do que a soma dos talentos individuais. E finalmente a quinta disciplina, pensamento sistêmico, é criar uma forma de analisar e uma linguagem para descrever e compreender as forças e inter-relações que modelam o comportamento dos sistemas”.

Na definição dada por Peter Senge, a quinta disciplina é a que possibilita a ocorrência de mudanças para adequar os sistemas às novas demandas do mercado. Ele defende que o verdadeiro aprendizado ocorre no dia a dia, quando o trabalhador se vê diante de desafios, momentos onde as questões essenciais emergem e o aprendizado é mais eficaz do que os promovidos por treinamentos. Para Senge, os treinamentos são úteis para assuntos novos.

Os estudos sobre competência informacional podem apresentar abordagens diferenciadas, variando com a linha de pesquisa de seus autores. Dudziak²¹³ (2001, p.154) elaborou um quadro comparativo, mostrando as diferentes concepções sobre competência informacional (*Information Literacy*) com a ênfase na informação, no conhecimento e no aprendizado, conforme quadro a seguir:

ÊNFASE NA INFORMAÇÃO	ÊNFASE NO CONHECIMENTO	ÊNFASE NO APRENDIZADO
Sociedade da Informação	Sociedade do Conhecimento	Sociedade de Aprendizagem
Acesso	Acesso e processos	Acesso, processos e relações
O que	O que e como	O que, como e por que
Acumulação do saber	Construção do saber	Fenômeno do saber
Sistemas de informação/tecnologia	Usuários / indivíduos	Aprendizes /sujeitos
Habilidades	Habilidades e conhecimentos	Habilidades, conhecimentos e valores
Visão tecnocrata	Visão cognitiva	Visão sistêmica
Escola tradicional	Escola em processo	Escola aprendente

²¹³ DUDZIAK, Elizabeth Adriana. **A *Information Literacy* e o papel educacional das bibliotecas.** 2001. 187fl. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, 2001, p.154.

Biblioteca como suporte	Biblioteca como espaço de aprendizado	Biblioteca aprendente e espaço de expressão
Bibliotecário como intermediário	Bibliotecário como mediador de processos	Bibliotecário como sujeito e agente educacional

Quadro 23: Quadro comparativo das concepções de *Information Literacy*, por Dudziak (2001, p.154).

No ambiente empresarial, é necessário que as informações possam ser recuperadas com rapidez e precisão. Alvarenga Neto, Barbosa e Pereira²¹⁴ explicam que:

“O desafio organizacional contemporâneo traduz-se em aprender a nadar em um oceano de informações, prospectando e coletando informações relevantes para a sobrevivência organizacional e para a compreensão de um ambiente de negócios cada vez mais dinâmico e mutável. Destarte, reafirma-se que a evidência deste novo paradigma sugere também a emergência de organizações cujos principais fatores de competitividade sejam pautados no binômio informação-conhecimento”.

Embora a informação e o conhecimento representem dois fatores necessários à competitividade empresarial, sozinhos não são suficientes. Estes fatores precisam estar associados à tecnologia adequada, utilizada por pessoas competentes em informação e que conheçam o negócio desenvolvido pela empresa onde trabalham. De acordo com SUAIDEN²¹⁵, “intangibilidade, conectividade, velocidade e inovação passaram a ser palavras-chave na nova sociedade”.

As novas fronteiras do mundo do trabalho impactam diretamente nas necessidades das empresas, inclusive no momento de contratar pessoas e no momento de desenvolver políticas para reter os profissionais mais qualificados. Sobre o ambiente empresarial, Starec²¹⁶ (2011, p.151) explica que:

“No ambiente corporativo, a competência informacional deve capacitar os trabalhadores da informação para enfrentar

²¹⁴ ALVARENGA NETO, R.C.D.; BARBOSA, R.R.; PEREIRA, H. J. **Gestão do conhecimento ou gestão de organizações da era do conhecimento? Um ensaio teórico-prático a partir de intervenções na realidade brasileira**. Perspectivas em Ciência da Informação, Belo Horizonte, v. 12, p. 5-24, 2007. p.9 e p.21.

²¹⁵ SUAIDEN, Emir J. **Informação científica e tecnológica: a Web e a teia da vida**. Ponto de Acesso, Salvador, v.1, n.1, p. 30-52, jun. 2007.

²¹⁶ STAREC, Claudio. Capítulo 4 - As novas fronteiras do conhecimento no mundo do trabalho. In: TARAPANOFF, Kira (Org.). *Aprendizado Organizacional – Contexto e propostas*. Vol.2. Curitiba: Ibpex, 2011. p. 131-158

problemas, desafios e exigências profissionais da organização. Na prática, possibilita ao indivíduo tirar vantagem das oportunidades inerentes à sociedade da informação globalizada. Parte-se do pressuposto de que os recursos informacionais devem ser aplicados em situações de trabalho, na resolução de problemas, por meio do aprendizado de técnicas e habilidades no uso de ferramentas de acesso à informação. Como trabalhador do conhecimento, o usuário não deve restringir-se a localizar e recuperar a informação relevante, e sim a interpretá-la, avaliá-la e, principalmente, saber usá-la, gerando conhecimento”.

As empresas assumem diferentes posturas em relação às necessidades de informação. Algumas percebem que o mercado está em transformação e estimulam os trabalhadores a permanecerem atualizados, mantendo programas de capacitação e aprendizagem relacionados às necessidades geradas pelas mudanças.

A competência informacional para as necessidades empresariais pressupõe que o trabalhador detenha conhecimentos permanentemente atualizados e em sintonia com as demandas do mercado e do negócio que a empresa realiza. Refere-se, portanto, ao conhecimento atualizado aplicado de forma inteligente, eficiente e eficaz ao trabalho com informação, em atendimento às necessidades informacionais identificadas.

No que se refere ao trabalho com informações e à atenção que deve ser dada ao atendimento das necessidades informacionais, Le Coadic²¹⁷ (2004, p.38) explica que:

“Usar informação é trabalhar com a matéria informação para obter um efeito que satisfaça a uma necessidade de informação. Utilizar um produto de informação é empregar tal objeto para obter, igualmente, um efeito que satisfaça a uma necessidade de informação, que esse objeto subsista (fala-se então de utilização), modifique-se (uso) ou desapareça (consumo). O objeto final de um produto de informação ou um sistema de informação deve ser pensado em termos dos usos dados à informação e dos efeitos resultantes desses usos nas atividades dos usuários. A função mais importante do produto ou do sistema é, portanto, a forma como a informação modifica a realização dessas atividades. Por causa disso, devem ser ‘orientadas para o usuário’.

Para os pesquisadores Evers, Rush e Berdrow²¹⁸ (1998, p.229) explicam que o sucesso empresarial e as mudanças necessárias à manutenção da competitividade

²¹⁷ LE COADIC, Yves-François. **A Ciência da Informação**. 2ª.Ed. Brasília: Briquet de Lemos, 2004, p.38.

dependem do que os autores denominaram de uma mistura precisa entre: inovação, conhecimento, intuição e trabalho duro. Valentin e Gelinski²¹⁹ (2005, p.45) explicam que os processos mentais são dialógicos em todos os níveis. São funções realizadas de forma complexa e que utilizam estratégias cognitivas de modo a filtrar, compreender e criar conhecimento. E complementam que:

“...a construção de conhecimento exige do indivíduo algumas competências, como: saber pensar; saber observar; saber estabelecer relações; saber questionar; saber aproveitar o conhecimento acumulado através das experiências vivenciadas ao longo da vida; ter capacidade de aprender; ter consciência da própria ignorância”.

Alguns autores reconhecem uma fragmentação do conhecimento conforme a sua destinação. O pesquisador Gutiérrez²²⁰ (2011, p.122-124) define como sendo seis os tipos de conhecimento:

1) Tácito - baseado nas experiências individual podendo ou não ter identificação com as habilidades pessoais;

2) Explícito – seria aquele que pode ser representado por palavras;

3) Individuais – são os conhecimentos inerentes a uma determinada pessoa, podendo ser tácito ou explícito;

4) Organizacional ou corporativo – conhecimento característico de uma determinada organização que costuma estar representado em documentos, por exemplo patentes ou bases de dados;

5) Interno – essencial ao funcionamento de qualquer organização, pode ser representado pelos conhecimentos aplicados pelos profissionais que lá trabalham, por exemplo, os conhecimentos para a produção de vacinas; e

²¹⁸ EVERS, Frederick T.; RUSH, James C; BERDROW, Iris. **The Bases of Competence: Skills for Lifelong Learning and Employability**. San Francisco (USA): Jossey-Bass Inc., 1998, p.229.

²¹⁹ VALENTIM, Marta L. P.; GELINSKI, João V. V **Gestão do conhecimento como parte do processo de inteligência competitiva organizacional**. Informação & Sociedade, v. 15, n. 2, p. 1-12, 2005, p.45.

²²⁰ GUTIÉRREZ, Mário P.M.. Parte II – O conhecimento e sua gestão em organizações. In: TARAPANOFF, Kira (Org.). *Aprendizado Organizacional – Fundamentos e abordagens multidisciplinares*. Vol.1. Curitiba: Ibpex, 2011. p. 117-138.

6) Externo – são aqueles que a organização utiliza para se comunicar com outras organizações (ex.: informações postadas na *internet* ou informes publicados).

Gutiérrez explica que “um mesmo conhecimento pode ser simultaneamente classificado como tácito, individual e interno”.

No ambiente empresarial é esperado que os profissionais tenham conhecimentos adequados para gerar respostas rápidas para atender às mudanças ambientais. De acordo com Loiola e Bastos²²¹ (2006, p.114):

"A instabilidade do cenário mundial atual, que desencadeia mudanças contínuas nos sistemas sociais, repercute na configuração de novos formatos organizacionais e na adoção de modelos gerenciais alternativos aos tradicionais. Esses modelos gerenciais, por sua vez, demandam trabalhadores e gestores dotados de novos conhecimentos, habilidades e atitudes, isto é, de novas competências, gerando impactos positivos sobre a sustentabilidade de condições de competitividade e de sobrevivência das organizações”.

Em concorrência acirrada, a vantagem competitiva tem como algumas de suas bases: a qualidade, a oportunidade e a pertinência das informações, recuperadas, selecionadas, organizadas e ordenadas em velocidade correspondente ou mesmo à frente das mudanças ambientais. Nesse contexto, a competência informacional tem seu valor destacado e passa a ser reconhecida aquela pessoa que se revela capaz de localizar, identificar e selecionar informações, transformando-as em conhecimento e aplicando-as de forma inteligente.

Quando o usuário da informação é uma pessoa jurídica, é importante que seja observado o ambiente organizacional. Valentim²²² (2002, p.4) explica que as necessidades de informação no ambiente organizacional ocorrem em três ambientes, cujos fluxos informacionais são:

²²¹ LOIOLA, Elizabeth; NERIS, Jorge Santos; BASTOS, Antonio Virgilio Bittencourt. Aprendizagem em Organizações: Mecanismos que Articulam Processos Individuais e Coletivos. In: Jairo Eduardo Borges-Andrade; Gardenia da Silva Abbad e Luciana Mourão (org.) Treinamento, Desenvolvimento e Educação em Organizações e Trabalho. Cap. 6, p. 114-136, 2006.

²²² VALENTIM, Marta L.P. **Inteligência Competitiva em Organizações: dado, informação e conhecimento.** *DataGramaZero - Revista de Ciência da Informação*, v.3, n.4, ago/2002, artigo 02, p.4.

1) Ligado ao organograma, representado pelas inter-relações entre as diversas unidades da empresa;

2) Ligado à estrutura de recursos humanos, representado pelo relacionamento entre as pessoas; e

3) Ligado à estrutura informacional, representado pela geração de dados, informação e conhecimento, conforme figura a seguir:



Figura 48: Fluxos Informacionais, por (Valentim²²³, 2002, p.4).

O professor Choo²²⁴ (2006, p.376-377) considera o conhecimento organizacional como um ciclo de fluxo - que se alimenta a partir da criação de significado, que passa pela construção do conhecimento e chega à tomada de decisão. Ele ainda considera um conjunto de significados individuais e coletivos que estão em permanente interação e que necessitam de atualização permanente à luz de novos fatos e condições, permitindo ambiguidade e diversidade, que devem ser geridas pela organização.

Desta forma, a empresa passa a explorar as suas especializações a partir da rede que interliga significados. O professor Choo alerta que o movimento descrito pode ser

²²³ Idem.

²²⁴ CHOO, C. W. **A organização do conhecimento: como as organizações usam a informação para criar significado, construir o conhecimento e tomar decisões**. São Paulo, Senac, 2003, p. 376-377.

interrompido pelas lacunas de conhecimentos. As lacunas são necessárias para fazer a ligação entre significado e ação, conforme figura a seguir:

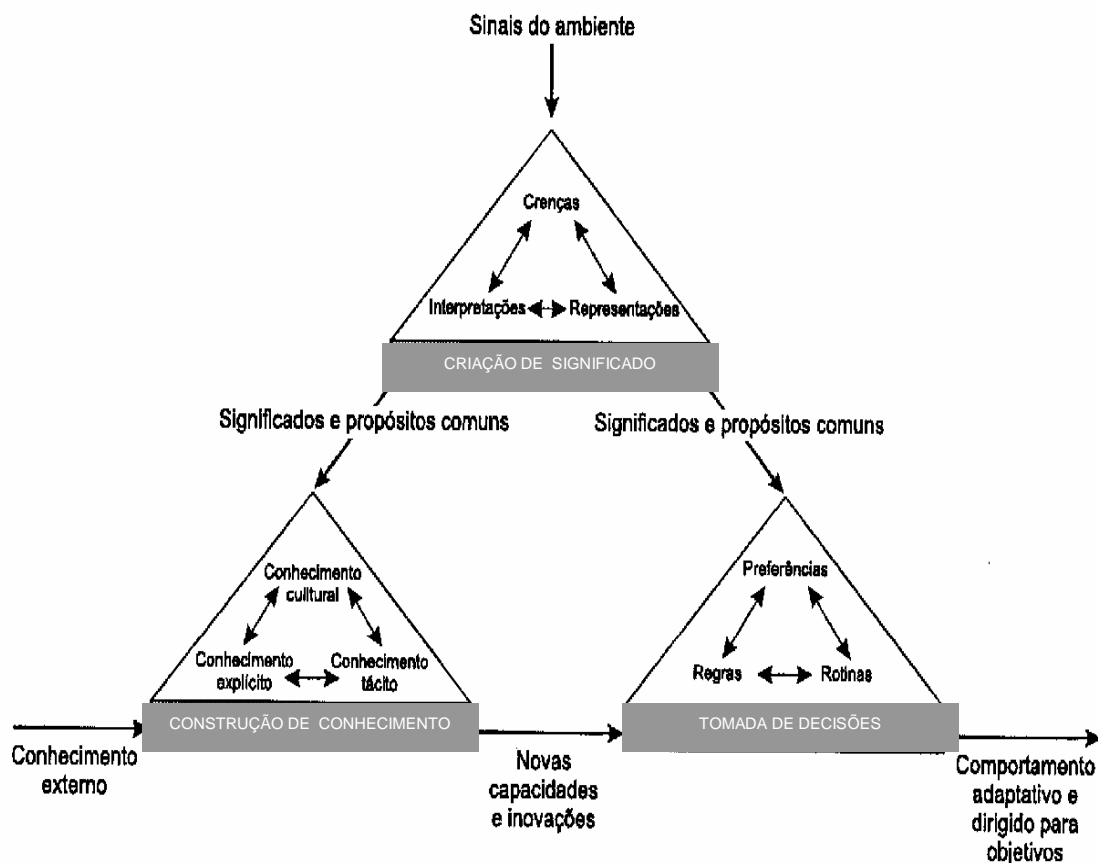


Figura 49: O ciclo do conhecimento organizacional, por CHOO (2006, p377).

O pesquisador Singh²²⁵ (2009, p.15) explica que: “a natureza do conhecimento é altamente complexa. É uma mistura fluida de experiência, valores, crenças, visão especializada e informação contextualizada. ...Isto é verdade não só para o setor empresarial, mas para o domínio público também”.

Observando a competência informacional pela importância que o conhecimento individual tem para o sucesso empresarial, revela-se de grande valor para o sucesso

²²⁵ SINGH, Jagtar. **Sense-making: information literacy for lifelong learning and information management.** *DESIDOC Journal of Library and Information Technology*, v. 28, n. 2, mar. 2008, p. 13-17. Disponível no endereço eletrônico: <http://publications.drdo.gov.in/ojs/index.php/djlit/article/view/285/115>, Acesso em 27/jul/2011.

das empresas. Para o pesquisador Barreto²²⁶ (2007, p.89-90), o fenômeno que transforma informação em conhecimento passa pelos seguintes fluxos:

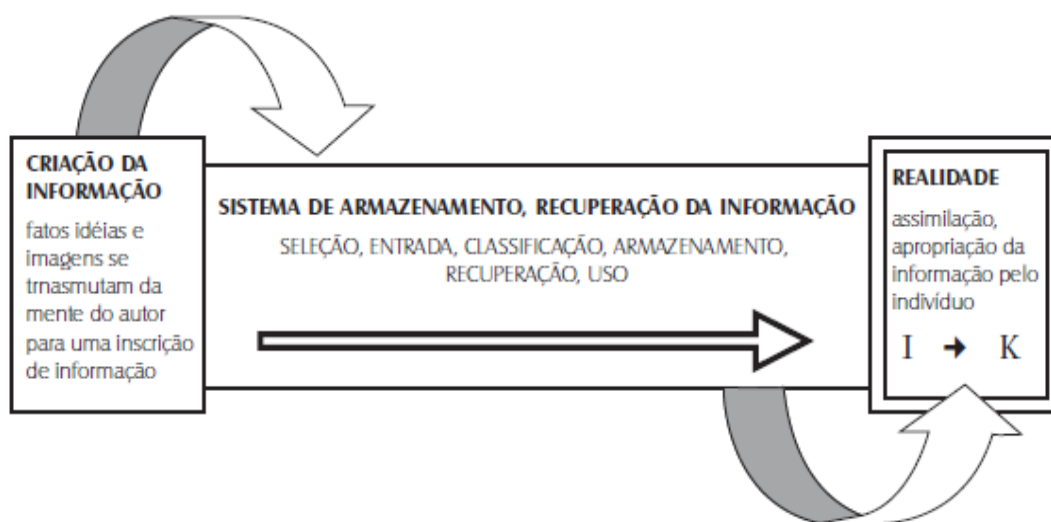


Figura 50: O Fenômeno que transforma a informação em conhecimento, Barreto (2007, p.90).

De acordo com a figura elaborada por Barreto²²⁷ (2007, p.90), existem dois níveis para o fluxo da informação:

1) Fluxo interno: no lado esquerdo da imagem, onde se realiza o fenômeno da extração do pensamento do autor para um texto de informação, gerando fluxos que se movimentam entre os elementos do sistema (armazenagem e recuperação), com foco no armazenamento e controle. Caracteriza-se por um conjunto de ações pautadas em princípios práticos; e

2) Fluxo externo: à direita da imagem, onde a informação gerada entra no sistema para ser tratada e assimilada pelo receptor. Barreto complementa que “o lugar em que

²²⁶ BARRETO, Aldo.de A. **Uma história da Ciência da Informação**. 2007. Disponível em: <http://pt.scribd.com/doc/32325642/Uma-historia-da-ciencia-informacao>, acesso em 13/ago/11.

²²⁷ Idem.

a informação se faz conhecimento é na consciência do receptor, que precisa ter condições para aceitar a informação e a interiorizar”.

Para o professor Choo²²⁸ (2003, p.51), o processo de formação da competência informacional tem, na organização do conhecimento, a ligação de três processos de uso estratégico da informação: “a criação de significado, a construção do conhecimento e a tomada de decisões”, conforme figura a seguir:

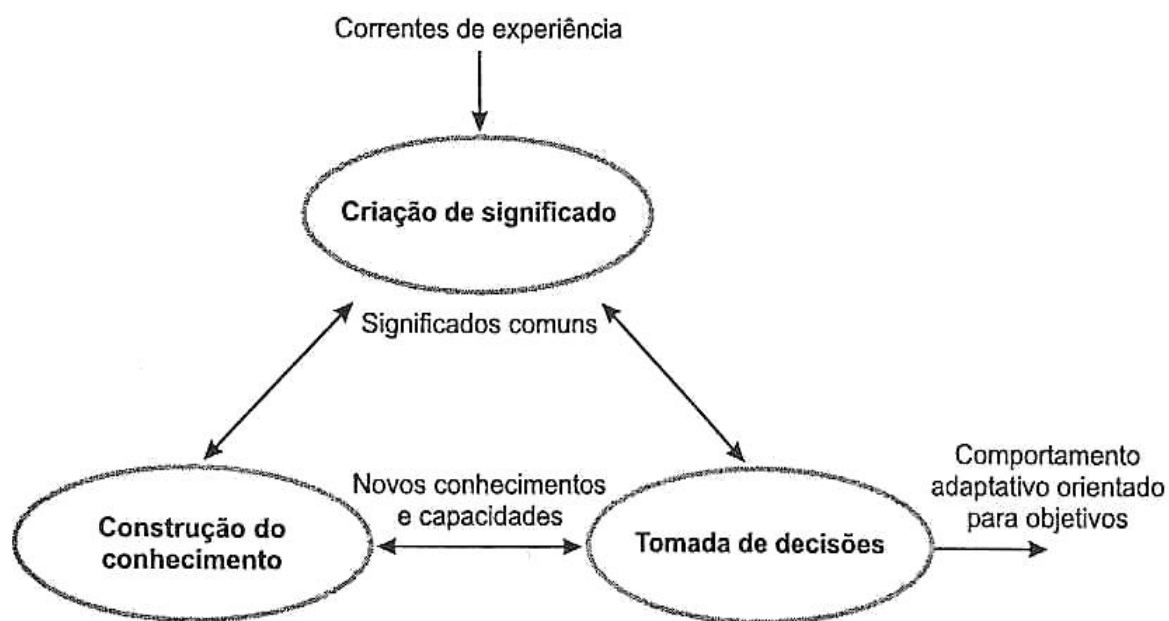


Figura 51: O ciclo do conhecimento, por Choo (2003, p.51).

No ciclo do conhecimento de Choo (2003, p.51), a busca por informações vem, em geral, como uma resposta referente a um problema ou necessidade a ser atendida, representados por uma situação na qual a possível solução é desconhecida ou não há informações suficientes para dar segurança a seu executor. Desta forma, uma lacuna de conhecimentos pode ser identificada e o tomador de decisões precisa de mais informações para ter segurança em relação às alternativas adotadas. O profissional identifica uma situação-problema que pode se materializar como uma

²²⁸ CHOO, C. W. **A organização do conhecimento: como as organizações usam a informação para criar significado, construir o conhecimento e tomar decisões**. São Paulo, Senac, 2003. p. 51.

necessidade de informação (ampliando as informações em seu domínio) ou como uma lacuna de conhecimentos que precisa ser preenchida, expandindo os seus horizontes.

A competência informacional, portanto, vai muito além do simples conhecimento para acessar e coletar informações. Ela inclui o conhecimento para saber perceber a contribuição estratégica que a informação tem para o contexto onde será usada. Este tipo de percepção requer qualificação, conhecimento, habilidades desenvolvidas e experiência no exercício das atividades profissionais com informação. Para Taylor²²⁹ (2005, p-8), desenvolver a competência informacional é necessária porque:

“A informação por si só tem pouco valor. Ela não é equivalente a conhecimento... a habilidade para pensar criticamente e racionalizar se tornou acentuadamente importante... pensar e racionalizar são exatamente o que a competência informacional assegura. Ela não é um programa ou uma técnica, mas sim um objetivo que reflete as habilidades dos estudantes para usar informações. É, principalmente, desenvolver a compreensão e a percepção. As instruções aplicadas à competência informacional vão além de memorizar fatos para promover pesquisa e entendimento. A compreensão é demonstrada através de projetos ou produtos”.

Cabe ao profissional da informação buscar conhecer os usuários e selecionar as informações mais adequadas às suas necessidades. Esta sensibilidade para perceber qual a melhor informação, o melhor formato, o volume necessário e o momento adequado são habilidades que aquele profissional desenvolve ao longo de sua carreira.

Algumas normas internacionais, como as presentes no relatório da IFLA, têm como objetivo definir algumas ações e o desempenho esperado dos usuários da informação. O quadro a seguir representa uma compilação das propostas das normas internacionais presentes no relatório da IFLA, elaborado por Lau²³⁰ (2006, p.16-17), com a recomendação de promover as adaptações necessárias às organizações e países que optem por usá-las:

²²⁹ TAYOR, Joe. **Information Literacy and the school Library Media Center** – Libraries Professional Guides in School Librarianship. Westport, CT: Libraries Unlimited, ISBN: 0-313-32020-9, 2005, p-8.

²³⁰ LAU, Jesús. **Guidelines on information literacy for lifelong learning**. Boca del Río, Veracruz, México: IFLA, 2006, p.16-17.

AÇÃO	DESEMPENHO ESPERADO DO USUÁRIO	PAPEL DO USUÁRIO
ACESSO	O usuário acessa informações eficazmente e eficientemente	<p>Definição, descrição, articulação e reconhecimento das necessidades de informação - descreve ou reconhece a necessidade de informação. Decide fazer alguma coisa para encontrar as informações. Expressa e define estas necessidades. Inicia o processo de pesquisa.</p> <p>Localização, análise, exame e extração das informações - desenvolve uma estratégia de pesquisa. Acessa as fontes de informação escolhidas. Localiza, seleciona e recupera as informações.</p>
AVALIAÇÃO	O usuário avalia informações criticamente e competentemente	<p>Avaliação crítica (análise, exame e extração) da informação - interpreta as informações selecionadas. Sintetiza as informações. Avalia a exatidão e a relevância das informações coletadas.</p> <p>Organização da informação - agrupa e categoriza as informações coletadas. Identifica quais são as informações mais úteis e quais são as melhores.</p>
USO	O usuário aplica / usa informações precisamente e criativamente	<p>Uso da informação - encontra novas formas para comunicar, apresentar e utilizar a informação. Aplica as informações recuperadas. Aprende ou internaliza informações como um conhecimento pessoal. Apresenta o produto da informação.</p> <p>Comunicação e uso ético da informação – compreendem o uso ético da informação. Respeita o uso legal da informação. Comunica o produto da sua aprendizagem com aviso de propriedade intelectual. Utiliza os padrões de reconhecimento relevantes.</p>

Quadro 24: Competências informacionais, por Lau (2006, p.16-17). Texto adaptado para o formato de quadro.

Na definição de Lau (2006, p.17), a competência informacional incorpora o conhecimento e as habilidades necessárias para identificar corretamente as informações que o usuário precisa para executar uma tarefa específica ou resolver um problema com eficiência relativa em relação ao custo empregado na pesquisa. Também inclui a capacidade para organizar e reorganizar as informações sempre que for necessário, interpretando e analisando os resultados. Para esse autor, o usuário da informação deve ser capaz de recuperar, avaliar a precisão e a confiabilidade da informação, reconhecer a fonte de sua pesquisa, apresentando, comunicando ou

interpretando os resultados encontrados para outras pessoas quando isto for necessário, mantendo padrões éticos nas ações e na geração de resultados.

Na visão de Badke²³¹ (2010, p.54), a “magia” da pesquisa (no que se ao acesso e recuperação da informação), é alcançada após serem percorridas quatro etapas:

1. Definir uma meta para solucionar um problema de pesquisa;
2. Definir um plano ou mapa de estradas da informação para solucionar um problema de pesquisa, com chaves de busca conexas ao problema apresentado;
3. Otimizar as ferramentas, incluindo ferramentas de buscas mais complexas do que o *Google*, de tal forma que possam ser encontradas as informações certas para os objetivos focalizados; e
4. Avaliar a relevância e a qualidade das informações recuperadas para a resolução de problemas, apresentando provas válidas e de alta qualidade, essenciais em uma pesquisa.

Na publicação *A Guide to Writing Competency Based Training Materials*²³² (2003, p.8), “uma competência é definida em termos do que uma pessoa é requisitada a fazer (desempenho), sob que condições isso deve ser feito (condições) e pela forma como isto deve ser feito (normas/padrões)”.

A competência ou o desempenho competente depende, em parte, da auto percepção do indivíduo sobre a sua capacidade. Miranda²³³ (2007, p.120) destaca que há pessoas que possuem uma falsa percepção de sua competência para lidar com

²³¹ BADKE, William. **Information as Tool, Not Destination**. Trinity Western University. *Infolitland*, Jul/Aug 2010, 52-54.

²³² _____, **A Guide to Writing Competency Based Training Materials**. Melbourne: National Volunteer Skills Centre, 2003, p.8, Disponível em: <http://www.volunteeringaustralia.org/files/R3Q9Y0OQY0/Revised%20Writers%20Guide%202.pdf>, acesso em 03/set/2011.

²³³ MIRANDA, Silvânia V. **Identificação de necessidades de informação e sua relação com competências informacionais**; o caso da supervisão indireta de instituições dinanceiras no Brasil. 293fl. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) - Universidade de Brasília, Brasília, Distrito Federal, 2007, p.120.

informação, podendo implicar em desempenho inadequado. Miranda argumenta que algumas pessoas não conseguem perceber a diferença entre um maior e um menor desenvolvimento de competências específicas referentes aos profissionais da área e podem não possuir as habilidades metacognitivas necessárias a essa percepção. Por este motivo, Miranda recomenda que a auto percepção das pessoas não seja o único indicador que deve ser utilizado para avaliar competências.

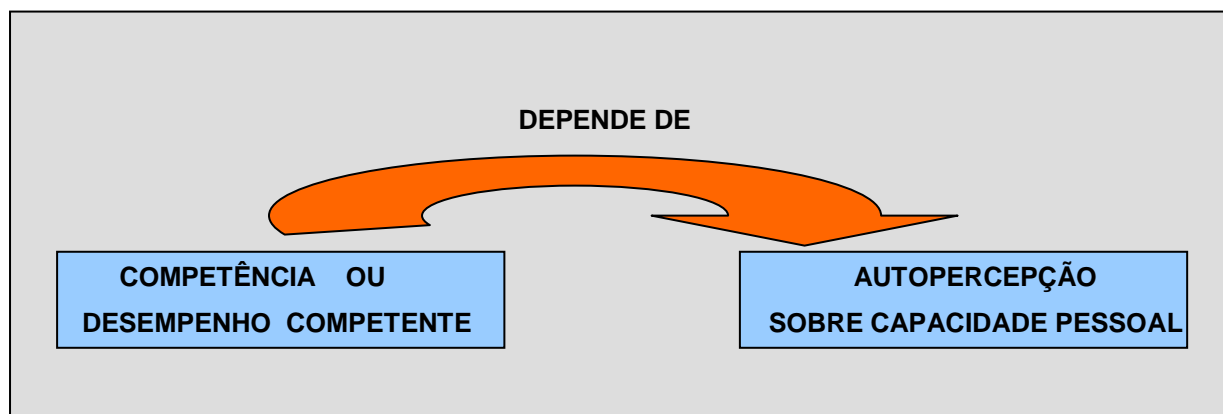


Figura 52: Competência ou Desempenho Competente, por Miranda (2007, p.120). Texto adaptado para o formato de figura.

A competência informacional é uma competência que é formada individualmente e ao longo da vida. Por este motivo é tão complexa para ser identificada com precisão e igualmente difícil de serem atribuídos indicadores para a sua mensuração.

Esta tese de doutorado tem como direcionamento a realização de um estudo comparado entre os textos selecionados sobre competência informacional e as práticas vivenciadas por profissionais do IBICT. Desta forma, foram localizados indicadores utilizados por outros pesquisadores que serão descritos a seguir.

8. Indicadores, ferramentas de coleta e de medição – modelos adotados por outros pesquisadores

De acordo com Quivy e Campenhoudt²³⁴ (2008, p.16-18), os indicadores devem apontar para os dados que serão coletados e para as análises que têm como objeto um fenômeno específico, limitado pelo espaço, pelo tempo e pelo contexto do fenômeno estudado.

Mitchell²³⁵ faz referência a Koufogiannakis e Wiebe (2006), que apresentam um modelo atualizado da Taxonomia de Bloom, criado por Anderson e Krathwohl (2002), conforme quadro a seguir:

TAXONOMIA DE BLOOM REVISADA	
Lembrar	Recuperar relevante conhecimento da memória de longo prazo, incluindo reconhecer e recordar.
Entender	Construir significado a partir das mensagens instrucionais, incluindo comunicação oral, escrita e gráfica, inclusive interpretar, classificar, resumir e inferir.
Aplicar	Aplicar ou usar um procedimento em uma determinada situação, incluindo a execução e a implementação.
Analisar	Dividir o material em partes constituintes e determinar como as partes se relacionam entre si e com estrutura completa (ou finalidade), incluindo a diferenciação, organização e atribuição.
Avaliar	Fazer avaliações com base em critérios e normas, incluindo verificação e crítica.
Criar	Agrupar elementos para formar um todo coerente ou funcional; reorganizar os elementos em um novo padrão ou estrutura, inclusive geração, planejamento e produção.

Quadro 25: Taxonomia de Bloom Revisada, por Anderson e Krathwohl (2002) apud Michael (p.11). A cor original do quadro foi modificada.

O professor Kurbanoglu²³⁶ (2009, p.1-4), da Hacettepe University, em Ankara na Turquia, explica que: “competência informacional é a habilidade chave necessária para

²³⁴ QUIVY, Raymond; CAMPENHOUDT, LucVan. **Manual de investigação em Ciências Sociais. (Versão em livro)** 5ª. Ed., Dumond, Paris: Gradiva, 2008, p.16-18.

²³⁵ Idem (p.11).

a aprendizagem ao longo da vida, no entanto, a sua aquisição não é, por si só, suficiente para o sucesso; indivíduos também devem desenvolver a sua confiança nessas habilidades”. Para esse autor, as medidas de auto eficácia devem ser desenvolvidas com a finalidade de se tornarem instrumentos úteis para a avaliação de programas de aprendizagem informacional. E complementa que:

“A necessidade de medir a auto eficácia para a competência informacional se relaciona com o impacto que a competência informacional vem tendo em muitos aspectos da vida, em particular sobre a aprendizagem ao longo da vida. Cada vez mais os indivíduos das sociedades da informação deverão ser usuários da informação especializados. A baixa auto eficácia pode se tornar um significativo fator limitante para os indivíduos explorarem as suas habilidades na solução de problemas, o que é vital para a aprendizagem ao longo da vida”.

Kurbanoglu explica que verificar a auto eficácia por si só não é um procedimento suficiente para ser utilizado como uma forma de avaliação de programas de instrução, mas como uma parte estratégica de avaliação global, juntamente com outras ferramentas e metodologias de avaliação.

De acordo com Bandura²³⁷ (1998, p.1), a auto eficácia é útil para revelar como as pessoas pensam, como se sentem, como se motivam e como se comportam. Ele explica que pessoas que possuem uma percepção positiva sobre a sua auto eficácia aceitam tarefas complexas como um desafio positivo e não como uma ameaça, recuperando o seu sentido de auto eficácia após eventuais falhas.

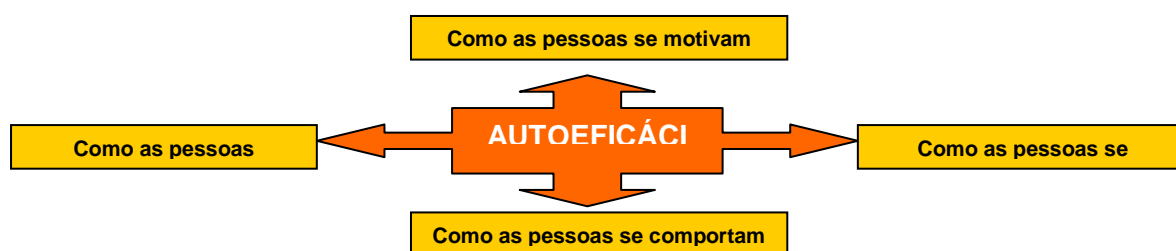


FIGURA 53: A utilidade da auto eficácia, por Bandura (1994). Texto adaptado para o formato de figura.

²³⁶ KURBANOGLU, Serap. **Self-Efficacy: An Alternative Approach to the Evaluation of Information Literacy**. Qualitative and Quantitative Methods in Libraries, International Conference - QQML2009, Chania Crete Greece, 26-29/May, 2009, p.1-4.

²³⁷ BANDURA, A. (1994). **Self-efficacy**. In V. S. Ramachaudran (Ed.), *Encyclopedia of human behavior* (Vol. 4, pp. 71-81). New York: Academic Press. (Reprinted in H. Friedman [Ed.], *Encyclopedia of mental health*. San Diego: Academic Press, 1998).

8.1. Indicadores de Kurbanoglu, Akkoyunlu and Umay

Na tentativa de encontrar indicadores para medir a competência informacional os pesquisadores Kurbanoglu, Akkoyunlu and Umay²³⁸ (2004) desenvolveram um instrumento de investigação composto de revisão da literatura e definição de sete categorias, que buscavam avaliar as seguintes ações por parte do indivíduo:

Na Fase 1, devem ser coletadas e medidas as respostas do indivíduo sobre a sua capacidade para:

- a) Definir a necessidade de informação;
- b) Iniciar a estratégia de busca;
- c) Localizar e acessar os recursos;
- d) Avaliar e compreender a informação;
- e) Interpretar, sintetizar e usar a informação;
- f) Comunicar a informação; e
- g) Avaliar o produto e o processo.

Na Fase 1, os autores Kurbanoglu, Akkoyunlu and Umay²³⁹ (2004) aplicaram uma escala de Likert de sete pontos, cujas informações foram complementadas com anotações dos pesquisadores. A escala citada tinha as seguintes opções:

7 = Quase sempre verdadeiro (7 = *almost always true*);

6 = Normalmente verdadeiro (6 = *usually true*);

²³⁸ KURBANOGLU, S. Serap; AKKOYUNLU, Buket; Umay, Aysun. **Developing the information literacy self-efficacy scale.** *Journal of Documentation*, Emerald Group Publishing Limited, V. 62 No. 6, 2006 p. 730-743

²³⁹ Idem.

- 5) Muitas vezes verdadeiro (5 = *often true*);
- 4) Ocasionalmente verdadeiro (4 = *occasionally true*);
- 3) Poucas vezes verdadeiro (3 = *sometimes but infrequently true*);
- 2) Normalmente não é verdadeiro (2 = *usually not true*); e
- 1) Quase nunca verdadeiro (1 = *almost never true*)

Os resultados encontrados foram calculados através de *Cronbach's alpha*.

Maroco e Garcia-Marques²⁴⁰ (2006, p.72) explicam que Cronbach publicou em 1951 um artigo sobre a consistência interna de uma escala ou teste e fez uma proposta de estimativa de consistência interna a partir da variância dos itens e dos totais do teste por indivíduo, conforme fórmula a seguir:

$$\alpha = \frac{k}{(k-1)} \times \left[1 - \frac{\sum_{j=1}^k S_j^2}{S_T^2} \right]$$

Onde: K = Número de itens do instrumento

$$S_j^2 = \frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (X_{ij} - \bar{X}_j)^2 = \text{Variância do item } j \ (j=1, \dots, k) \text{ e } S_T^2$$

S_T^2 é = Variância dos totais da escala definida em (8)

²⁴⁰ MAROCO, João; GARCIA-MARQUES, Teresa. **Qual a fiabilidade do alfa de Cronbach? Questões antigas e soluções modernas?** *Laboratório de Psicologia*, 4(1): 65-90 (2006), Instituto Superior de Psicologia Aplicada, Portugal, 2006, p.72.

De acordo com Maroco e Garcia-Marques²⁴¹ (2006, p.72) nos últimos 50 anos, o *Alpha de Cronbach*, tem satisfeito a função que os psicometristas procuravam e representa a primeira fórmula de um conjunto de cálculos necessários para avaliar as propriedades de uma escala.

Na Fase 2, os autores Kurbanoglu, Akkoyunlu and Umay²⁴² (2004) analisaram as informações coletadas e selecionaram os itens mais relevantes.

Na Fase 3, os autores do estudo se dedicaram a explorar os itens selecionados e a estrutura da competência informacional com a utilização da Rotação *Varimax*.

De acordo com os autores Hair, Anderson, Tathan e Black²⁴³ (1998, p.106) “o método *Varimax* maximiza a soma de variâncias de cargas exigidas da matriz fatorial” e sua principal qualidade é poder fornecer uma separação mais clara entre fatores em relação a outros métodos semelhantes, como o *Quartimax*. (difere da *Varimax* por utilizar simplificações na matriz fatorial que produzem cargas altas e não são adequadas para estruturas simples).

Kurbanoglu, Akkoyunlu and Umay²⁴⁴ (2004) definiram três componentes, a partir da taxonomia de *Bloom* e princípios da aprendizagem, são eles:

1) Habilidades intermediárias da competência informacional - compostas de itens relacionados à definição, seleção, interpretação, comunicação de informações e aprendizado a partir da experiência;

2) Habilidades básicas da competência informacional – relacionados com as ações de localização e uso das informações; e

²⁴¹ MAROCO, João; GARCIA-MARQUES, Teresa. **Qual a fiabilidade do alfa de Cronbach? Questões antigas e soluções modernas?** *Laboratório de Psicologia*, 4(1): 65-90 (2006), Instituto Superior de Psicologia Aplicada, Portugal, 2006, p.72.

²⁴² KURBANOGLU, S. Serap; AKKOYUNLU, Buket; Umay, Aysun. **Developing the information literacy self-efficacy scale.** *Journal of Documentation*, Emerald Group Publishing Limited, V. 62 No. 6, 2006 p. 730-743

²⁴³ HAIR, Joseph F.; ANDERSON, Rodolph E.; TATHAN, Ronald L.; BLACK, Willian. **Análise multivariada de dados**, Porto Alegre(SC): Bookman. 5a.edição, 1998, p106.

²⁴⁴ Op.Cit. (233)

3) Habilidades avançadas da competência informacional - compostas por quatro itens relacionados às ações de sintetizar e avaliar a informação e seus produtos, na solução de problemas, conforme quadro a seguir:

OS TRÊS COMPONENTES DA COMPETÊNCIA INFORMACIONAL por Kurbanodlu, Akkovunlu and Umav (2004)		
Itens Competência informacional – Habilidades intermediárias		
1	A 1	Defino as informações que eu preciso.
2	D 23	Seleciono a informação mais adequada para a minha necessidade de informação.
3	E 29	Interpreto informação visual (ex.: gráficos, tabelas, diagramas).
4	F 30	Escrevo artigo científico.
5	F 33	Preparo a bibliografia.
6	F 35	Crio registros bibliográficos para diferentes tipos de materiais (ex.: livros, artigos, teses, documentos, páginas da <i>web</i>).
7	F 36	Faço citações e as uso dentro do texto.
8	G 39	Aprendo com a minha experiência na resolução de problemas de informação e melho as minhas habilidades relacionadas à competência informacional.
 Competência informacional – Habilidades básicas		
9	C 6	Uso diferentes tipos de fontes de impressão, ou seja, livros, periódicos, enciclopédias, cronologias etc.
10	C 7	Uso fontes de informações eletrônicas.
11	C 8	Localizo as fontes de informação na biblioteca.
12	C 9	Uso catálogo de bibliotecas.
13	C 11	Localizo recursos na biblioteca usando o catálogo de biblioteca.
 Competência informacional – Habilidades avançadas		
14	E 26	Sintetizo as informações recentemente obtidas com as informações anteriores.
15	F 32	Determino o conteúdo e desenvolvo as partes (ex.: introdução, conclusão) de uma apresentação (escrita, oral).
16	F 34	Crio registros bibliográficos e organizo a bibliografia.
17	G 40	Critico a qualidade da minha coleta de informação e dos seus produtos.

Quadro 26: Os três componentes da competência informacional, por Kurbanoglu, Akkoyunlu and Umay²⁴⁵ (2004).

²⁴⁵ KURBANOGLU, S. Serap; AKKOYUNLU, Buket; Umay, Aysun. **Developing the information literacy self-efficacy scale.** *Journal of Documentation*, Emerald Group Publishing Limited, V. 62 No. 6, 2006 p. 730-743

Na fase 4, após o processo de refinamento da escala, Kurbanoglu, Akkoyunlu and Umay²⁴⁶ (2004) realizaram estudo de validade e de correlação positiva de sub escalas, voltados para a construção da eficácia a partir das pontuações calculadas.

Na fase 5, foram calculados os coeficientes de testes e reteste. Kurbanoglu, Akkoyunlu and Umay²⁴⁷ concluíram que a metodologia por eles utilizada se revelou uma ferramenta útil para pesquisadores que estejam interessados em medir níveis de auto eficácia do indivíduo para a competência informacional. Três componentes indicados pela análise de componentes principais e rotulados como: básico, intermediário e avançado, poderiam fornecer um guia para obter informações.

8.2. Indicadores da *American Association of School Librarians* em conjunto com a *Association for Educational Communications and Technology*

Um estudo sobre indicadores de competência foi publicado em formato de relatório com o título *Information Literacy standards for student learning standards and indicators* e foi produzido pela *American Association of School Librarians* em conjunto com a *Association for Educational Communications and Technology*²⁴⁸ (1998).

O referido relatório (*Information Literacy standards for student learning standards and indicators*) traz um quadro conceitual com orientações gerais para descrever estudantes com competência informacional.

Os resultados do estudo foram agrupados em três categorias, nove padrões e vinte e nove indicadores, conforme quadro a seguir:

²⁴⁶ KURBANOGLU, S. Serap; AKKOYUNLU, Buket; Umay, Aysun. **Developing the information literacy self-efficacy scale**. *Journal of Documentation*, Emerald Group Publishing Limited, V. 62 No. 6, 2006 p. 730-743

²⁴⁷ Idem.

²⁴⁸ AMERICAN ASSOCIATION OF SCHOOL LIBRARIANS; ASSOCIATION FOR EDUCATIONAL COMMUNICATIONS AND TECHNOLOGY. **Information Literacy standards for student learning standards and indicators**. ____: by the American Library Association and the Association for Educational Communications and Technology, 1998.

CATEGORIA	PADRÕES	INDICADORES
<p>Categoria 1 – Padrões de competência informacional.</p>	<p>Padrão 1 – O estudante que tem competência informacional acessa a informação com eficiência e eficácia.</p>	<p>Indicador 1. Reconhece a necessidade de informação. Indicador 2. Reconhece que a informação precisa e abrangente é a base para a tomada de decisão. Indicador 3. Formula perguntas com base nas necessidades de informação. Indicador 4. Identifica uma variedade de possíveis fontes de informação. Indicador 5. Desenvolve e utiliza estratégias bem-sucedidas para localizar informações.</p>
	<p>Padrão 2 – O estudante que tem competência informacional avalia as informações e as críticas de forma competente.</p>	<p>Indicador 6. Determina a precisão, a relevância e o entendimento. Indicador 7. Distingue entre fato, ponto de vista e opinião. Indicador 8. Identifica informações imprecisas e enganosas. Indicador 9. Seleciona a informação adequada para o problema ou questão.</p>
	<p>Padrão 3 - O estudante que tem competência informacional usa informações com precisão e criativamente.</p>	<p>Indicador 10. Organiza as informações para aplicações práticas. Indicador 11. Integra novas informações ao seu próprio conhecimento. Indicador 12. Aplica as informações no pensamento crítico e na resolução de problemas. Indicador 13. Produz e transmite informações e ideias em formatos adequados.</p>
<p>Categoria 2 – Padrões de Aprendizado Independente</p>	<p>Padrão 4 - O estudante que tem autonomia no aprendizado tem competência informacional e busca informações relacionadas aos seus interesses pessoais.</p>	<p>Indicador 14. Procura informações relacionadas a várias dimensões da sua qualidade de vida, tais como: interesse profissional, envolvimento comunitário, questões de saúde e lazer. Indicador 15. Projeta, desenvolve e avalia produtos de informação e soluções relacionadas aos interesses pessoais.</p>
	<p>Padrão 5 – O estudante que tem autonomia no aprendizado tem competência informacional e aprecia literatura e outras criativas expressões da informação.</p>	<p>Indicador 16. É um leitor competente e auto motivado. Indicador 17. Deriva significado a partir da informação apresentada de forma criativa em formatos variados. Indicador 18. Desenvolve produtos criativos em uma variedade de formatos.</p>
	<p>Padrão 6 – O estudante que tem autonomia no aprendizado tem competência informacional e se esforça para ser excelente na busca por informação e na geração de conhecimento.</p>	<p>Indicador 19. Avalia a qualidade do processo e os produtos da sua pesquisa pessoal por informação. Indicador 20. Desenvolve estratégias para revisão, melhoria e atualização dos conhecimentos gerados automaticamente.</p>

Continua...

CATEGORIA	PADRÕES	INDICADORES
Categoria 3 – Padrões de Responsabilidade Social	Padrão 7 – O estudante que contribui positivamente para a comunidade de aprendizagem e para a sociedade tem competência informacional e reconhece a importância das informações para uma sociedade democrática.	Indicador 21. Procura informações em diversas fontes, contextos, disciplinas e culturas. Indicador 22. Respeita o princípio do acesso equitativo à informação.
	Padrão 8 – O estudante que contribui positivamente para a comunidade de aprendizagem e para a sociedade tem competência informacional e ética nas práticas de comportamento, no que diz respeito às informações e à tecnologia da informação.	Indicador 23. Respeita os princípios da liberdade intelectual. Indicador 24. Respeita o direito a propriedade intelectual. Indicador 25. Usa a tecnologia da informação com responsabilidade.
	Padrão 9 – O estudante que contribui positivamente para a comunidade de aprendizagem e para a sociedade tem competência informacional, participa efetivamente de grupos que geram e que perseguem a informação.	Indicador 26. Partilha conhecimento e informações com outros. Indicador 27. Respeita outras ideias e <i>backgrounds</i> reconhecendo as suas contribuições. Indicador 28. Colabora com outros, pessoalmente e por meio de tecnologias, para identificar problemas de informação e procurar soluções. Indicador 29. Colabora com outros, pessoalmente e por meio de tecnologias, para projetar, desenvolver e avaliar soluções e produtos de informação.

Quadro 27: Resultados do relatório *Information Literacy standards for student learning standards and indicators*, por American Association of School Librarians em conjunto com a Association for Educational Communications and Technology (1998). O texto original foi adaptado.

A partir do quadro anterior, podem ser destacadas três categorias: 1) *Information Literacy Standards*: com três padrões e treze indicadores; 2) *independent learning*: com três padrões e sete indicadores; e 3) *Social Responsibility*: com três padrões e nove indicadores. O relatório *Information Literacy standards for student learning standards and indicators* recomenda que essas três categorias sejam necessariamente avaliadas

em conjunto para que um estudante possa ser considerado como competente informacional.

As definições citadas destacam o papel ativo de uma pessoa que é competente em informação, uma vez que a mesma além de identificar, acessar, coletar, classificar, armazenar, recuperar, usar e disseminar informações, revela-se capaz de analisar os conteúdos, criticar, atualizar as informações, fazer a ligação das informações coletadas com outras informações, inclusive com os seus conhecimentos pessoais, usar a lógica, ponderar, argumentar, respeitar a autoria, agir eticamente e gerar novas informações. Também é capaz de identificar e respeitar bases de conhecimento que seguem linhas de pensamento diferentes das aplicadas em seu estilo pessoal de raciocínio. A questão ética foi apontada como um padrão que deve ser avaliado em um profissional considerado portador da competência informacional.

A questão ética também faz parte da definição proposta pelos autores Johnston e Webber (2006) apud Vitorino e Piantola²⁴⁹ (2009, p.135), quando descrevem a competência informacional como sendo “a adoção de um comportamento informacional apropriado para identificar, mediante qualquer canal ou meio, informação adequada às necessidades, levando ao uso correto e ético da informação na sociedade”.

Em perspectiva crítica, Vitorino e Piantola²⁵⁰ (2009, p.138) entendem a competência informacional como uma espécie de arte. Para esses autores, é esperado que o indivíduo saiba acessar a informação, saiba fazer uma “reflexão crítica sobre a natureza da informação em si, sua infraestrutura técnica, e o seu contexto e impacto social, cultural e mesmo filosófico, o que permitiria uma percepção mais abrangente de como nossas vidas são moldadas pela informação”.

²⁴⁹ VITORINO, Elizete V.; PIANTOLA, Daniela. **Competência informacional – bases históricas e conceituais: construindo significados**. *Ciência da Informação*, v. 38, n. 3, p.130-141, set./dez., Brasília, 2009.

²⁵⁰ Idem..

8.3. Indicadores de Castañeda-Peña (et.al.)

Castañeda-Peña (et.al.)²⁵¹ (2010, p.209) desenvolveram uma pesquisa cujo objetivo era medir a competência informacional dos estudantes universitários do primeiro semestre.

O estudo buscou avaliar tanto os aspectos socioculturais quanto as práticas diárias e suas variações. A pesquisa desses autores teve como foco os seguintes questionamentos:

1. Acessar > Quais fontes usa?
2. Avaliar > Como as seleciona: pertinência, sentido, utilidade?
3. Fazer uso > Como as usa, processa e manipula?
4. Comunicar > Como as representa?

Aqueles pesquisadores concluíram que a competência informacional incorpora relações dos indivíduos com as suas histórias de vida (experiências, opiniões, crenças, motivações, atitudes e desempenhos). Alguns perfis comportamentais foram observados a partir das tarefas realizadas.

Castañeda-Peña (et.al.) citaram o trabalho de Bundy (2004) e elaboraram um quadro resumido que traz a descrição dos perfis em três categorias: coletor, verificador e reflexivo, conforme transcrição a seguir:

²⁵¹ CASTAÑEDA-PEÑA, Harold; NIÑO, Liliana G.; VIVAS, Gloria M.; Chacón, Jorge W. B.; HERRERA, Juan C. B. **Recolectores, verificadores y reflexivos: perfiles de la competencia informacional en estudiantes universitarios de primer semestre.** *Rev. Interam. Bibliot.*, Medellín (Colombia), 2010, V. 33, n. 1, jan/jun, p.187-209, 2010.

CARACTERÍSTICAS CORRESPONDENTES AOS PERFIS de Bundy (2004) adaptado por Castañeda-Peña (et.al.) ²⁵² (2010, p.205)	
Perfil coletor	<p>Caracteriza-se por sua carência de experiências familiares ou escolares orientadoras das práticas de uso das fontes de informação, de maneira que suas aprendizagens se derivam de ações centradas em tentativa e erro. Tende a conservar aquelas práticas com resultados acadêmicos “bem-sucedidos”, onde o êxito é medido fundamentalmente pela nota dada pelo professor.</p> <p>Este perfil é caracterizado pela crença de que a verdade existe em algum lugar e esse lugar pode ser na <i>internet</i>, porque ali “se encontra tudo” é fácil e rápido. Dado que o critério que orienta as práticas é a busca da verdade, tende-se a coletar e dispor de muita informação. As motivações surgem principalmente a partir do “dever”, isto é, o que é suposto esperar que uma figura de autoridade, em termos de desempenho individual.</p> <p>Em termos de práticas de acesso, avaliação e uso de fontes de informação, parece que o <i>Google</i> e a <i>Wikipedia</i> são empregados como as principais ferramentas de busca, assim como o uso de palavras-chave evidentes, para iniciar a pesquisa. Há uma notável ausência de planejamento de pesquisa e a informação tende a ser copiadas das fontes selecionadas.</p>
Perfil verificador	<p>Caracteriza-se pela existência de experiências familiares ou escolares orientadoras das práticas de uso de fontes de informação, de modo que a aprendizagem neste sentido é derivada do acompanhamento recebido. Essas experiências tendem a começar pelo fim da escola (<i>la básica secundaria</i>).</p> <p>O conhecimento e a forma de como chegar ao conhecimento são entendidos como relativos e relacionados com o ponto de vista no qual se sustenta. Por esta razão, se valoriza conhecer diferentes pontos de vista sobre um problema. Surge, como condição, a necessidade das fontes de informação serem provenientes de páginas seguras, validadas por critérios acadêmicos e científicos (revistas científicas, sites de instituições especializadas no assunto ou resultados de outras pesquisas).</p> <p><i>Google</i> é uma ferramenta para construir um mapa do território a ser explorado e os livros são um recurso útil quando você tem um conhecimento geral do tema. As motivações para realizar uma tarefa são fundamentalmente orientadas pela possibilidade de aprender algo de valor para atingir os objetivos de formação.</p> <p>A procura por fontes de informação são feitas em páginas de dados confiáveis, como bancos de dados, bibliotecas, arquivos derivados de pesquisas. São escolhidos principalmente fontes de informação com pontos de vista diferentes sobre o mesmo assunto, que são verificados na análise da relação entre os textos encontrados na <i>Internet</i> e os textos disponíveis na biblioteca, em qualquer formato. O uso do <i>Google</i> se deve, principalmente, a limitações de tempo.</p>
Perfil reflexivo	<p>Caracteriza-se pela existência de experiências familiares ou escolares orientadoras das práticas de uso de fontes de informação, de modo que a aprendizagem de casa continua e se fortalece nas experiências acadêmicas.</p> <p>Com relação às crenças sobre o conhecimento e a forma de como chegar ao conhecimento, este perfil considera que a informação mais pertinente é aquela que se origina de páginas com conhecimento acadêmico e dos livros, por considerar que estas fontes de informação podem ampliar a compreensão.</p> <p>O uso ou não da <i>Internet</i> para acessar fontes de informação depende dos limites de tempo para a tarefa. No que se refere à motivação para realizar tarefas acadêmicas, são levados em conta os fatores relacionados às demandas acadêmicas, tanto em termos de resultados esperados quanto da contribuição à informação. A contribuição se projeta no que pode representar uma tarefa dessa natureza, inclusive o próprio projeto de vida e toda a riqueza de novos conhecimentos.</p> <p>A busca por fontes de informação tende a começar na formulação de perguntas e no planejamento da pesquisa em função do que foi definido. As fontes de informação de páginas academicamente reconhecidos são selecionadas e são validadas com outras fontes reconhecidas e com o seu próprio ponto de vista. As análises e a avaliação da informação ocorrem em função das perguntas formuladas no começo da pesquisa.</p>

Quadro 28: Características correspondentes aos perfis, de Bundy (2004) adaptado por Castañeda-Peña (et.al.)²⁵³ (2010, p.205).

²⁵² CASTAÑEDA-PEÑA, Harold; NIÑO, Liliana G.; VIVAS, Gloria M.; Chacón, Jorge W. B.; HERRERA, Juan C. B. **Recolectores, verificadores y reflexivos: perfiles de la competencia informacional en estudiantes universitarios de primer semestre.** *Rev. Interam. Bibliot.*, Medellín (Colombia), 2010, V. 33, n. 1, jan/jun, p.187-209, 2010.

²⁵³ Idem.

8.4. Indicadores de Kiliç-Çakmak

Kiliç-Çakmak²⁵⁴ (2010, p. 198) usou ferramenta de coleta e indicadores de outros pesquisadores para definir os indicadores de sua pesquisa, conforme os três quadros a seguir:

ALGUNS EXEMPLOS DE ITENS DE ESCALA DE AUTOEFICÁCIA EM COMPETÊNCIA INFORMACIONAL	
Adaptado a partir das pesquisas realizadas por Kurbanoglu, Akkoyunlu & Umay (2006)	
Eu me sinto confiante e competente para	
1.	Definir as informações que eu preciso;
2.	Limitar estratégias de busca por assunto, idioma e data;
3.	Decidir onde e como encontrar as informações que eu preciso;
4.	Usar ferramentas de busca da <i>Internet</i> (tais como motores de busca, diretórios etc.);
5.	Determinar a autoria, a atualidade e a confiabilidade das fontes de informação;
6.	Sintetizar informações recentemente obtidas com informações anteriores;
7.	Determinar o conteúdo e formar as partes (introdução, conclusão) de uma apresentação (escrita, oral); e
8.	Criticar a qualidade do meu processo de busca de informação e dos seus produtos.

Quadro 29: Alguns exemplos de itens de escala de auto eficácia em competência informacional, adaptado a partir das pesquisas realizadas por Kurbanoglu, Akkoyunlu & Umay (2006).

ALGUNS EXEMPLOS DE ITENS DO MOTIVATED STRATEGIES FOR LEARNING QUESTIONNAIRE (MSLQ)	
Desenvolvido por Pintrich, Smith, Garcia & McKeachie (1991), adaptado por Buyukozturk, Akgun, Ozkahveci & Demirel (2004)	
1.	Em uma classe como esta, eu prefiro material do curso que realmente me desafia para que eu possa aprender coisas novas;
2.	Receber uma boa nota nesta classe é a coisa mais gratificante para mim agora;
3.	Quando eu faço um teste eu penso sobre itens, em outras partes do teste, que não posso responder;
4.	É importante para mim aprender o material do curso nesta classe;
5.	Eu estou confiante de que posso aprender os conceitos básicos ensinados neste curso;
6.	Se eu não entendo o material do curso, é porque eu não me esforcei o suficiente;
7.	Quando estudo para este curso, muitas vezes eu tento explicar o material para um colega ou amigo;
8.	Eu geralmente estudo em um lugar onde eu possa me concentrar em meu trabalho de curso;
9.	Quando eu estudo para este curso, eu vou através das leituras e das minhas anotações de classe e tento encontrar as ideias mais importantes;
10.	Quando estudo para este curso, eu leio minhas anotações de classe e as leituras do curso várias vezes;
11.	Eu faço perguntas para mim mesmo para me certificar de que eu entendo o material que tenho estudado nesta classe; e
12.	Peço ao instrutor para esclarecer conceitos que eu não entendo muito bem.

Quadro 30: Alguns exemplos de itens do *Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ)*, desenvolvidos por Pintrich, Smith, Garcia & McKeachie (1991), adaptada por Buyukozturk, Akgun, Ozkahveci & Demirel (2004).

²⁵⁴ KILIÇ-ÇAKMAK, Ebru. Learning strategies and motivational factors predicting information literacy self-efficacy of e-learners. *Australasian Journal of Educational Technology*, 2010, 26(2), 192-208.

CRONBACH ALPHA INTERNAL CONSISTENCY OF MSLQ SUB-SCALED FACTORS Desenvolvido por Pintrich, Smith, Garcia & McKeachie (1991), adaptado por Buyukozturk, Akgun, Ozkahveci & Demirel (2004)					
ESCALA DE MOTIVAÇÃO			ESCALA DE ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM		
Fatores			Cronbach alpha	Fatores	
				Cronbach alpha	
Orientação intrínseca para meta			0.59	Estratégias de ensaio	0.62
Orientação extrínseca para meta			0.63	Estratégias de organização	0.61
Valor da tarefa			0.80	Estratégias de elaboração	0.74
Acreditar no controle do aprendizado			0.52	Estratégias de pensamento crítico	0.74
Auto eficácia			0.86	Procurando ajuda	0.49
Teste de ansiedade			0.69	Aprendizagem entre pares	0.46
				Estratégias metacognitivas	0.75
				Gestão do esforço	0.41
				Ambiente de estudo e tempo	0.61

Quadro 31: Cronbach alpha internal consistency of MSLQ sub-scaled factors, desenvolvido por Pintrich, Smith, Garcia & McKeachie (1991), adaptado por Buyukozturk, Akgun, Ozkahveci & Demirel (2004)

Kiliç-Çakmak²⁵⁵ também coletou dados demográficos, tais como: sexo dos alunos, idade, tipo de universidade, departamento, nível de classe, se usa a *Internet* e o computador, entre outros.

Uma das estratégias adotadas por Kiliç-Çakmak foi transformar todas as perguntas em formulário *on-line*, direcionadas aos integrantes da amostra. As análises estatísticas mostraram: frequência, percentagem, média aritmética e desvio padrão.

Para determinar as variáveis de auto eficácia, o autor utilizou análise de regressão hierárquica, revelando que os alunos acreditavam nas estratégias metacognitivas, sendo a auto eficácia relacionada ao aumento das estratégias de pesquisa, ampliando a habilidade para acessar informações. O estudo incluiu alunos vinculados a cursos de ensino à distância. Em todas as análises, o uso das estratégias metacognitivas se revelou como o grande diferencial entre os integrantes da amostra.

²⁵⁵ KILIÇ-ÇAKMAK, Ebru. **Learning strategies and motivational factors predicting information literacy self-efficacy of e-learners.** *Australasian Journal of Educational Technology*, 2010, 26(2), 192-208.

8.5. Indicadores de Maria Pinto

A pesquisadora Pinto²⁵⁶ (2010, p.86-103) da Universidade de Granada na Espanha adotou um processo teórico extensivo para definir os conceitos, categorias e dimensões envolvidas na sua pesquisa.

Aquela pesquisadora desenvolveu sua pesquisa em três etapas:

- 1) definição das questões de pesquisa;
- 2) seleção de casos e modelos de estudos; e
- 3) avaliação e análises de dados.

O estudo de Pinto utilizou a autoavaliação dos integrantes da amostra para tentar explorar duas dimensões quantitativas: a motivação e a auto eficácia. A fonte preferida de aprendizagem apareceu no estudo como uma dimensão qualitativa.

A pesquisa desenvolvida por Pinto tem uma característica da IL-HUMASS que se diferencia de outras pesquisas: a tripla dimensão adotada, onde são avaliadas a fonte de aprendizagem, a auto eficácia e a motivação.

Para a coleta de dados, foi desenvolvido um questionário temático, identificado como Pesquisa IL-HUMASS, conforme quadro a seguir:

²⁵⁶ PINTO, Maria. **Design of the IL-HUMASS survey on information literacy in higher education: A self-assessment approach.** *Journal of Information Science (JIS)*, 36 (1) 2010, pp. 86–103, 2010.

Na atual sociedade da informação e do conhecimento, é importante acessar, analisar e utilizar informações adequadamente. Para isto ocorrer, como indicado no quadro do espaço europeu do ensino superior, uma série de competências e habilidades relacionadas à pesquisa, avaliação, gestão, uso e difusão de informações são necessários. Este questionário foi desenhado para saber a sua opinião sobre as suas próprias competências e habilidades para manipular e usar informação. Por favor, indique a sua avaliação sobre as suas competências, marcando o que melhor expressa sua resposta, em uma escala de 1 (baixa competência) a 9 (excelente competência). Também pedimos que você avalie cada competência em relação a três variáveis (Auto motivação, auto eficácia e fonte de aprendizagem) que são descritas a seguir:

Auto motivação	Avalie a importância das competências para seu progresso acadêmico
Auto eficácia	Avalie o seu nível de habilidade nas competências
Fonte de aprendizagem	Onde você aprendeu estas competências? (Classe, biblioteca, cursos, autoaprendizagem, outros). Selecione a opção (opções) apropriada (s).

Ajude-nos a melhorar sua formação, sua opinião é importante

No que se refere a...	Auto motivação	Auto eficácia	Fonte de aprendizagem
COMPETÊNCIAS / HABILIDADES	Baixa Alta 1 2 3 4 5 6 7 8 9	Baixa Alta 1 2 3 4 5 6 7 8 9	Au Aulas / Cu Cursos B Biblioteca A auto aprendido O outros
PESQUISA DE INFORMAÇÃO			
1. para usar fontes impressas de informações (livros, <i>papers</i> etc.)			
2. para entrar e usar catálogos automatizados			
3. para consultar e usar fontes eletrônicas de informação primária (<i>journals</i> etc.)			
4. para usar fontes eletrônicas de informação secundária (bancos de dados etc.).			
5. para conhecer a terminologia de seu assunto			
6. para pesquisar e recuperar informações da internet (pesquisas avançadas, diretórios...)			
7. para usar fontes de informação informais eletrônicas (<i>blogs</i> , listas de discussão etc.).			
8. para conhecer estratégias de busca de informações (descritores, <i>operadores booleanos</i> etc.).			
AVALIAÇÃO DA INFORMAÇÃO			
9. para avaliar a qualidade dos recursos de informação			
10. para reconhecer o autor as ideias do texto			

Continua...

²⁵⁷ PINTO, Maria. **Design of the IL-HUMASS survey on information literacy in higher education: A self-assessment approach.** *Journal of Information Science (JIS)*, 36 (1) 2010, pp. 86–103, 2010.

11. para conhecer a tipologia das fontes de informação científica (tese, <i>proceedings</i> etc.).			
12. para determinar se um recurso de informação é atualizada			
13. para saber os mais relevantes autores e as instituições na sua área			
PROCESSAMENTO DE INFORMAÇÃO			
14. para esquematizar e resumir informações			
15. para reconhecer a estrutura do texto			
16. para usar gerenciadores de banco de dados (<i>Access, MySQL</i> etc.).			

No que se refere a...	Auto motivação	Auto eficácia	Fonte de aprendizagem
COMPETÊNCIAS / HABILIDADES	Baixa Alta 1 2 3 4 5 6 7 8 9	Baixa Alta 1 2 3 4 5 6 7 8 9	Au Aulas / Cu Cursos B Biblioteca A auto aprendido O outros
17. para usar gerenciadores de referências bibliográficas(<i>Endnote, Reference Manager</i> etc.)			
18. para lidar com planilhas e programas estatísticos (<i>SPSS, Excel</i> etc.)			
19. para instalar programas de computador			
COMUNICAÇÃO E DISSEMINAÇÃO DA INFORMAÇÃO			
20. para se comunicar em público			
21. para se comunicar em outros idiomas			
22. para escrever um documento (relatório, trabalho acadêmico, etc.)			
23. para conhecer o código de ética em seu campo acadêmico/profissional			
24. para conhecer as leis sobre o uso da informação e sobre a propriedade intelectual			
25. para criar apresentações acadêmicas (<i>PowerPoint</i> , etc.)			
26. para disseminar informações na internet (<i>web, blogs</i> , etc.)			

Por favor, mencione quaisquer necessidades relevantes para sua formação acadêmica, que poderia melhorar a sua competência informacional.

Categoria	<input type="checkbox"/> Estudante	<input type="checkbox"/> Acadêmico	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> Bibliotecário		
Sexo	<input type="checkbox"/> Masculino	<input type="checkbox"/> Feminino	Idade
Universidade			
Grau		Curso	1º. 2º. 3º. 4º. 5º. Mestrado Doutorado
Obrigada pela sua colaboração			
Se você quiser receber os resultados deste projeto, escreva aqui o seu endereço de e-mail.			

Quadro 32: Pesquisa IL-HUMASS, versão final, questionário elaborado por Pinto²⁵⁸ (2010, p.98-99).

²⁵⁸ PINTO, Maria. **Design of the IL-HUMASS survey on information literacy in higher education: A self-assessment approach.** *Journal of Information Science (JIS)*, 36 (1) 2010, pp. 86–103, 2010.

8.6. Indicadores de Joly e Martins

Joly e Martins²⁵⁹ (2006, p.44) desenvolveram sua pesquisa utilizando a Escala de Desempenho (EDETEC), idealizada pelos mesmos em 2005.

O objetivo da escala EDETEC é poder identificar as características do desempenho humano que têm ligação com o domínio técnico, a partir de uma premissa que defende ser eficaz e ético o uso dos recursos tecnológicos. Na escala EDETEC os recursos tecnológicos são percebidos como ferramentas de trabalho.

A EDETEC é composta por 95 itens avaliados com base na atribuição de valores da Escala de Likert. Essas escalas vão de um valor máximo positivo a um valor máximo negativo, onde o entrevistado aponta o grau de concordância ou discordância para a sentença apresentada. Os valores considerados na escala aplicada no EDETEC foram: 0=nunca, 1=algumas vezes, 2=muitas vezes e 3=sempre.

A pontuação máxima da EDETEC soma 285 pontos. Os autores levaram em consideração alguns indicadores de desempenho das Tecnologias da Informação Comunicação (TIC's).

O estudo realizado teve como amostra estudantes do ensino básico. Os dados foram avaliados por meio do teste *Alpha* de *Cronbach*. Conforme já citado anteriormente, Maroco e Garcia-Marques²⁶⁰ (2006, p.72) explicam que Cronbach publicou em 1951 um artigo sobre a consistência interna de uma escala ou teste e fez uma proposta de estimativa de consistência interna a partir da variância dos itens e dos totais do teste por indivíduo, conforme fórmula a seguir:

²⁵⁹ JOLY, Maria C. R.A.; MARTINS, R. X. **Estudo de Validade de uma Escala de Desempenho em Tecnologias para Estudantes - Validade da Escala de Desempenho em Tecnologias.** *Revista Semestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional (ABRABEE)*, 2006, V. 10, N. 1, Jan/Jun, p. 41-52.

²⁶⁰ MAROCO, João; GARCIA-MARQUES, Teresa. **Qual a fiabilidade do alfa de Cronbach? Questões antigas e soluções modernas?** *Laboratório de Psicologia*, 4(1): 65-90 (2006), Instituto Superior de Psicologia Aplicada, Portugal, 2006, p.72.

$$\alpha = \frac{k}{(k-1)} \times \left[1 - \frac{\sum_{j=1}^k S_j^2}{S_T^2} \right]$$

Onde: **K** = Número de itens do instrumento

$$S_j^2 = \frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (X_{ij} - \bar{X}_j)^2 = \text{variância do item } j \text{ (} j=1, \dots, k \text{) e } S_T^2$$

S_T^2 é = variância dos totais da escala definida em (8)

De acordo com Maroco e Garcia-Marques²⁶¹ (2006, p.72) nos últimos 50 anos, o *Alpha de Cronbach*, tem satisfeito a função que os psicometristas procuravam e representa a primeira fórmula de um conjunto de cálculos necessários para avaliar as propriedades de uma escala.

Foi realizada medida de adequação da amostra de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) e parte das análises com o teste de *Bartlett*. Segundo o Núcleo de Pesquisas em Qualidade de Vida (NPQV)²⁶² (1994, p.95)

“Testes KMO e Bartlett Ambos indicam a adequação dos dados para a realização da análise fatorial. O teste Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) é uma estatística que indica a proporção da variância dos dados que pode ser considerada comum a todas as variáveis, ou seja, que pode ser atribuída a um fator comum, então: quanto mais próximo de 1 (unidade) melhor o resultado, ou seja, mais adequada é a amostra à aplicação da análise fatorial.

O teste de esfericidade de Bartlett testa se a matriz de correlação é uma matriz identidade, o que indicaria que não há correlação entre os dados. Dessa forma, procura-se para um nível de significância assumido em 5% rejeitar a hipótese nula de matriz de correlação identidade. Em todos os casos reportados abaixo, as amostras mostraram-se adequadas para a aplicação de análise fatorial (KMO > 0,5) e Bartlett com rejeição de hipótese nula”.

²⁶¹ MAROCO, João; GARCIA-MARQUES, Teresa. **Qual a fiabilidade do alfa de Cronbach? Questões antigas e soluções modernas?** *Laboratório de Psicologia*, 4(1): 65-90 (2006), Instituto Superior de Psicologia Aplicada, Portugal, 2006, p.72.

²⁶² _____. Núcleo de Pesquisas em Qualidade de Vida (NPQV). **Resultados Econométricos**. _____. FCECA, 1994. Disponível em: http://www.mackenzie.br/fileadmin/Graduacao/CCSA/nucleos/NPQV/Relatorio_IEQV/resultadoseco.pdf, acesso em 23/jan/2012.

A extração de fatores foi realizada com o método Varimax, Conforme já citado anteriormente, os autores Hair, Anderson, Tathan e Black²⁶³ (1998, p.106) explicam que “o método *Varimax* maximiza a soma de variâncias de cargas exigidas da matriz fatorial” e sua principal qualidade é poder fornecer uma separação mais clara entre fatores do que outros métodos semelhantes, como o Quartimax. (difere da Varimax por utilizar simplificações na matriz fatorial que produzem cargas altas e não são adequadas para estruturas simples).

Joly e Martins²⁶⁴ (2006, p.41-52) também utilizaram o gráfico *Scree Plot* e a variância de escala em sua pesquisa. Para Freitas²⁶⁵ (2006, p.97):

“O critério da variância total é um método que consiste em incluir as componentes suficientes para explicar mais de 70% da variância total;

E o *Scree Plot* representa a porcentagem de variância explicada por cada componente, quando esta se reduz, a curva passa a ser quase paralela ao eixo das abcissas...”.

Joly e Martins²⁶⁶ ainda aplicaram a matriz de correlação, De acordo com a listagem Termos Estatísticos mais Utilizados²⁶⁷, a Matriz de Correlação é uma matriz quadrada, simétrica, cuja diagonal é formada pela unidade, por se tratar da correlação da variável com ela mesma.

Os resultados da pesquisa de Joly e Martins geraram indicadores que aparecem listados no quadro a seguir

²⁶³ HAIR, Joseph F.; ANDERSON, Rodolph E.; TATHAN, Ronald L.; BLACK, Willian. **Análise multivariada de dados**, Porto Alegre(SC): Bookman. 5a.edição, 1998, p106.

²⁶⁴ JOLY, Maria C. R.A.; MARTINS, R. X. **Estudo de Validade de uma Escala de Desempenho em Tecnologias para Estudantes - Validade da Escala de Desempenho em Tecnologias**. *Revista Semestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional (ABRAPEE)*, 2006, V. 10, N. 1, Jan/Jun, p. 41-52.

²⁶⁵ FREITAS, Carmen M. F de. **Estudo da motivação e da liderança na indústria hoteleira da RAM**. 2006. 141fl. Dissertação (Mestrado em Gestão Estratégica e Desenvolvimento do Turismo) - Universidade da Madeira, Funchal, 2006.

²⁶⁶ Op.Cit. (255).

²⁶⁷ _____, **Termos Estatísticos mais utilizados (glossário)**. Disponível em: <http://www.socio-estatistica.com.br/Edestatistica/glossario.htm>, acesso em 23/jan/2012.

CATEGORIAS E INDICADORES DE DESEMPENHO EM TECNOLOGIAS DE COMUNICAÇÃO E INFORMAÇÃO PARA ALUNOS CONCLUINTE DO ENSINO MÉDIO

por ISTE (2000), adaptado por Joly e Martins (2006, p.4)

Categoria	Habilidades	Indicadores de desempenho
Operações básicas e conceitos.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ demonstrar entendimento da natureza e operação de sistemas baseados em tecnologia ▪ ser proficiente no uso das tecnologias mais acessíveis. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ saber escolher dentre os sistemas, recursos e serviços disponíveis para uso. ▪ usar dos dispositivos e ferramentas tecnológicas comuns. ▪ solucionar problemas rotineiros de hardware e software.
Questões sociais, éticas e humanas relacionadas à tecnologia.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ entender os problemas éticos, culturais e sociais relacionados ao uso (ou não) da tecnologia. ▪ revelar uso responsável e desenvolver atitudes positivas frente às TIC. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ identificar capacidade, limitações e potencial dos recursos tecnológicos emergentes. ▪ analisar vantagens e desvantagens do uso de TIC. ▪ demonstrar comportamentos éticos e legais quanto ao uso de TIC.
Ferramentas de produtividade.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ usar ferramentas para aprimorar aprendizagem e ampliar produtividade. ▪ usar ferramentas para colaborar na construção de aprimoramentos tecnológicos e realizar tarefas com criatividade. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ usar tecnologias na gestão pessoal e profissional de informação. ▪ revelar uso rotineiro e eficaz de recursos de informação <i>online</i> para produtividade.
Ferramentas de comunicação.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ usar TIC para colaborar, publicar e interagir. ▪ utilizar diferentes mídias para comunicação eficiente. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ usar tecnologias na comunicação pessoal e profissional. ▪ revelar uso rotineiro e eficaz de recursos de informação <i>online</i> para colaboração e comunicação.
Ferramentas de pesquisa.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ usar tecnologia para localizar avaliar e coletar informações de fontes variadas. ▪ usar TIC para processar dados coletados e comunicar resultados. ▪ avaliar e selecionar novos recursos e inovações tecnológicas apropriadas para tarefas específicas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ avaliar opções para aprendizagem continuada baseada em tecnologia, incluindo educação a distância. ▪ revelar uso rotineiro e eficaz de recursos de informação <i>online</i> na pesquisa e para publicação. ▪ investigar e aplicar sistemas especialistas, agentes inteligentes e simuladores em situações de pesquisa.
Ferramentas de resolução de problemas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ usar recursos tecnológicos para solucionar problemas e para tomada de decisões. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ selecionar e aplicar ferramentas TIC na análise de informação, resolução de problemas e tomada de decisão.

Quadro 33: Categorias e indicadores de desempenho em tecnologias de comunicação e informação para alunos concluintes do ensino médio, por ISTE (2000), adaptado por Joly e Martins²⁶⁸ (2006, p. 4).

²⁶⁸ JOLY, Maria C. R.A.; MARTINS, R. X. **Estudo de Validade de uma Escala de Desempenho em Tecnologias para Estudantes - Validade da Escala de Desempenho em Tecnologias.** *Revista Semestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional (ABRAPEE)*, 2006, V. 10, N. 1, Jan/Jun, p. 41-52.

Joly e Martins (2005) apud Joly e Martins²⁶⁹ (2006, p.10-12) também desenvolveram a ferramenta utilizada no estudo, conforme descrição a seguir:

ESCALA DE DESEMPENHO EM TECNOLOGIAS (EDETEC) – Versão preliminar
por Joly e Martins (2005) apud Joly e Martins (2006, p.10-12)

A Escala de Desempenho em Tecnologias para Educação tem por objetivo verificar o perfil do aluno quanto ao uso de tecnologias de informação e comunicação no cotidiano e também como item de aprendizagem, na perspectiva da alfabetização tecnológica.

1. Sei consultar livrarias virtuais.
2. Faço compra de livros e outros recursos que necessito para aprender usando a Internet.
3. Eu crio novos programas de computador para resolver problemas.
4. Sei utilizar bibliotecas virtuais.
5. Procuo por vídeos ou filmes relacionados com o que estou estudando, quando não consigo compreender a matéria apenas com minhas anotações ou com os livros.
6. Sei identificar quais recursos informatizados tenho disponíveis para usar no meu dia-a-dia.
7. Tento resolver problemas de estudo usando o computador.
8. Sei escolher equipamentos que facilitem a realização de tarefas.
9. Sei usar Palm.
10. Uso telefonia via Internet.
11. Penso em soluções novas, diferentes das que estava desenvolvendo, quando uso recursos tecnológicos na resolução de problemas.
12. Procuo na Internet, sites relacionados com o que estou estudando, quando não consigo compreender a matéria.
13. Jogo pela Internet.
14. Evito enviar spam.
15. Faço download de filmes e/ou musicas.
16. Sei avaliar se um site é seguro.
17. Assistir a vídeos ou filmes ligados ao assunto que estudo me faz compreender melhor.
18. Uso o computador para fazer simulações.
19. Sei detalhar a configuração dos equipamentos de informática mais comuns.
20. Penso sobre as dificuldades que as pessoas têm por não saberem usar os recursos tecnológicos.
21. Recebo e-mails.
22. Considero que os computadores influenciam a vida das pessoas.
23. Sei realizar atividades voltadas para solução de problemas usando a informática.
24. Assisto TV por assinatura.
25. Eu participo de projetos de pesquisa para desenvolver tecnologias.
26. Sei encontrar publicações científicas na Internet.
27. Evito fazer cópias, para outras pessoas, de dvds que comprei.
28. Produzo apresentações em multimídia.
29. Sei identificar o melhor recurso tecnológico de que disponho para resolver um problema.
30. Sei avaliar os recursos tecnológicos disponíveis na escola.
31. Participo de conferências com pessoas de outras escolas através de redes de telecomunicação.
32. Penso sobre as influências que as telecomunicações trazem para as pessoas.
33. Sei criar categorias de informação por interesse no computador.
34. Uso as tecnologias de que disponho para auxiliar na tomada de decisões.
35. Sei imprimir textos usando o computador.

Continua...

²⁶⁹ JOLY, Maria C. R.A.; MARTINS, R. X. **Estudo de Validade de uma Escala de Desempenho em Tecnologias para Estudantes - Validade da Escala de Desempenho em Tecnologias.** *Revista Semestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional (ABRAPEE)*, 2006, V. 10, N. 1, Jan/Jun, p. 41-52.

36. Evito baixar cópias de músicas sem fazer o pagamento, quando necessário.
37. Sei organizar dados por categorias, usando o computador.
38. Acesso sites.
39. Uso recursos de informática para me auxiliar na tomada de decisões.
40. Evito fazer cópias, para outras pessoas, dos cds que comprei.
41. Consulto catálogo telefônico pela Internet.
42. Uso telefone celular.
43. Uso o computador para criar gráficos.
44. Pesquisa na Internet antes de comprar nas lojas.
45. Considero questões éticas quando faço uso da tecnologia.
46. Procuo saber o número de telefone dos meus colegas e informar o meu para eles.
47. Faço um itinerário usando os mapas disponíveis na Internet.
48. Se necessário, sei escolher equipamentos que melhoram o funcionamento das tarefas que realizo.
49. Procuo divulgar minhas descobertas com outras pessoas através da Internet.
50. Uso a Internet para tornar os gastos com telecomunicações mais baratos.
51. Sei dimensionar o computador que necessito para uso pessoal.
52. Sei identificar novas formas de utilizar os recursos tecnológicos de que disponho.
53. Uso a Internet para fazer minhas transações bancárias.
54. Participo de atividades da escola colaborando com meus colegas pela Internet.
55. Uso a Internet para fazer compras de forma on-line.
56. Produzo vídeos usando o computador.
57. Uso recursos extras do celular (câmera, gravador e outros).
58. Uso a Internet para pesquisar informações de diferentes fontes.
59. Uso o computador para criar tabelas.
60. Sei detalhes técnicos necessários para me conectar à Internet
61. Procuo atualizar meus conhecimentos usando a Internet.
62. Sei editar textos usando o computador.
63. Evito divulgar informações preconceituosas quando as vejo nos meios de comunicação.
64. Participo de uma comunidade virtual.
65. Evito fazer cópias, para outras pessoas, dos programas de computador que comprei.
66. Meus colegas e eu trabalhamos juntos utilizando a Internet para nos comunicarmos.
67. Sei resolver problemas técnicos básicos que possam ocorrer quando uso o computador.
68. Utilizo a Internet para me ajudar em minhas atividades de estudo.
69. Envio e-mails.
70. Sou capaz de debater idéias com outras pessoas através da Internet.
71. Desconfio de mensagens que recebo por e-mail e que não conheço a origem.
72. Eu crio apresentações com imagens e sons para trabalhos escolares.
73. Sei utilizar mecanismos de busca na internet para filtrar somente as informações que desejo.
74. Entendo o que o pessoal especializado em tecnologia diz.
75. Jogo usando o computador.
76. Sou capaz de adaptar as informações que preciso apresentar às pessoas, para que elas compreendam melhor o que tenho a dizer.
77. Uso o MSN.
78. Procuo seguir as recomendações da netiqueta (etiqueta na Internet).
79. Repasso informações aos meus colegas quando descubro algo novo.
80. Inscrevo-me em comunidades virtuais que são relacionadas à minha área de interesse.
81. Avalio as notícias que recebo pelos meios de comunicação antes de aceitá-las como verdades.
82. Tomo decisões sobre metas pessoais influenciado pelos meios de comunicação.

Continua...

83. Sei organizar listas de endereços dos sites que me interessam.
84. Aprendo mais rápido o que estou estudando quando uso o computador.
85. Uso o computador para analisar informações de pesquisa.
86. Sei instalar programas que garantam a segurança do meu computador.
87. Uso programas que protegem meu computador contra invasões ou divulgação de minhas informações sigilosas.
88. Participo de comunidades de estudo na Internet.
89. Faço pesquisa avançada para encontrar o que procuro, usando bases de dados.
90. Deleto mensagens desconhecidas que podem representar risco.
91. Conheço a legislação referente à informática.
92. Ajudo a atualizar conteúdo de sites, dando opinião ou enviando informação.
93. Sei escolher equipamentos de áudio e vídeo de que necessito.
94. Procuro atualizar meus conhecimentos usando a TV.
95. Uso a Internet para pesquisar temas internacionais.

Quadro 34: Escala de desempenho em tecnologias (EDETTEC) – Versão preliminar, por Joly e Martins (2005) apud Joly e Martins²⁷⁰ (2006, p.10-12).

8.7. Indicadores de Bruce

A professora australiana Susan Bruce²⁷¹ (1997) estudou o fenômeno científico incorporado à competência informacional, buscando o entendimento sobre sua ocorrência, para em seguida descrevê-lo.

A abordagem da professora Bruce (1997, p.21) procurou analisar a competência informacional como um ponto central de outros conceitos que se influenciam e que coexistem com aquela competência, tal como aparecem na figura a seguir:

²⁷⁰ JOLY, Maria C. R.A.; MARTINS, R. X. **Estudo de Validade de uma Escala de Desempenho em Tecnologias para Estudantes - Validade da Escala de Desempenho em Tecnologias.** *Revista Semestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional (ABRAPEE)*, 2006, V. 10, N. 1, Jan/Jun, p. 41-52.

²⁷¹ BRUCE, Christine S. **The seven faces of information literacy.** Austrália: Auslib Press Pty Ltd, 1997.

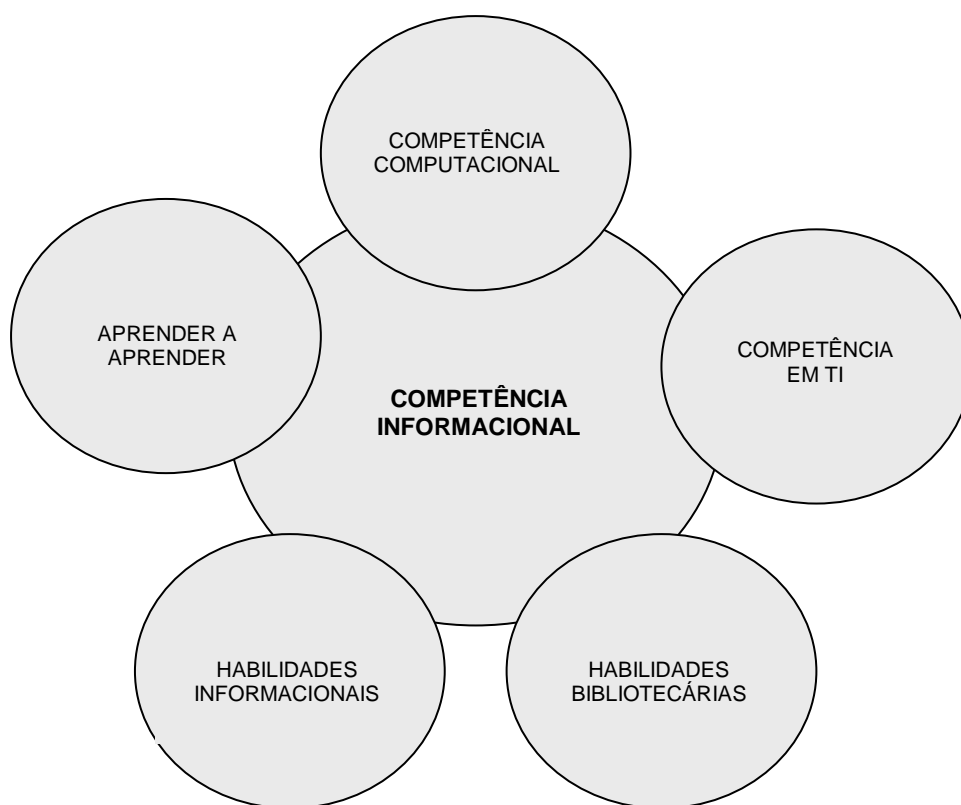


Figura 54: Conceitos que influenciam e coexistem com a competência informacional, por Bruce (1997, p.21).

A professora Bruce (1997) explica que os cinco conceitos representados na imagem acima influenciam e coexistem com a competência informacional e que, algumas vezes, são interpretados como sinônimos, porém são conceitos distintos.

Na fase inicial da coleta de dados, a professora Bruce²⁷² (1997, p. 90) fez um questionário com as seguintes perguntas:

²⁷² BRUCE, Christine S. **The seven faces of information literacy**. Austrália: Auslib Press Pty Ltd, 1997.

QUESTIONÁRIO PARA COLETA DE DADOS (versão preliminar) Por Bruce (1997, p.90)
1a) Descreva o tempo que você demonstrou estar (ou não estar) competente informacional
1b) Para você, o que está envolvido em ser uma pessoa competente informacional?
2a) Por favor descreva a sua experiência sendo (ou tentando ser) uma pessoa competente informacional
2b) Para você, o que está envolvido em ser uma pessoa competente informacional?
3a) Como você usa a informação na sua vida diária e no trabalho?
3b) O que significa ser um usuário competente informacional?
4a) Como você se mantém informado a respeito do seu interesse profissional ou de pesquisa?
4b) Descreva a sua experiência sendo ou tentando ser uma pessoa competente informacional.
4c) Descreva a sua percepção sobre um efetivo usuário da informação

Quadro 35: Questionário para coleta de dados (versão preliminar), por Bruce (1997, p.90).

Na segunda fase da pesquisa a Professora Bruce²⁷³ (1997) reduziu o número de perguntas, mantendo apenas quatro questões, a seguir:

QUESTIONÁRIO PARA COLETA DE DADOS (versão final) Por Bruce (1997)
1) Como você usa a informação na sua vida diária e no trabalho?
2) Conte uma história quando você efetivamente usou informação.
3) Descreva a sua percepção sobre um efetivo usuário da informação (ou uma pessoa competente informacional)?
4) Descreva a sua experiência sendo (ou tentando ser) uma pessoa competente informacional.

Quadro 36: Questionário para coleta de dados (versão final), por Bruce (1997, p.95).

²⁷³ BRUCE, Christine S. **The seven faces of information literacy**. Austrália: Auslib Press Pty Ltd, 1997.

A partir das respostas dos participantes da pesquisa, a professora Bruce²⁷⁴ (1997) definiu sete categorias para descrever a competência informacional tal como foi concebido (percebido, experimentado ou entendido pelas pessoas). As sete categorias são:

AS SETE CATEGORIAS DESCRITIVAS DA COMPETÊNCIA INFORMACIONAL SEGUNDO A PERCEPÇÃO DAS PESSOAS, por Bruce (1997)
A concepção da tecnologia da informação – Competência informacional é vista como uso de tecnologia da informação para recuperação e comunicação da informação (Categoria um).
A concepção das fontes de informação – Competência informacional como busca de informações (Categoria dois).
A concepção dos processos de informação – Competência informacional como execução de processos (Categoria três).
A concepção do controle da informação – Competência informacional como controle de informações (Categoria quatro).
A concepção da construção do conhecimento – Competência informacional como edificação pessoal do conhecimento com base em uma nova área de interesse (Categoria cinco).
A concepção da extensão do conhecimento – Competência informacional como trabalhando com o conhecimento e adoção de perspectivas pessoais de tal forma que ideias novas são conquistadas (Categoria seis).
A concepção da sabedoria – Competência informacional como uso inteligente da informação para o benefício de outras pessoas (Categoria sete).

Quadro 37: As sete categorias descritivas da competência informacional segundo a percepção das pessoas, por Bruce (1997).

A professora Bruce destaca que o fenômeno da competência informacional pode ser descrito como sendo a relação das pessoas com a informação e que esta relação apresenta sete faces ou categorias que se complementam.

²⁷⁴ BRUCE, Christine S. **The seven faces of information literacy**. Austrália: Auslib Press Pty Ltd, 1997.

8.8. Indicadores de Cerveró, Moreno, López e González

Os autores Cerveró, Moreno López e González²⁷⁵ desenvolveram uma série de indicadores para serem aplicados ao modelo de inclusão digital e informacional orientado para a área de saúde. Os indicadores, destes autores, foram agrupados em quatro categorias, conforme quadro a seguir:

MODELO DE INCLUSÃO DIGITAL E INFORMACIONAL ORIENTADO A ÁREA DA SAÚDE			
DESCRIÇÃO DAS CATEGORIAS			
HABILIDADES	CONHECIMENTOS	ATITUDES	IMPACTO SOCIAL
I Inclusão digital (Alfabetização digital) (Centrado em competências digitais)	II Inclusão Informacional (ALFIN) (Centrado em competências informacionais)	III Inclusão social (Centrado na aprendizagem para o desenvolvimento da cidadania: integração social dos cidadãos alfabetizados digital e informacionalmente)	IV Saúde (Impacto do programa na saúde dos cidadãos socialmente desfavorecidos)
Acessos às TIC	Acessos à informação	Autonomia na aprendizagem	Mudanças sociais experimentadas (individualmente e coletivamente)
Uso das TIC	Uso da informação	Uso efetivo de redes sociais para saúde	Utilidade social
Leitura digital	Leitura da informação (competência leitora)	Ótima relação com as instituições sanitárias	Efeito multiplicador
Redes digitais	Produção e comunicação da Informação	Comunicação (social e inter cultural)	Evolução dos cenários sociais
Avaliação das TIC	Avaliação da Informação	Atitude crítica ante a informação	Perspectiva crítica (deficiências detectadas no programa)
Éticas das TIC	Ética da Informação	Compromisso social (uso social da informação)	Perspectiva ideológica (ética de mudança)

Quadro 38: Modelo de inclusão digital e informacional orientado à saúde – IDEIAS, por Cerveró, Moreno López e González²⁷⁶, 2011, p. 90.

²⁷⁵ CERVERÓ, Aurora C.; MORENO, Maria A.G.; LÓPEZ, Pedro L.; GONZÁLEZ, Inmaculada V. Parte II – Modelo IDEIAS de avaliação da inclusão digital e informacional. In: CUEVAS, Aurora; SIMEÃO, Eumira (Coord.). *Alfabetização informacional e inclusão digital: modelo de infoinclusão social*. Brasília: Thesaurus, 2011. p. 87-110.

²⁷⁶ Idem.

Para cada categoria descrita, os autores definiram uma série de indicadores. Para melhor ilustrar as ideias dos autores os textos foram adaptados para o formato do quadro a seguir:

Primeira Categoria	Competência	Indicadores	Descrições dos indicadores da primeira categoria
Inclusão Digital	1. Acesso às TIC	1.1. Acesso e distinção do <i>Software</i> ofimático	-Pode diferenciar um processador de textos de uma planilha de cálculos e uma base de dados. -É capaz de trabalhar com um processador de textos, uma planilha de cálculo, uma base de dados... -É capaz de trabalhar com programas de captura e tratamento de música, vídeos, fotos.
		1.2. Gerenciamento das aplicações de acesso à <i>internet</i>	-Distingue as aplicações e serviços básicos de acesso à <i>internet</i> . -É capaz de trabalhar com um navegador, correio eletrônico, mensagem instantânea, fóruns, <i>chat</i> .
		1.3. Gerenciamento das ferramentas de busca e recuperação de informação	-Acessa a <i>internet</i> para buscar informação. -Utiliza vários recursos para buscar informação (buscadores, revistas, bases de dados, <i>Wikipédia</i> , <i>blogs</i> ...) -Distingue entre pesquisa simples e pesquisa avançada.
Inclusão Digital	2. Uso das TIC	2.1. Uso de gestores de conteúdos (<i>blogs</i> , <i>Wikis</i> ...)	-Consulta portais de conteúdos especializados em saúde. -É leitor habitual de <i>blogs</i> . -Usa <i>Wikipédia</i> e/ou outros <i>Wikis</i> . -Participa de <i>blogs</i> e <i>Wikis</i> como autor/editor.
		2.2. Seleção de canais de informação especializada	- Recebe alertas de informação especializada. -Seleciona canais (<i>feeds</i>) de notícias e de informação especializada em saúde. -Consulta bases de dados e repositórios especializados.
		2.3. Uso de plataformas de ensino à distância (e-learning / EaD)	-É capaz de realizar um curso através da <i>internet</i> usando um gestor de ensino à distância (como <i>Moodle</i>). -É capaz de participar de uma campanha informativa usando ferramentas e serviços disponíveis na <i>internet</i> (<i>blogs</i> , <i>Wikis</i> , fóruns, <i>chat</i> , <i>e-mail</i>).
Inclusão Digital	3. Leitura digital	3.1. Habilidades para navegar com textos com <i>hiperlinks</i>	- Lê documentos hipertextuais no computador sem se perder.
		3.2. Leitura em diversos dispositivos eletrônicos	-É capaz de ler um <i>DVD</i> , um <i>PDA</i> ou <i>IPhone</i> , um <i>USB</i> etc.
		3.3. Uso de sistemas de pesquisa avançada	-Consulta a ajuda dos sistemas de busca que utiliza. -Utiliza a busca avançada dos sistemas de pesquisa. -É capaz de refinar as pesquisas por fonte e data, bem como usar operadores booleanos.
Inclusão Digital	4. Redes digitais	4.1. Uso de redes sociais no âmbito da saúde	-Conhece as funções e os serviços básicos de uma rede social. -Participa de redes sociais relacionadas com o setor sanitário.
		4.2. Habilidade para o trabalho colaborativo	-Trabalha em colaboração usando ferramentas e serviços disponíveis na <i>internet</i> (<i>Wikis</i> , <i>Google Docs</i> ...).
		4.3. Participação em comunidades virtuais de aprendizado	-Participa de alguma comunidade virtual de ensino e aprendizagem.

Continua...

Primeira Categoria	Competência	Indicadores	Descrições dos indicadores da primeira categoria (continuação...)
Inclusão Digital	5.Avaliação das TIC	5.1. Avaliação da facilidade de acesso, conectividade e uso das TIC	-Tem autonomia suficiente para se conectar à <i>internet</i> . -É capaz de identificar problemas básicos de conectividade.
		5.2.Avaliação do custo, atualização e manutenção da TIC	-Identifica aspectos positivos e negativos do uso das TIC.
		5.3.Avaliação a fiabilidade e qualidade dos conteúdos	-É capaz de descartar versões de <i>software</i> .
	6.Ética das TIC	6.1.Respeito à intimidade e à privacidade	-Reconhece a informação protegida por direitos autorais. -Distingue a informação que está sob licença <i>Creative Commons</i> .
		6.2.Respeito à liberdade de expressão e propriedade intelectual	-Entende o significado de tecnologia de código aberto, bem como <i>software</i> livre. -Utiliza ferramentas e serviços de código aberto, bem como <i>software</i> livre.
		6.3.Uso de tecnologia de código aberto	-Ensina a outros membros da comunidade as habilidades e conhecimentos adquiridos na gestão das TIC. -Utiliza ferramentas informáticas e/ou serviços de <i>internet</i> para ajudar outros membros da comunidade.
Segunda Categoria	Competência	Indicadores	Descrições dos indicadores da segunda categoria
Inclusão informacional	1.acesso à informação	1.1.Reconhecimento da necessidade da informação.	-É capaz de valorizar e reconhecer o grau de conhecimento que a informação pode dar. -Compreende as diferentes oportunidades que o mundo da informação oferece.
		1.2.Identificação de fontes de informação	-É capaz de identificar fontes de informação de diferentes tipos. -Seleciona conteúdos de diferentes fontes para utilizá-los segundo seus objetivos de forma autônoma.
		1.3.Uso de estratégias para a localização da informação	-É capaz de projetar uma estratégia de pesquisa. -Executa comandos depois de uma prévia reflexão. -Localiza <i>hiperlinks</i> conforme os seus objetivos de aprendizado.
	2.Uso da informação	2.1.Organização da informação	- Estrutura a informação por ordem de importância. -Usa instrumentos de gestão de conteúdos (tesauros, mapas de tópicos, mapas conceituais...) adequados às suas necessidades. -É capaz de estruturar a informação ao tomar conhecimento das ideias principais e secundárias.
		2.2. Integração de nova informação ao acervo pessoal	-Emprega uma estratégia própria de assimilação de conteúdo conforme o próprio ritmo e nível de conhecimento. -É capaz de relacionar as palavras-chave dos conteúdos com conhecimentos prévios. -É capaz de assimilar as ideias principais e enriquecê-las com conhecimentos previamente adquiridos.
		2.3.Aplicar a informação incorporada para resolver problemas	-Analisa a informação obtida e a compara com os objetivos iniciais do aprendizado e da pesquisa. -Utiliza as ajudas ou tutoriais para resolver problemas. -Ingressa na leitura sabendo o que vai precisar. -É capaz de organizar os conteúdos de acordo com o grau de importância para o seu aprendizado.

Segunda Categoria	Competência	Indicadores	Descrições dos indicadores da segunda categoria (continuação...)
Inclusão informacional	3. Leitura da informação	3.1. Leitura efetiva (compreensiva) da informação	- Entende orações compostas/ complexas e parágrafos extensos sem dificuldade. - É capaz de diferenciar e compreender ambiguidades semânticas. - Utiliza recursos auxiliares para compreender o conteúdo das mensagens (dicionário R.A.E., <i>on-line</i> , dicionário de sinônimos <i>on-line</i> etc.). - É capaz de entender com clareza a principal ideia do texto e seu valor quanto ao objetivo do aprendizado. - Identifica palavras nos conteúdos das mensagens.
		3.2. Leitura em formatos e suportes diferentes	- É capaz de interpretar conteúdos em diferentes formatos e suportes de imagem, texto e áudio.
		3.3. Leitura com diferentes finalidades (lazer, aprendizado, trabalho)	- É capaz de interpretar conteúdos em diferentes ambientes (presenciais, virtuais...). - É capaz de selecionar suas leituras adequando-as à finalidade do conhecimento previsto. - Planeja estratégias de leitura com finalidades cognitivas, criativas e de entretenimento. - Cria e projeta estratégias de leitura com finalidades criativas e lúdicas. - Cria e projeta estratégias de leitura com finalidades cognitivas e práticas. - É capaz de centrar sua atenção e não se dispersar quando navega pela informação.
Inclusão informacional	4. Produção e transmissão da informação	4.1. Transmissão da informação	- Promove a leitura em sua comunidade, grupo de amigos ou família. - É capaz de difundir o resultado da informação uma vez obtida.
		4.2. Cooperação na produção de conhecimento	- É capaz de projetar estratégias de ensino e de avaliá-las dentro de um contexto colaborativo. - É capaz de envolver o leitor na participação ativa para promover a leitura à sua volta. - Assume atividades corporativas dentro de uma comunidade virtual.
		4.3. Geração de novo conhecimento	- É capaz de editar adequadamente os conteúdos criados como consequência do aprendizado. - É capaz de planejar e editar documentos hipertextuais para uso próprio e da comunidade. - É capaz de atribuir etiquetas semânticas aos conteúdos criados.
Inclusão informacional	5. Avaliação da informação	5.1. Avaliação da pesquisa (busca)	- Possui capacidade crítica para autoavaliar o processo e o resultado da informação final obtida com o fim de adquirir conhecimento. - Possui capacidade de avaliação e análise crítica do processo de busca, do processo de aprendizagem e da informação obtida de acordo com o objetivo.
		5.2. Avaliação da qualidade dos conteúdos	- Emprega critérios para verificar a qualidade da informação. - É capaz de realizar uma crítica construtiva da informação.
		5.3. Avaliação das fontes de informação	- É capaz de avaliar as fontes em função de interesses pessoais ou profissionais.
Inclusão informacional	6. Ética da informação	6.1. Interesse pela informação em toda sua diversidade (contexto, fontes e culturas diversas)	- É capaz de aceitar e apreciar as variantes culturais e de dialeto da informação. - Compreende as limitações para acesso à determinada informação.
		6.2. Respeito aos direitos de liberdade e propriedade intelectual	- Lê e entende os avisos legais ou de <i>copyright</i> . - É capaz de livrar-se das mensagens publicitárias.
		6.3. Compartilhar a informação com a comunidade	- É capaz de desenhar estratégias de ensino e de avaliá-las dentro de um ambiente colaborativo. - Respeita opiniões e pontos de vista de outros membros do grupo de trabalho. - É capaz de negociar e acordar regras de funcionamento virtual.

Continua...

Terceira Categoria	Competência	Indicadores	Descrições dos indicadores da terceira categoria
Inclusão social	1. Autonomia na aprendizagem	1.1. Consultas em bibliotecas virtuais	-É capaz de acessar uma biblioteca virtual. -Localiza documentos em uma biblioteca virtual. -Utiliza a ferramenta de "ajuda" para resolver dúvidas sobre os usos e aplicações de uma biblioteca virtual.
		1.2. Consultas em recursos especializados na rede (bases de dados, <i>blogs</i> , páginas <i>web</i> ...)	-Distingue recursos eletrônicos especializados de outros mais gerais. -Acessa a informação especializada. Identifica diferentes tipos de recursos (<i>webs</i> , <i>blogs</i> , bases de dados etc.) e as características da informação que apresentam.
		1.3. Leitura de documentos digitalizados especializados (área de saúde) na <i>web</i>	-Extraí informações úteis dos documentos aos quais acessa. -Contrasta informações extraídas de vários documentos.
Inclusão social	2. Uso efetivo de redes sociais e outros recursos na rede para a saúde	2.1. Freqüência de consultas relacionadas com saúde na rede	-Consulta pelo menos uma vez por semana a rede. -Acompanha as notícias.
		2.2. Variedade nos recursos utilizados	-É capaz de acessar diferentes recursos. -Utiliza diferentes tipos de informação (jurídica, dados demográficos,...)
		2.3. Atribuição para grupos relacionados à saúde na rede (associações, fóruns de discussão, listas de discussão, redes sociais)	-Participa em algum fórum de discussão. -Pertence a uma parceria na área de saúde. -Está inscrito em alguma lista de distribuição para receber informação de interesse. -Pertence a redes sociais.
Inclusão social	3. Melhor ligação com as instituições de saúde	3.1. Conhecimento da rede sanitária	-Conhece e utiliza ferramentas documentais de referência (diretórios...) que lhe permitem entrar em contato com todo tipo de instituições sanitárias. -Conhece a estrutura e funcionamento dos diferentes organismos sanitários.
		3.2. Conhecimento e uso de documentos institucionais relacionados com saúde (folhetos, informes, estudos etc.)	-Acessa a folhetos informativos. -Localiza informação em informes ou estudos institucionais sobre os temas de saúde.
		3.3. Conhecimento de programas e atividades sanitárias	-Tem conhecimento dos principais programas sanitários da sua área. -Está atualizado com as atividades que se programam no âmbito sanitário, de interesse para a sua comunidade.
Inclusão social	4. Comunicação (social e inter cultural)	4.1. Elaboração de informação básica sanitária	-Pode redigir circulares informativos sobre notícias sanitárias que requerem rápida difusão. -Pode projetar folhetos ou panfletos com informação sanitária com campanhas, medidas de prevenção etc.
		4.2. Difusão de informação sanitária	-É capaz de utilizar diversos canais para a difusão da informação. -É capaz de resumir informação para difundir-la em sua comunidade.
		4.3. Organização de atividades (bate-papos, conferências, <i>worshops</i> etc.)	-É capaz de organizar <i>workshops</i> sobre temas de interesse sanitário dirigidos a grupos especializados da população. -É capaz de entrar em contato com especialistas sanitários para organizar atividades. -É capaz de desenvolver um calendário de atividades para um período temporal.

Continua...

Terceira Categoria	Competência	Indicadores	Descrições dos indicadores da terceira categoria (continuação...)
Inclusão social	5. Atitude crítica diante da informação	5.1. Reconhecimento da procedência e qualidade dos recursos	-Identifica a instituição responsável pela informação na rede. -Identifica critérios de qualidade para avaliar os recursos (responsabilidade, atualização, número de visitas etc.).
		5.2. Uso de recursos de prestígio reconhecido	-Utiliza informação de confiança. -Acessa a recursos bem avaliados pelos profissionais sanitários.
	6. Compromisso social (uso social da informação)	6.1. Interesse por pertencer a associações de saúde	-Localiza associações de saúde e sabe avaliar o interesse das mesmas para a sua comunidade.
		6.2. Interesse pela participação ativa na rede	-Intervém ativamente na rede, fazendo propostas e sugestões, colhendo informações, defendendo posicionamentos....
		6.3. Interesse pelo ativismo em rede	-Participa em ações de denúncia e protesta, dirige cartas a autoridades e organismos etc.
Quarta Categoria	Competência	Indicadores	Descrições dos indicadores da quarta categoria
Saúde	Não informadas] Não Informados	Não descritos

Quadro 39: Categorias e indicadores usados no modelo IDEAS, por Cerveró, Moreno, López e González²⁷⁷, 2011.

De acordo com a descrição dos autores Cerveró, Moreno, López e González²⁷⁸ o modelo IDEAS é holístico pelo fato de integrar em uma mesma ordem várias dimensões (digital, informacional e social). No modelo, o impacto social e a transformação dos grupos envolvidos (saúde pública) são medidos. Os autores recomendam que "...cada indicador deve estar relacionado na estrutura com todos os da sua categoria, esta estrutura é horizontal, não hierárquica e cooperativa".

²⁷⁷ CERVERÓ, Aurora C.; MORENO, Maria A.G.; LÓPEZ, Pedro L.; GONZÁLEZ, Inmaculada V. Parte II – Modelo IDEIAS de avaliação da inclusão digital e informacional. In: CUEVAS, Aurora; SIMEÃO, Eumira (Coord.). *Alfabetização informacional e inclusão digital: modelo de infoinclusão social*. Brasília: Thesaurus, 2011. p. 87-110.

²⁷⁸ Idem.

8.9. Indicadores de Catts, Lau, Lee e Chang (2012)

Os autores Catts, Lau, Lee e Chang (2012)²⁷⁹ apresentaram uma proposta de projeto (*The MIL Indicators Project*) à UNESCO para a criação de uma ferramenta informatizada destinada ao monitoramento de Indicadores. Apesar deste documento apresentado à UNESCO ainda não estar publicado, o professor Jesús Lau permitiu que o mesmo fosse citado nesta pesquisa.

Os autores esperam que os Indicadores *MIL (Media and Information Literacy)* sejam adequados para fornecer padrões para medir o acesso e o uso da informação como um produto dos sistemas de educação dos Estados-Membros. Os autores estimam que os indicadores possam representar progressos relacionados aos compromissos e planos de ações nos níveis: nacional e internacional.

Embora os autores Catts, Lau, Lee e Chang (2012)²⁸⁰ tenham optado por abordar os dois temas em conjunto (mídias e competência informacional), esperam gerar indicadores separados, mesmo quando interpretados de forma associada.

O conceito de competência informacional aparece relacionado ao conceito de competência em mídias. Os autores destacam a competência para lidar com informação (acessar, entender, analisar, usar e criar produtos). Nesta abordagem, o processo de desenvolvimento da competência passa por diferentes aprendizagens que se transformaram ao longo dos anos, conforme o quadro a seguir:

²⁷⁹ CATTIS, Ralph; LAU, Jesus; LEE, Alice Y. L. CHANG, Hua Hua. **Theoretical and Conceptual Framework for Media and Information Literacy (MIL) Indicators**. ____: UNESCO. No prelo Out/2012.

²⁸⁰ Idem.

	Competência tradicional	Competência em mídias/ Competência em informação	Competência em computação/ Competência em ICT	Competência em multimídia / Competência em mídia e informação
Época tecnológica	Era da impressão	Era da eletrônica	Era do computador	Era da <i>internet</i>
Meio Dominante	Impresso (ex.: livro, jornal, revista)	Audio visual mídia (ex.: rádio, filme, TV)	Computador (<i>Internet Web 1.0</i>)	Multi mídia e dispositivo móvel (<i>Internet Web 2.0</i>)
Formato do meio	Texto	Som e imagem em movimento	Dados e informação digital	Informação digital (integração de palavra, som, imagem, dados e gráficos)
Padrão de entrega	Linear (unidirecional)	Mosaico (unidirecional)	bidirecional (em dois sentidos)	Rede (participativo, em tempo real e interativo)
Treinamento da competência	Curso em língua nativa (leitura e escrita)	Aprendizagem em mídias, aprendizagem em informação	Estudos computacionais	Aprendizagem de meios de comunicação e em informação (formação de múltiplas competências)
Linha do tempo	Antes dos anos 1960s	Iniciando nos anos 1960s até os anos 1970s	Iniciando nos anos 1980s	Século 21

Quadro 40: Conceito ampliado de competência, por Catts, Lau. Lee e Chang (2012, p.16-17)²⁸¹

Os autores Catts, Lau. Lee e Chang (2012)²⁸² formataram um quadro onde mostram as características que são consideradas como competência em mídias (ênfase nas formas de entrega de mensagens) e como competência em informação (ênfase na recuperação, organização, armazenando e sintetização de informação, mais centrada na construção do conhecimento), conforme quadro a seguir:

²⁸¹ CATTs, Ralph; LAU, Jesus; LEE, Alice Y. L. CHANG, Hua Hua. **Theoretical and Conceptual Framework for Media and Information Literacy (MIL) Indicators**. ____: UNESCO. No prelo Out/2012.

²⁸² Idem.

	Competência em mídias	Competência informacional
Raiz acadêmica	Estudos de mídia, estudos de comunicação.	Biblioteconomia e ciência da informação.
Objetivo	Cultiva a capacidade das pessoas para acessar, compreender, analisar, comunicar, usar e criar mídia.	Cultivar a capacidade das pessoas para localizar, recuperar, compreender, analisar, comunicar, usar e criar informação.
Âmbito de aplicação	Alvos: Produtos de mídia.	Alvos: <i>Peer-reviewed</i> e publicações avaliadas, livros, bases de dados, materiais audiovisuais e todos os produtos de mídia
Acesso	Significado do Acesso: - ganhar acesso físico ao equipamento e tecnologia. - competências culturais necessárias para a utilização de produtos de mídia.	Significado do Acesso: Busca ativa para localização e recuperação de informação.
Organização de conteúdo	Ênfase: canais e horários para entrega de mensagens de mídia.	Ênfase: gestão da informação (localiza, recupera, organiza, salva, armazena e conserva a informação)
Análise	Avaliação de conteúdo: Análise crítica de conteúdo Abordagens analíticas: Principalmente textual, institucional e de audiência. Posteriormente, uma abordagem do meio.	Avaliação de conteúdo: Análise crítica de conteúdo Abordagens analíticas: Principalmente textual, de conteúdo, de qualidade e de relevância das fontes. Posteriormente, abordagem institucional e de audiência
Uso	Ética: utilização ética dos meios de comunicação Domínio de uso: maior ênfase no uso cotidiano, entretenimento, trabalho e uso social Plataforma: multimídia	Ética: utilização ética dos meios de comunicação e informação. Domínio de uso: maior ênfase no estudo, trabalho, lazer e uso social Plataforma: multimídia
Criação	Produção de mídia criativa & criação de mensagem inovadora.	Criação do conhecimento inovador & produção de informação criativa.
Preocupação social	Efeito da mídia na sociedade.	Aprendizagem, sociedade do conhecimento, lazer e informação.
Questão de direitos humanos	Liberdade de imprensa, liberdade de expressão, direito de acesso à informação.	Direito de acesso à informação, liberdade de expressão, liberdade de imprensa.

Quadro 41: Semelhanças e especificidades da competência em mídias e a competência informacional, por Catts, Lau. Lee e Chang (2012, p.20)²⁸³

²⁸³ CATTs, Ralph; LAU, Jesus; LEE, Alice Y. L. CHANG, Hua Hua. **Theoretical and Conceptual Framework for Media and Information Literacy (MIL) Indicators**. ____: UNESCO. No prelo Out/2012

Para Catts, Lau. Lee e Chang (2012)²⁸⁴ as habilidades do século 21 podem ser representadas conforme figura a seguir:

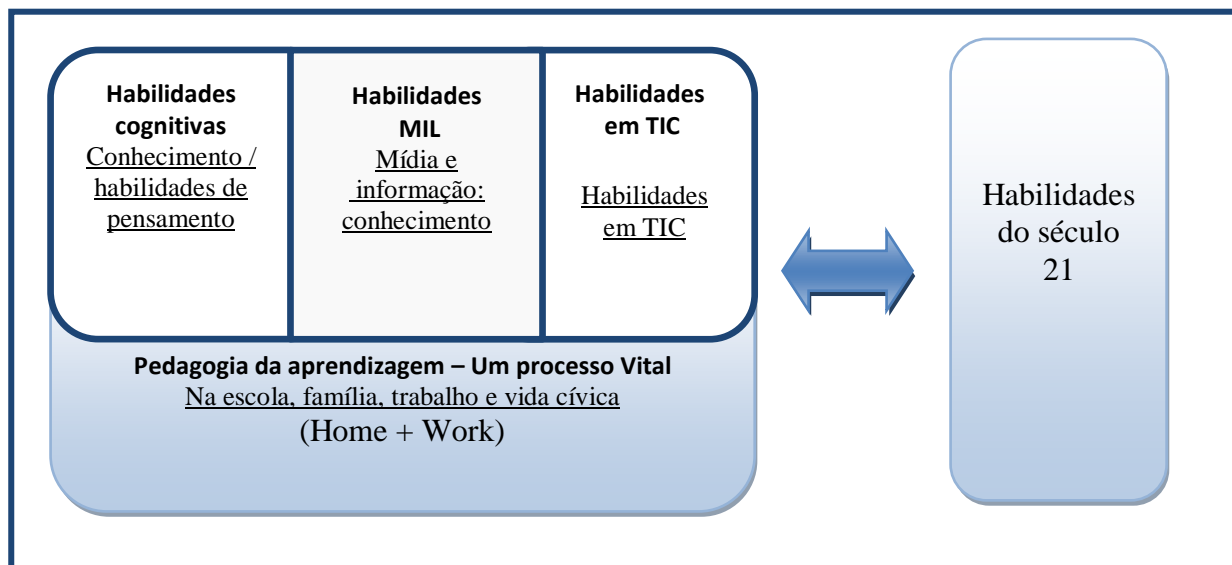


Figura 55: Habilidades do século 21 – Sociedade do conhecimento, por Catts, Lau. Lee e Chang (2012, p.29)²⁸⁵.

De acordo com estes autores, a definição de mídias (ou meios de comunicação) e competência informacional se integram em um único conceito holístico, ou seja, um conjunto de competências que capacita os cidadãos a: acessar, recuperar, avaliar, compreender, usar, criar mídias e informação em todos os formatos e fontes, de forma crítica e eficaz. A definição, destes autores, trata a noção de competência como suportada por três pilares: conhecimento, habilidades e atitudes, conforme figura a seguir:

²⁸⁴ CATTs, Ralph; LAU, Jesus; LEE, Alice Y. L. CHANG, Hua Hua. **Theoretical and Conceptual Framework for Media and Information Literacy (MIL) Indicators**. ____: UNESCO. No prelo Out/2012

²⁸⁵ Idem.

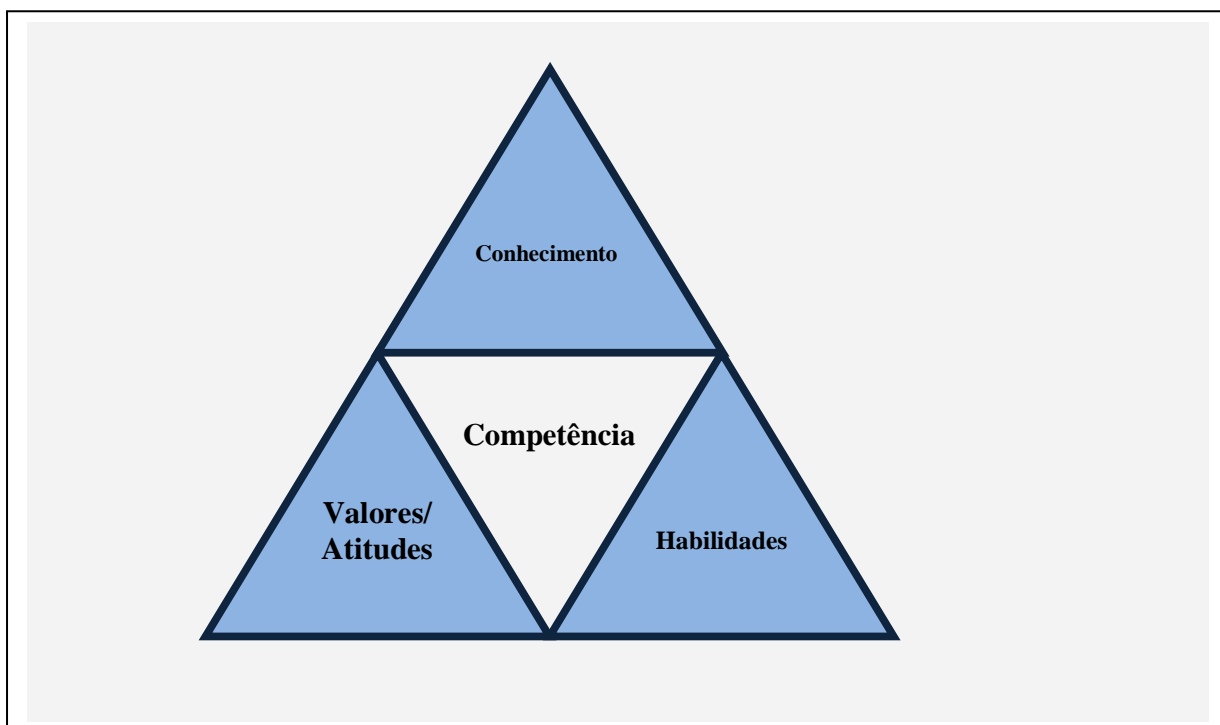


Figura 56: A noção de competências, por Catts, Lau. Lee e Chang (2012, p.31)²⁸⁶

De acordo com Tanloet and Tuamsuk, 2011 apud Catts, Lau. Lee e Chang (2012)²⁸⁷, as principais competências da próxima geração são: conhecimento, habilidades e atitudes, considerando que a competência como uma capacidade que vai além da habilidade. Os autores levaram em consideração os domínios da educação e da ciência da informação para estabelecer os três pilares.

De acordo com a proposta do projeto apresentado à UNESCO em 2012. o grupo formado pelos pesquisadores Catts, Lau. Lee e Chang (2012)²⁸⁸ trabalha com alguns indicadores que foram inicialmente aplicados à realidade de Bangkok e aprimorados como sugestão para aplicação em Moscow, porém ainda estão sendo aperfeiçoados, conforme apresentado nos três quadros a seguir:

²⁸⁶ CATTs, Ralph; LAU, Jesus; LEE, Alice Y. L. CHANG, Hua Hua. **Theoretical and Conceptual Framework for Media and Information Literacy (MIL) Indicators**. ____: UNESCO. No prelo Out/2012

²⁸⁷ Idem.

²⁸⁸ Idem.

Sub componentes	Competências essenciais	
a. Definição e articulação da necessidade de meios de comunicação e informação	1	Reconhece a necessidade de meios de comunicação e informação
	2	Define a necessidade de meios de comunicação e informação
	3	Reconhece que variadas mídias e informações servem para variados fins (SEGUE NO COMPONENTE DE AVALIAÇÃO)
	4	Reconhece um problema e procura por solução / mídia e informação (SOBREPOSIÇÕES COM 1, 2 e 3).
	5	Desenvolve estratégias de busca para encontrar mídias e informação
b. Localização e recuperação de mídia e de informação	8	Escolhe apropriadas mídias e fontes de informação.
	9	Acessa a mídia selecionada e as fontes de informação através de uma variedade de significados, incluindo as baseadas em computador e outras tecnologias com competência técnica e eficiência, (REDUNDANTE NÃO NECESSÁRIAS).
	10	Seleciona e recupera as mais apropriadas mídias e informações.
	11	Identifica as melhores e mais úteis mídias e informações (SOBREPOE-SE COM O NÚMERO 10, NÃO É NECESSÁRIO)
	12	Determina o uso apropriado e relevante da mídia e da informação.

Quadro 42: Acesso / recuperação de mídia e informação, por Catts, Lau. Lee e Chang (2012, p.84).

Sub componentes	Competências essenciais	
a. Avaliação da mídia e da informação	1	Reconhece o impacto natural que têm a mídia e a informação.
	2	Distingue informação baseada em evidências de opinião de conteúdo ficcional.
	3	Descreve o público pretendido para a mídia e para a informação
	4	Resumo (SE INCLUIRMOS RESUMO, PRECISAREMOS INCLUIR OUTRO TIPO DE INFORMAÇÃO SOBRE AS ETAPAS DOS PROCESSOS) informações selecionadas de várias formas de mídia.
	5	Entende e valoriza as funções da mídia e da informação na sociedade.
	6	Identifica o impacto do contexto na mídia e na informação, incluindo a propriedade, a regulação, o público, a economia, jurídicas e as questões de privacidade e segurança.
	7	Avalia como as pessoas, lugares, questões, ideias e conceitos são representados na mídia e na informação, com apreciação da importância que tem a diversidade na mídia e na informação.
	8	Avalia a circulação, relevância, precisão e qualidade da mídia e da informação recuperadas
	9	Identifica exemplos de como diferentes formatos de mídia e de informação podem codificar a realidade de diferentes maneiras.
	10	Identifica informação contextual que está faltando a partir de imagens, documentos e relatórios orais.

	11	Demonstra conhecimento dos pressupostos ideológicos em exemplos de mídia e de informação (ideologias)
	12	Compara as informações de diferentes fontes para identificar diferenças e acordos
	13	Reconhece o impacto da mídia e da informação em eventos sociais e políticos
	14	Compreende as características de diferentes mídias e plataformas de informação (ex.: jornal, TV, Internet, biblioteca, Museu etc.)
	15	Compreende a natureza e as funções institucionais da mídia e da informação.
	16	Aprecia mídia e informação, pelo formato e estética
b. organização dos meios de comunicação e informação	17	Seleciona e sintetiza mídia e informação
	18	Organiza grupos. Armazena mídia e informação.
	19	Recupera conteúdos salvos de mídia e de informação
	20	Toma decisões apropriadas para preservar, excluir ou reconfigurar a informação armazenada.

Quadro 43: Avaliação / compreensão dos meios de comunicação e informação, por Catts, Lau. Lee e Chang (2012, p.85).

Sub componentes	Competências essenciais	
a. Criação de conhecimento.	1	Aprende novas mídias e informações e as integra com conhecimento prévio
	2	Avalia a utilidade do conhecimento.
	3	Desenvolve ideias que se somam a um acervo de conhecimento preexistente.
	4	Demonstra habilidade para a produção criativa e para a apresentação em variados formatos de mídia e de informação.
b. Comunicação e uso ético da mídia e da informação.	5	Aplica a mídia e a informação em contexto relevantes para o público-alvo.
	6	Identifica e utiliza formatos de mídia e de informação adequados para determinada mensagem e para uma audiência particular
	7	Valoriza os direitos autorais e usa os padrões relevantes de estilo de reconhecimento.
	8	Protege os dados pessoais e respeita a privacidade
	9	Demonstra a capacidade para avaliar se existe um interesse público na comunicação da informação e escolhe a apropriada mídia e público.
	10	Demonstra o uso ético da informação.
	11	Aplicar o que foi aprendido com a mídia e com a informação para a vida cotidiana.

c. Monitora e influencia a produção e uso da mídia e da informação.	12	Monitora a mídia e o conteúdo da informação, formando juízo de qualidade, de impacto e integridade das práticas.
	13	Comunica a apreciação ou descontentamento para uso organizacional relevante, usando formatos apropriados e linguagens para fomentar o desenvolvimento construtivo da mídia e do setor de informação.
	14	Interage com órgãos reguladores de mídias e de informação para moldar mídias e políticas de informação.

Quadro 44: Usar / comunicar mídias e informação, por Catts, Lau. Lee e Chang (2012, p.87).

De acordo com os autores Catts, Lau. Lee e Chang (2012, p.32-33):

1) Acesso/recuperação – faz referência à habilidade para acessar e recuperar informações de forma eficaz e eficiente, incluindo a capacidade para reconhecer a necessidade de meios de comunicação, de informação, as competências e conhecimentos necessários para a identificação de meios úteis e fontes (físicas ou digitais); 2) Avaliação/compreensão: faz referência à capacidade de crítica, análise e avaliação das mídias e da informação, distinguindo fatos de opinião, identificando ideologias e valores, avaliando exatidão, relevância, confiabilidade, integridade etc.; e 3) Uso / criação: faz referência à capacidade de dominar os conhecimentos de produção das mídias e da informação, com o objetivo de comunicar eficazmente com outros, fazendo uso ético das mídias e da informação.

9. Extração de padrões a partir da fundamentação teórica

Na fundamentação teórica desta pesquisa há diversas descrições sobre competência informacional que estão sendo consideradas como base para a realização do estudo comparado entre estas descrições literárias e a realidade vivenciada por profissionais da informação. Para tornar a comparação possível, as descrições literárias precisam ser agrupadas por similaridade, identificando conceitos e categorias, conforme explicado na descrição metodológica desta tese e ilustrado na imagem a seguir:

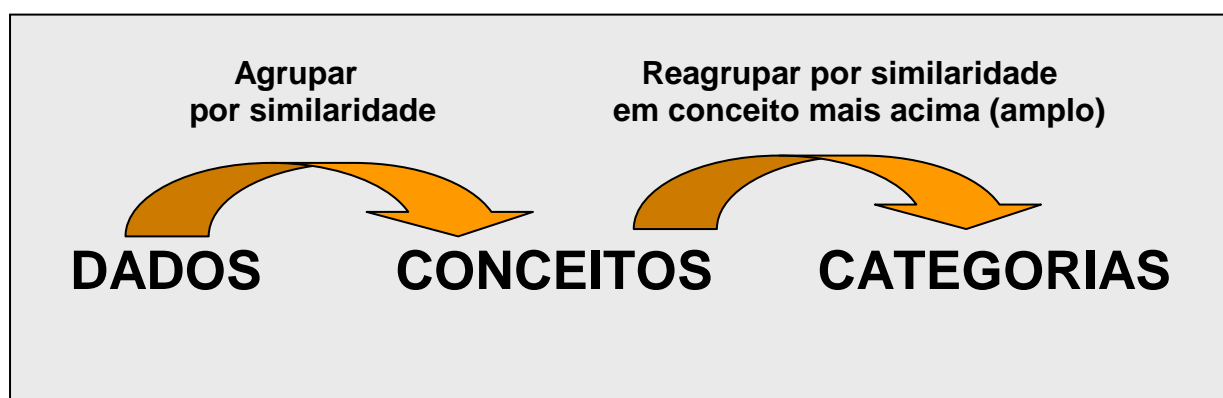


Figura 57: Etapas iniciais do delineamento teórico

10. Agrupamento de dados por similaridade

10.1. definido conceitos

Seis publicações, estão sendo utilizadas para identificar as similaridades encontradas sobre competência informacional. O critério para a escolha destas seis publicações se justifica pela qualidade e amplitude encontrada nos detalhes descritos por seus autores. O passo a passo da classificação inicial está detalhada no Anexo I desta tese. Os seis trabalhos selecionados para esta etapa foram:

- 1) As sete faces da competência informacional, resultado da pesquisa realizada por Christine Bruce e divulgada em dois momentos (1997²⁸⁹ e 2003²⁹⁰),

²⁸⁹ BRUCE, Christine S.. **The Seven Faces of Information Literacy**. Australia: Auslib Press Pty Ltd. 1997, p.110-116.

- 2) Padrões da competência informacional (*Information Literacy Standards*), resultado da pesquisa da *Council of Australian University Librarians*²⁹¹ que identificou a presença de sete padrões;
- 3) Entendendo a competência informacional (*Understanding Information Literacy: a primer*), resultado da pesquisa realizada por Forest W. Horton²⁹² Júnior (UNESCO);
- 4) Os três componentes da competência informacional (*Developing the Information Literacy Self-efficacy Scale*), resultado da pesquisa dos autores Serap Kurbanoglu, Buklet Akkoyunlu e Ayson Umay²⁹³;
- 5) As três categorias (*Information Literacy standards for school learning standards and indicators*) da *American Association of School Librarians* desenvolvidas em conjunto com a *Association for Educational Communications and Technology*²⁹⁴; e
- 6) Os Indicadores de auto eficácia (*Learning strategies and motivational factors predicting information literacy self-efficacy of e-learners*) de Ebru Kiliç-Çakmak²⁹⁵.

²⁹⁰ BRUCE, Christine S.. **Seven Faces of Information Literacy - Towards inviting students into new experiences**, Brisbane Qld, Austrália: Faculty of Information Technology, 2003.

²⁹¹ COUNCIL OF AUSTRALIAN UNIVERSITY LIBRARIANS. **Information Literacy Standards** - First edition. Canberra: University of South Australia Library, 2001.

²⁹² HORTON Jr. Forest W. **Understanding Information Literacy: a primer**. Paris: **United Nations Educacional, Scientific and Cultural Organization** – Information for all programme – Information Society Division, Communication and Information, 2007.

²⁹³ KURBANOGLU, S. Serap; AKKOYUNLU, Buket; Umay, Aysun. **Developing the information literacy self-efficacy scale**. *Journal of Documentation*, Emerald Group Publishing Limited, V. 62 No. 6, 2006 p. 730-743.

²⁹⁴ AMERICAN ASSOCIATION OF SCHOOL LIBRARIANS; ASSOCIATION FOR EDUCATIONAL COMMUNICATIONS AND TECHNOLOGY. **Information Literacy standards for student learning standards and indicators**. ____: by the American Library Association and the Association for Educational Communications and Technology, 1998.

²⁹⁵ KILIÇ-ÇAKMAK, Ebru. **Learning strategies and motivational factors predicting information literacy self-efficacy of e-learners**. *Australasian Journal of Educational Technology*, 2010, 26(2), 192-208.

10.2. Definindo as categorias e subcategorias

As categorias têm como objetivo descrever um fenômeno que se quer estudar. As subcategorias são necessárias para descrever o fenômeno: como, onde, porque e como um fenômeno ocorre. Conforme imagem a seguir:

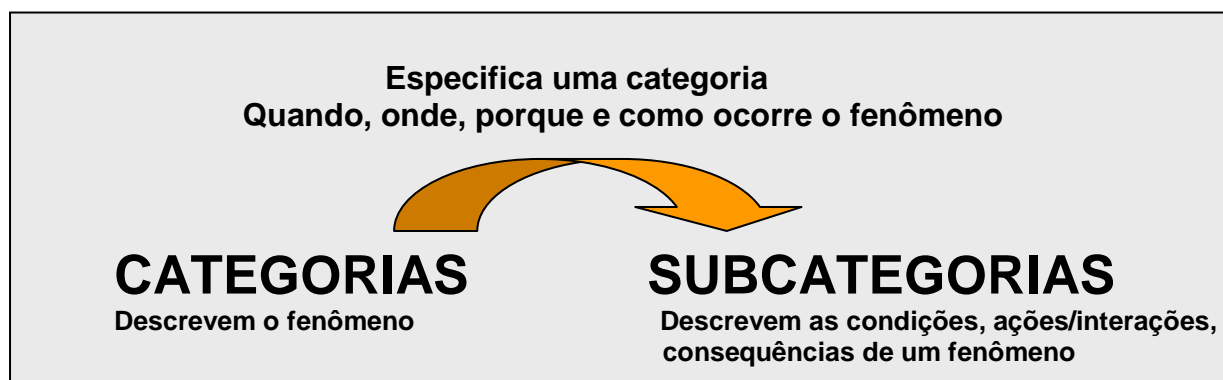


Figura 58: Subcategorias, por Strauss e Corbin²⁹⁶ (2008, p.119). Texto adaptado para o formato de figura.

Conforme aparece detalhado no Anexo I, foram identificadas três categorias relacionadas à competência informacional: (1) Conhecimento; (2) Habilidades; e (3) Atitudes. Para cada categoria foram identificadas as descrições correspondentes ou subcategorias, sendo: seis para a categoria conhecimento, seis para a categoria habilidades e sete para a categoria atitudes.

Para a categoria conhecimento foram extraídas seis perguntas que descrevem o que é esperado de um profissional competente em informação no que se refere aos conhecimentos que devem ser de seu domínio, de acordo com o que aparece descrito na literatura consultada. As seis perguntas que representam as subcategorias são:

Pergunta 1 - Eu tenho conhecimento para reconhecer, interpretar, testar e mapear uma necessidade de informação, identificando os conceitos, termos e fontes, ampliando o processo de busca ou de comunicação quando for necessário.

²⁹⁶ STRAUSS, Anselm; CORBIN, Juliet. **Pesquisa Qualitativa - Técnicas e procedimentos para o desenvolvimento de Teoria Fundamental**; tradução Luciane de Oliveira da Rocha. Porto Alegre: Artmed, 2ª.ed., 2008, p.26.

Pergunta 2 - Eu tenho conhecimento para usar metodologias investigativas, critérios técnicos, estratégias, métodos, sistemas ou conjunto de regras (heurística) para lidar com informação.

Pergunta 3 - Eu tenho conhecimento para trabalhar com os potenciais recursos das fontes existentes, definindo o estilo dos registros bibliográficos para diferentes tipos de materiais, inclusive on-line, Selecionando e organizando as evidências para um tópico, com recursos computadorizados e soluções multimídia.

Pergunta 4 - Eu tenho conhecimento para entender como ocorre o ciclo da informação e sei estabelecer a diferença entre valor e variedade de fontes de informações, definindo a relevância, a natureza e a extensão da informação. Posso criar uma base de conhecimentos a partir de uma área de interesse.

Pergunta 5 - Eu tenho conhecimento para articular questões relacionadas com privacidade, censura, liberdade de expressão, segurança e acesso livre, comunicando a informação em formato que melhor suporta os efeitos do produto.

Pergunta 6 - Eu tenho conhecimento para entender que um profissional da informação precisa ser auto motivado e objetivo em relação à sua aprendizagem, uma vez que o alcance da competência informacional ocorre em um processo de aprendizagem ao longo da vida.

Para a categoria habilidades foram extraídas seis perguntas que descrevem o que é esperado de um profissional competente em informação no que se refere às habilidades que devem ser de seu domínio, de acordo com o que aparece descrito na literatura consultada. As seis perguntas que representam as subcategorias são:

Pergunta 7 - Eu tenho habilidade para usar o meu mapa de conhecimento de forma associada à minha intuição, criatividade e experiência, tomando decisões, gerenciando demandas e solucionando problemas com precisão.

Pergunta 8 - Eu tenho habilidade para compreender e lidar com a informação em diferentes formatos, identificando a sua variação em cada disciplina e a maneira como as informações são produzidas e organizadas, entendendo os diferentes valores que

cada uma delas tem para as pessoas, para a cidadania participativa e para sociedade democrática.

Pergunta 9 - Eu tenho habilidade para ampliar a síntese inicial para um nível mais alto de abstração, extraindo palavras-chave de textos que eu não entendi para usá-las em novas buscas.

Pergunta 10 - Eu tenho habilidade para entender a diferença entre conceito, experimentação, análise, contradição, elementos de prova, fraude, manipulação da informação, fato, ponto de vista e opinião.

Pergunta 11 - Eu tenho habilidade para interagir, controlar e gerenciar pessoas, grupos, tarefas e recursos para facilitar a reunião, a integração e a transmissão das informações.

Pergunta 12 - Eu tenho habilidade para reformular ou criar novos conhecimentos para escrever artigos científicos, para desenvolver partes de uma apresentação com princípios de *design*, para criar novos produtos, gerenciar e interconectar a informação com partes específicas de um projeto.

Para a categoria atitudes foram extraídas sete perguntas que descrevem o que é esperado de um profissional competente em informação no que se refere às atitudes que devem ser de seu domínio, de acordo com o que aparece descrito na literatura consultada. As sete perguntas que representam as subcategorias são:

Pergunta 13 - Eu tenho por costume explorar fontes de informação referentes à minha qualidade de vida, mantendo atitude independente e autônoma (auto motivação e Auto eficácia).

Pergunta 14 - Eu tenho por costume considerar os custos e benefícios de uma busca em diferentes contextos, disciplinas e culturas, avaliando a natureza e a extensão de uma necessidade.

Pergunta 15 - Eu tenho por costume participar de grupos que buscam e geram soluções colaborativas. Eu acesso, armazeno e divulgo textos, dados, materiais

educacionais, pesquisas imagens ou sons legalmente, respeitando a privacidade, as fontes de informação e os direitos autorais.

Pergunta 16 - Eu tenho por costume aplicar o raciocínio para analisar os diferentes pontos de vista, considerando a informação e o conhecimento como partes de uma construção.

Pergunta 17 - Eu tenho por costume definir conceitos e desenvolver estratégias para revisão, melhoria e atualização dos conhecimentos gerados automaticamente, demonstrando compreensão sobre o que constitui plágio. Tenho comportamento ético e entendo o meu próprio preconceito (viés).

Pergunta 18 - Eu tenho por costume colocar em movimento maneiras de iniciar e de gerir mudanças que envolvem desvios significativos do modo atual, com ética nas ações e nos resultados, avaliando as implicações das novas informações para as instituições ou para os indivíduos, mantendo atenção para tentar sanar as possíveis diferenças.

Pergunta 19 - Eu tenho por costume usar a informação com responsabilidade social, respeitando o acesso equitativo, as perspectivas da cidadania participativa multicultural e a diversidade socioeconômica.

Inicialmente, na fase do pré-teste (Anexo II) havia quarenta e cinco subcategorias para descrever as categorias conhecimento, habilidades e atitudes. As descrições iniciais foram reagrupadas por similaridade de tal forma que as descrições foram reduzidas de quarenta e cinco para dezenove, correspondendo ao número final das questões do formulário utilizado para a coleta de dados (Teste). Esta redução foi necessária porque o questionário inicial foi considerado muito longo pelos integrantes da amostra (pré-teste). Foi possível observar que a principal causa de rejeição à pesquisa (pré-teste) foi o elevado número de perguntas presentes no questionário de coleta inicial.

:

11. Descrição da população (Teste)

As informações, integrantes desta descrição da amostra, foram gentilmente fornecidas pelo servidor do IBICT, o senhor José Maria Abreu Luiz. Os gráficos foram gerados a partir das informações recebidas. Os nomes dos servidores foram removidos das listagens originais e algumas cores foram trocadas. Os quadros, a seguir, revelam a formação dos servidores que estão lotados no Instituto.

11.1. Descrição da população (Teste) – por faixa etária

O IBICT possui 84 servidores inativos, todos com mais de 50 anos. Há 111 servidores ativos no IBICT, dos quais 19 estão lotados na unidade no Rio de Janeiro e os demais em Brasília. Dos 111 servidores, 59 são do sexo feminino e 52 são do sexo masculino. A idade média desses servidores está em torno dos 50 anos, conforme quadro a seguir:

Servidores Ativos por Cargo, Sexo e Faixa Etária - ATIVO	Sexo	21 a 30	31 a 40	41 a 50	51 a 60	+ de 60	Totais
Total Geral Servidores por Faixa Etária e Sexo	Masculino	1	8	21	19	3	52
Total Geral Servidores por Faixa Etária e Sexo	Feminino	0	2	25	24	8	59
Total Geral Servidores Ativos do IBICT por Faixa Etária e Sexo	Totais	1	10	46	43	11	111

Quadro 45: Servidores Ativos por Cargo, Sexo e Faixa Etária – Ativo, por Luiz²⁹⁷ (2012). As informações foram adaptadas, com uso apenas dos valores totais. As cores originais foram substituídas.

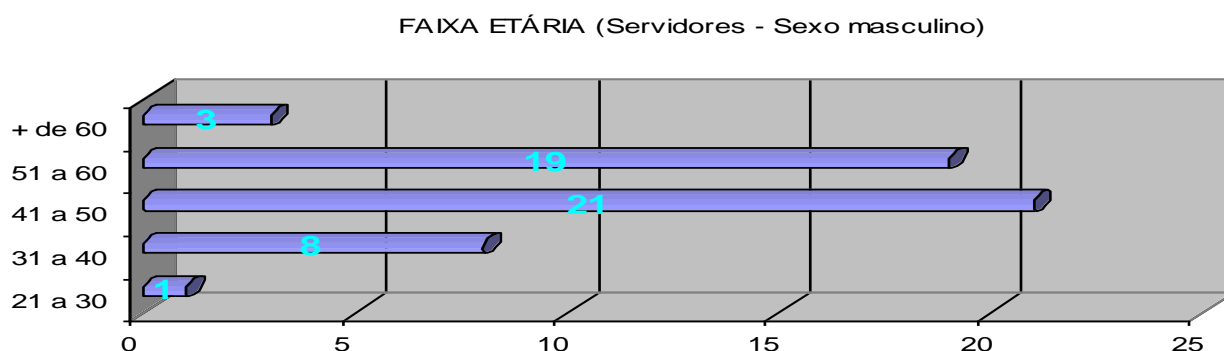


Figura 59: Representação gráfica da distribuição de servidores ativos – Sexo masculino.

²⁹⁷ LUIZ, José Maria Abreu. **Servidores Ativos por cargo, sexo e faixa etária – Ativo**. Brasília: IBICT, 2012 (Relatório técnico de circulação restrita).

FAIXA ETÁRIA (Servidores - Sexo feminino)

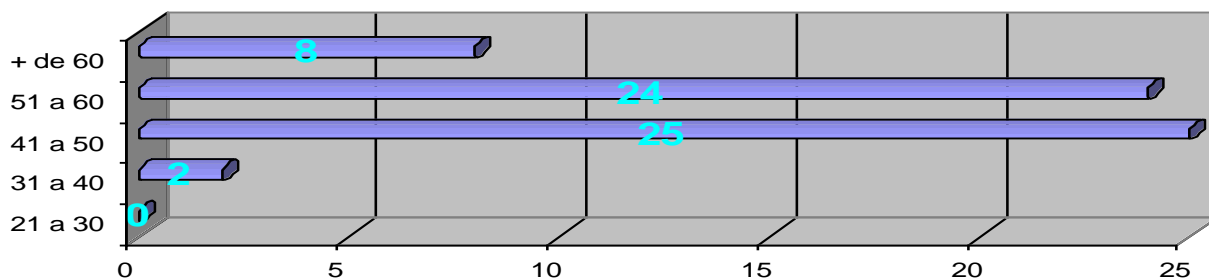


Figura 60: Representação gráfica da distribuição de servidores ativos – Sexo feminino.

11.2. Descrição da população (teste) - por formação e titulação

NÍVEL SUPERIOR - NS - PESQUISA EM C&T - JANEIRO/2012										
Nome	Cargo Pesq.	Escol.	Se m Ape rf	Co m Ape rf	Mestr e	Doutor	Curso	Especializaç ão	Mestrado	Doutorado
	Pesq.Tit.	Superi or	-	-	-	1	Eng. Química	-	Ciência de Engenharia de produção	Comunicação
	Pesq.Adj.	Superi or	-	-	-	1	Medicina	-	Adminis- tração de Empresa	Ciências da Informação e Administração de Empresas
	Pesq.Tit.	Superi or	-	-	-	1	Sociologia	Ciências Políticas	Ciências Políticas	Comunicação e Cultura
	Pesq.Tit.	Superi or	-	-	-	1	Ciências Econômicas	-	Ciências em Engenharia de Produção	Ciências em Eng. de Produção
	Pesq. Adj.	Superi or	-	-	-	1	Medicina	-		Ciência da Informação
	Pesq.Tit.	Superi or	-			1	Biblioteconomia	Documenta- ção Científica	Ciência da Informa- ção	Ciência da Informação/ Filosofia
			0	0	0	6	Total Pesquisador = 6			

Quadro 46: Nível Superior – NS – Pesquisa em C&T – Janeiro/2012, por Luiz²⁹⁸ (2012). Os nomes dos servidores foram apagados e as cores originais do quadro foram trocadas.

²⁹⁸ LUIZ, José Maria Abreu. **Nível Superior – NS – Pesquisa em C&T – Janeiro/2012**. Brasília: IBICT, 2012 (Relatório técnico de circulação restrita).

**NÍVEL INTERMEDIÁRIO - NI - DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO -
JANEIRO – 2012**

N o m e	Cargo Técni co	Esco l. Supe rior	Se m Aper f	Co m Aper f	Mest re	Dout or	Curso	Especializ ação	Mestrado	Doutorado
	Técni co	Super ior	-	-	1	-	Ciências Políticas e Sociais	-	Sistemas e Computa ção	-
	Técni co	2º Grau	-	1	-	-	Adminis tração	-	-	-
	Técni co	2º Grau	-	1	-	-	Básico	-	-	-
	Técni co	2º Grau	-	1	-	-	Básico	-	-	-
	Técni co	Super ior	-	1	-	-	Letras	Ciência da Informação	-	-
	Técni co	2º Grau	-	1	-	-	Básico	-	-	-
	Técni co	2º Grau	-	1	-	-	Técnico em Eletrôni ca	-	-	-
	Técni co	Super ior	-	1	-	-	Anal. de Sist/Proc . de Dados	-	-	-
	Técni co	Super ior	-	1	-	-	Comuni cação Social	Publicida de e Propagan da	-	-
	Técni co	2º Grau	-	1	-	-	Adminis tração	-	-	-
	Técni co	Super ior	-	-	1	-	Letras	-	Educação	-
	Técni co	2º Grau	1	-	-	-	Supletivo	-	-	-
	Técni co	Super ior	-	1	-	-	Adminis tração	-	-	-
	Técni co	Super ior	-	1	-	-	Ciências Econô micas	-	-	-
			1	11	2	0	Total Técnico = 14			

Quadro 47: Nível Intermediário – NI – Desenvolvimento Tecnológico – Janeiro/2012, por Luiz²⁹⁹ (2012). Os nomes dos servidores foram apagados e as cores originais do quadro foram trocadas.

²⁹⁹ LUIZ, José Maria Abreu. **Nível Intermediário – NI – Desenvolvimento Tecnológico – Janeiro/2012**. Brasília: IBICT, 2012 (Relatório técnico de circulação restrita).

NÍVEL SUPERIOR - NS - DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO JANEIRO - 2012

N o m e	Cargo Tecnol.	Escol. Superior	Sem	Com	Mestre	Doutor	Curso	Especialização	Mestrado	Doutorado
			Aperf	Aperf						
	Tecnol.	Superior	-	-	1	-	Engenharia Elétrica	Sistemas de Informação	Engenharia Elétrica	-
	Tecnol.	Superior	-	1	-	-	Comunicação	Cinematografia	-	-
	Tecnol.	Superior	-	-	1	-	Biblioteconomia	Plan. Org.de ADM.de Sistema	Biblioteconomia e Documentação	-
	Tecnol.	Superior	-	1	-	-	ADM.. de Sist.de Informações	Design instrucional p/ EAD Virtual	-	-
	Tecnol.	Superior	-	-	-	1	Biblioteconomia	-	-	-
	Tecnol.	Superior	-	-	1	-	Biblioteconomia	-	Ciência da Informação	-
	Tecnol.	Superior	-	-	1	-	Biblioteconomia	-	Biblioteconomia e Documentação	-
	Tecnol.	Superior	-	1	-	-	Lic.Plena em Psicologia	Psicologia	-	-
	Tecnol.	Superior	-	-	1	-	Ciências da Computação	-	Curso de Informática	-
	Tecnol.	Superior	-	-	-	1	Biblioteconomia	Ciência da Informação	Ciência da Informação	Ciência da Informação
	Tecnol.	Superior	-	-	-	1	Letras/Angro-Germ/Bibliotc.	Documentação Científica	Ciência da Informação	Ciência da Informação
	Tecnol.	Superior	-	-	1	-	Tecnólogo Proc. Dados	ADM. De Sist.de Informação	Ciência da Informação	-
	Tecnol.	Superior	-	-	1	-	Biblioteconomia	Biblioteconomia/ Documentação	Biblioteconomia e Documentação	-
	Tecnol.	Superior	-	-	-	1	Engenharia Elétrica	-	DEA-Estudes	Ciência da Informação
	Tecnol.	Superior	-	-	1	-	Ciências da Computação	Informática .	Inform.; Área de Concent.em Intel.Comput.	-
	Tecnol.	Superior	-	-	1	-	Comunicação	-	Ciência da Informação	-
	Tecnol.	Superior	-	1	-	-	Biblioteconomia	Administração de Projetos	-	-
	Tecnol.	Superior	-	1	-	-	Ciências da Computação	-	-	-
	Tecnol.	Superior	-	-	1	-	Administração	Recursos Humanos	Administração	-
	Tecnol.	Superior	-	-	-	1	Ciências da Informação	-	Ciência da Informação	Ciência da Informação
	Tecnol.	Superior	-	-	1	-	Ciência - Hab.Mat/anal/sis temas	Técnico em Eletrônica	Ciência da Informação	-
	Tecnol.	Superior	-	1	-	-	Biblioteconomia	Intelig.Org.e compet. na Soc. Infor.	-	-
	Tecnol.	Superior	-	1	-	-	Biblioteconomia	ADM. de Sist. de Informação	-	-
	Tecnol.	Superior	-	-	-	1	Ciências - Geografia	-	Engenharia de Produção	Geografia – Política
	Tecnol.	Superior	-	1	-	-	Biblioteconomia	-	-	-
	Tecnol.	Superior	-	-	1	-	Tecnólogo em Computação	-	Informática Comput. Gráfica	-
			0	8	12	6				Total Tecnologista = 26

Quadro 48: Nível Superior – NS – Desenvolvimento Tecnológico – Janeiro - 2012, por Luiz³⁰⁰ (2012). Os nomes dos servidores foram apagados e as cores originais do quadro foram trocadas.

³⁰⁰ LUIZ, José Maria Abreu. **Nível Superior – NS – Desenvolvimento Tecnológico – Janeiro - 2012**. Brasília: IBICT, 2012 (Relatório técnico de circulação restrita).

NÍVEL SUPERIOR - NS - GESTÃO, PLANEJAMENTO E INFRAESTRUTURA EM C&T -

JAN/ 2012

Nome	Cargo Anal.	Escol.	Sem Aper f	Com Aper f	Mestre	Doutor	Curso	Especialização	Mestrado	Doutorado
	Analista	Superior	-	-	-	-	Psicologia Clínica e Licenciatura	Psicograma/Recrutamento e Sel/Moderação de Reuniões	-	-
	Analista	Superior	-	1	-	-	História	-	-	-
	Analista	Superior	-	-	1	-	Administração de Empresas	Administração - Gerência	Administração de Rec. Humanos	-
	Analista	Superior	-	-	1	-	Eng. Agrônomo	-	Eng. De Alimentos	-
	Analista	Superior	-	-	1	-	Eng. Agrônomo	-	Ciências Sociais	-
	Analista	2º Grau	-	1	-	-	Básico	-	-	-
	Analista	Superior	1	-	-	-	Comunicação	-	-	-
	Analista	Superior	-	1	-	-	Comunicação Social	-	-	-
	Analista	Superior	1	-	-	-	ADM. Hospitalar	-	-	-
	Analista	Superior	-	1	-	-	Direito	Direito Penal/ Criminologia	-	-
	Analista	Superior	-	-	-	1	Comunicação Social	-	Comunicação Social	Comunicação Social
	Analista	Superior	-	1	-	-	Administração / Ciências Contab.	-	-	-
	Analista	Superior	-	-	1	-	Letras	Intel.Competitiva / Tra/Inglês.	Ciência da Informação	-
	Analista	Superior	-	1	-	-	Comunicação Social	Divulg. Científica Tecnol.	-	-
	Analista	Superior	-	-	-	1	Arquitetura	-	História do Brasil	História Social
	Analista	Superior	-	-	1	-	Médico Veterinário	-	Medicina Veterinária Preventiva	-
	Analista	Superior	-	-	-	1	Engenheiro Eletricista	Esp. Nuclear e sistemas de Pont.	Economia e planejamento energético	Ciências Ambientais
	Analista	Superior	-	1	-	-	Desenho Industrial	-	-	-
	Analista	Superior	-	-	-	1	Biblioteconomia	Adm. de Sistemas de Infor.	-	Ciência da Informação
	Analista	Superior	-	1	-	-	Desenho Industrial	Design Gráfico	-	-
	Analista	Superior	-	1	-	-	Educação Artística	Divulg.Cient.e Tecnológica	-	-
	Analista	Superior	-	1	-	-	Administração	Org. de Sistemas de ADM.	-	-
	Analista	2º Grau	1	-	-	-	Básico	-	-	-
			3	11	5	4	Total Analistas em C&T = 23			

Quadro 49: Nível Superior – NS – Gestão, Planejamento e Infraestrutura em C&T – Janeiro/2012, por Luiz³⁰¹ (2012). Os nomes dos servidores foram apagados e as cores originais do quadro foram trocadas.

³⁰¹ LUIZ, José Maria Abreu. **Superior – NS – Gestão, Planejamento e Infraestrutura em C&T – Janeiro/2012**. Brasília: IBICT, 2012 (Relatório técnico de circulação restrita).

NÍVEL INTERMEDIÁRIO - NI - GESTÃO, PLANEJAMENTO E INFRAESTRUTURA EM C&T - 2012
JANEIRO -

Nome	Cargo Assist.	Escol.	Sem Aperf	Com Aperf	Mestre	Doutor	Curso	Especialização	Mestrado	Doutorado
	Assist.	2º Grau	-	1	-	-	Administração Básica	-	-	-
	Assist.	Superior	-	1	-	-	Turismo	-	-	-
	Assist.	Superior	-	1	-	-	Administração	Recursos Humanos	-	-
	Assist.	2º Grau	-	1	-	-	Básico	-	-	-
	Assist.	2º Grau	-	1	-	-	Secretariado	-	-	-
	Assist.	2º Grau	-	1	-	-	Hab.Bás. Crédito e Finanças	-	-	-
	Assist.	2º Grau	-	1	-	-	Básico	-	-	-
	Assist.	Fund.	-	1	-	-	Fundamental	-	-	-
	Assist.	Superior	-	1	-	-	Administração	-	-	-
	Assist.	Superior	-	1	-	-	Comunicação Social	-	-	-
	Assist.	2º Grau	-	1	-	-	Hab. Básica em Adm.	-	-	-
	Assist.	2º Grau	-	1	-	-	Téc. Em Contabilidade	-	-	-
	Assist.	2º Grau	-	1	-	-	Básico	-	-	-
	Assist.	Superior	-	1	-	-	Administração Hospital	-	-	-
	Assist.	2º Grau	-	1	-	-	Téc. em Contabilidade	-	-	-
	Assist.	Fund.	1		-	-	Fundamental	-	-	-
	Assist.	2º Grau		1	-	-	Hab.Básica em Const.Civil	-	-	-
	Assist.	2º Grau	1		-	-	Administração	-	-	-
	Assist.	Superior	-	1	-	-	Relações Internacionais	-	-	-
	Assist.	Superior	-	1	-	-	Sistema de Informação	-	-	-
	Assist.	2º Grau	-	1	-	-	Básico	-	-	-
	Assist.	Superior	1		-	-	Relações Internacionais	-	-	-
	Assist.	Fund.	1		-	-	Fundamental	-	-	-

Continua...

NÍVEL INTERMEDIÁRIO - NI - GESTÃO, PLANEJAMENTO E INFRAESTRUTURA EM C&T - JANEIRO - 2012										
Nome	Cargo	Escol. Assist.	Sem Ape rf	Com Ape rf	Mestr e	Douto r	Curso	Especializaç ão	Mestrado	Doutorado
	Assist.	2º Grau	-	1	-	-	Técnico em Secretariado	-	-	-
	Assist.	2º Grau	-	1	-	-	Técnico em Contabilidade	-	-	-
	Assist.	2º Grau	-	1	-	-	Administração	-	-	-
	Assist.	Superior	1		-	-	Letras	-	-	-
	Assist.	2º Grau	-	1	-	-	Ciências Matemática /ADM.		-	
	Assist.	Fund.	1		-	-	Fundamental		-	
	Assist.	Superior	-	1	-	-	Administração		-	
	Assist.	Superior		1	-	-	Administração	-	-	-
	Assist.	Superior		1	-	-	História	-	-	-
	Assist.	2º Grau		1	-	-	Básico	-	-	-
	Assist.	Superior		1	-	-	Publicidade	-	-	-
	Assist.	2º Grau		1	-	-	Básico	-	-	-
	Assist.	Superior		1	-	-	Administração	Administração Financeira	-	-
	Assist.	2º Grau	1	-	-	-	Básico	-	-	-
	Assist.	2º Grau	1	-	-	-	Básico	-	-	-
	Assist.	2º Grau	1	-	-	-	Supletivo	-	-	-
	Assist.	Superior		1	-	-	Administração Hospitalar	-	-	-
	Assist.	2º Grau		1	-	-	Técnico Secretariado	-	-	-
	Assist.	2º Grau		1	-	-	Técnico Assist. de ADM	-	-	-
			9	33	0	0	Total Assistente = 42			

Quadro 50: Nível Intermediário - NI - Gestão, planejamento e infraestrutura em C&T - Janeiro 2012, por Luiz³⁰²(2012). Os nomes dos servidores foram apagados e as cores originais do quadro foram trocadas.

³⁰² LUIZ, José Maria Abreu. **Nível Intermediário - NI - Gestão, planejamento e infraestrutura em C&T - Janeiro 2012**. Brasília: IBICT, 2012 (Relatório técnico de circulação restrita).

11.3. Descrição da população (Teste) – por servidores cedidos

Acompanhando Cônjuge						
	Nome	Cargo	Nível			Obs.:
1		Tecnologista	NS	H	III	Acompanhando Cônjuge
2		Tecnologista	NS	H	III	Acompanhando Cônjuge

As duas pessoas acima estão acompanhando cônjuge, estão com lotação provisória. São como se estivessem trabalhando no Ibict e têm todos os direitos dos servidores ativos.

Quadro 51: Acompanhando Cônjuge, por Luiz³⁰³(2012). Os nomes dos servidores foram apagados, as cores originais do quadro foram trocadas e parte do texto adaptado.

Servidores Cedidos para Outros Órgãos				
Nº	Nome	Cargo	Dta.Cessão	Mês de ref.: 01/2012
			D.O.U.	Órgão/Lotação
1		Tecnologista	20.10.2008	Pres.da Republica - Advocacia Geral da União/GO
2		Analista em C&T	25.04.2005	Presidência da República
3		Técnico	06.10. 2004	Presidência da República
4		Técnico	26.11. 2008	Presidência da República
5		Técnico	05.07.2004	Presidência da República
6		Técnico	07.06.2006	Presidência da República
7		Técnico	02.06.2005	Presidência da República
8		Assistente em C&T	05.12.2007	Presidência da República
9		Assistente em C&T	06.10.2006	Presidência da República
10		Assistente em C&T	24.08.2009	Presidência da República
11		Assistente em C&T	15.06.2007	Presidência da República
12		Assistente em C&T	10.10.2006	Presidência da República
13		Assistente em C&T	19.09.2006	Presidência da República
14		Assistente em C&T	21.12. 2005	Presidência da República
15		Assistente em C&T	10.01. 2005	Presidência da República
16		Assistente em C&T	24.12.2004	Presidência da República

Os servidores acima são os cedidos para a Presidência da República, apesar dos mesmo não estarem trabalhando no Ibict, eles tem os mesmos direitos do servidor que está na casa.

Quadro 52: Servidores Cedidos para Outros Órgãos, por Luiz³⁰⁴(2012). Os nomes dos servidores foram apagados e as cores originais do quadro foram trocadas.

Licença Incentivada/Contrato/Suspensão								
	Nome	Cargo	Nível			Dt.Início	Dt.término	Obs.:
1		Assistente em C&T	NI	R	III			Contrato Suspensão
2		Analista em C&T	NS	H	III	03.08.2010	02.08.2013	Licença Incentivada
3		Técnico	NI	N	III	01.10.2011	30.09.2014	Licença Incentivada
4		Assistente em C&T	NI	T	II	18.08.2009	17.08.2012	Licença Incentivada

Os servidores acima, estão com contrato suspensão e em licença incentivada. Estes não gozam de nenhum benefício dos servidores ativos.

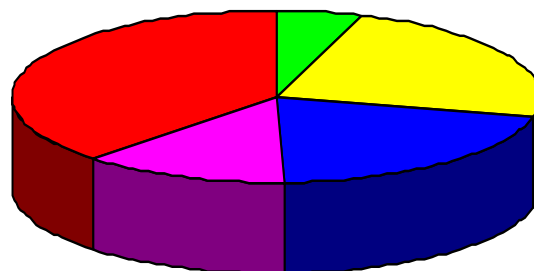
Quadro 53: Licença Incentivada/Contrato/Suspensão, por Luiz³⁰⁵(2012). Os nomes dos servidores foram apagados, as cores originais do quadro foram trocadas e parte do texto adaptado.

³⁰³ LUIZ, José Maria Abreu. **Acompanhando Cônjuge**. Brasília: IBICT, 2012 (Relatório técnico de circulação restrita).

³⁰⁴ LUIZ, José Maria Abreu. **Servidores Cedidos para Outros Órgãos**. Brasília: IBICT, 2012 (Relatório técnico de circulação restrita).

11.4. Descrição da população (Teste) – Quadro resumo de pessoal

QUADRO DE PESSOAL - 01/2012					
Servidores Ativos					
Cargo	Ativo Permanente	Cedido	Acompanhando Cônjuge	Contrato Suspenso	Total
Pesquisador	6	-	-	-	6
Tecnologista	23	1	2	-	26
Analista em C&T	21	1	-	1	23
Técnico	8	5	-	1	14
Assistente em C&T	31	9	-	2	42
Total	89	16	2	4	111
Servidores com abono de permanência		Pensionistas			
Pesquisador	2	Pensionistas			6
Tecnologista	8	Outros (Não Ativos)			
Analista em C&T	5	Exonerados a partir de 1991 a 2010			40
Técnico	2	Redistribuídos/Removidos			46
Assistente em C&T	6	Falecidos			9
Total	23	PDV			18
Servidores Inativos		Total			
Aposentados	84	113			
Requisitados/Cargos Comissionados					
Requisitados	5				
Cargo Comissionado	3				
Total	8				
Quantitativo Servidores Admitidos					
Concursados 1988/2001	29				
Concursados 2002	5				
Concursados 2003	4				
Concursados 2004	11				
Concursados 2005	9				
Concursados 2006	2				
Concursados 2007	1				
Concursados 2008	0				
Concursados 2009	4				
Concursados 2010	0				
Total	65				



- Pesquisador 5,41%
- Tecnologista 23,42 %
- Analista em C&T 20,72%
- Técnico 12,61 %
- Assistente em C&T 37,84%

Quadro 54: Quadro de Pessoal – Servidores Ativos – 01/2012, por Luiz³⁰⁶ (2012). As cores originais foram trocadas e a representação gráfica foi gerada a partir dos dados recebidos.

³⁰⁵ LUIZ, José Maria Abreu. **Licença Incentivada/Contrato/Suspenso**. Brasília: IBICT, 2012 (Relatório técnico de circulação restrita).

³⁰⁶ LUIZ, José Maria Abreu. **Quadro de pessoal 1/2012 – Ativo**. Brasília: IBICT, 2012 (Relatório técnico de circulação restrita).

11.5. Distribuição da população (Teste) – por servidores ativos pela maior titulação.

DOUTORADO	
Pesquisador	6
Tecnologista	5
Analista em C&T	4
Técnico	0
Assistente	0
Total – Doutorado	15

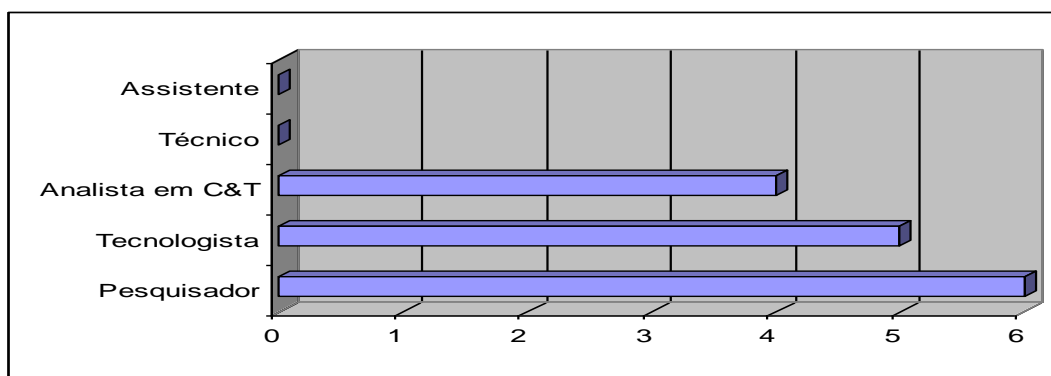


Figura 61: Servidores ativos pela maior titulação – Doutorado. Dados fornecidos por Luiz³⁰⁷ (2012) e gráficos gerados a partir dos dados.

MESTRADO	
Pesquisador	0
Tecnologista	13
Analista em C&T	4
Técnico	2
Assistente	0
Total - Mestrado	19

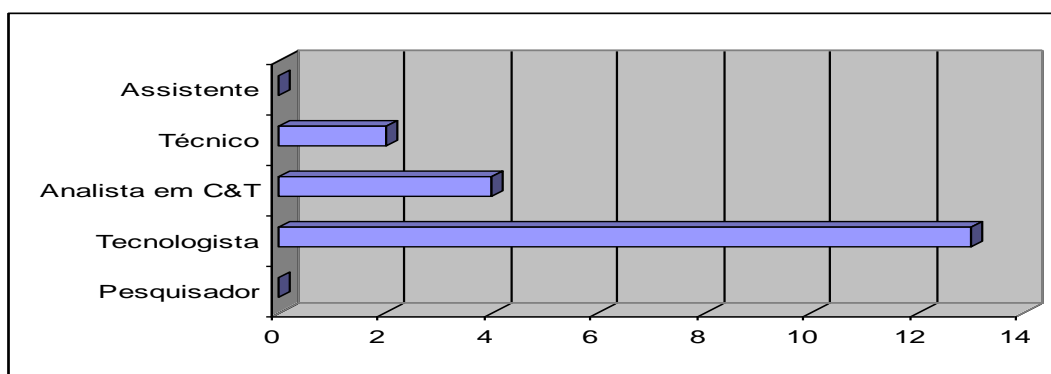


Figura 62: Servidores ativos pela maior titulação – Mestrado. Dados fornecidos por

³⁰⁷ LUIZ, José Maria Abreu. **Servidores ativos pela maior titulação**. Brasília: IBICT, 2012 (Relatório técnico de circulação restrita).

Luiz³⁰⁸ (2012) e gráficos gerados a partir dos dados.

APERFEIÇOAMENTO/ ESPECIALIZAÇÃO	
Pesquisador	0
Tecnologista	8
Analista em C&T	11
Técnico	11
Assistente	0
Total – Aperfeiçoamento/ Especialização	30

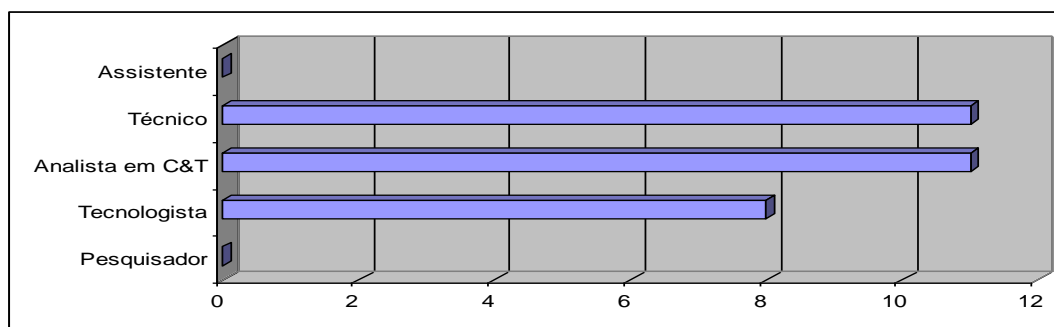


Figura 63: Servidores ativos pela maior titulação – Aperfeiçoamento/Especialização. Dados fornecidos por Luiz³⁰⁹ (2012) e gráficos gerados a partir dos dados.

SEM PÓS-GRADUAÇÃO	
Pesquisador	0
Tecnologista	0
Analista em C&T	3
Técnico	1
Assistente	42
Total - Doutores	46

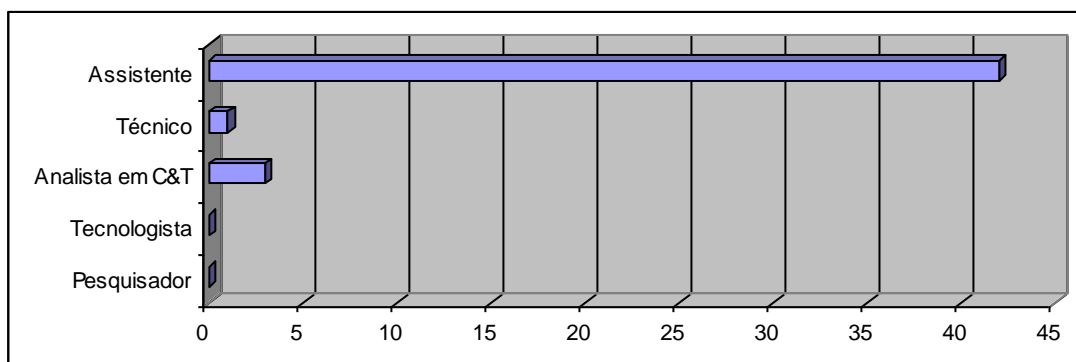


Figura 64: Servidores ativos pela maior titulação – Sem pós-graduação. Dados fornecidos por Luiz³¹⁰ (2012) e gráficos gerados a partir dos dados.

³⁰⁸ LUIZ, José Maria Abreu. **Servidores ativos pela maior titulação**. Brasília: IBICT, 2012 (Relatório técnico de circulação restrita).

³⁰⁹ LUIZ, José Maria Abreu. **Servidores ativos pela maior titulação**. Brasília: IBICT, 2012 (Relatório técnico de circulação restrita).

11.6. Descrição da população (Teste) – por servidores aposentados

Atualmente o IBICT possui oitenta e dois servidores aposentados, sendo sessenta e seis com nível superior. Entre os aposentados, cinquenta e nove possuem mais de 60 anos e vinte e três estão na faixa entre 51 e 60 anos.

Cinquenta e uma pessoas aposentadas são mulheres (vinte com idades entre 51 e 60 anos e trinta e uma com mais de 60 anos). Trinta e uma pessoas aposentadas são homens (três com idades entre 51 e 60 anos e vinte e oito com mais de 60 anos).

Os servidores aposentados possuem titulação conforme os quadros de distribuição a seguir:

IDS - Servidores Inativos																		
NÍVEL SUPERIOR - NS	PESQUISA																Mês de Ref: 01/2012	
CARGO PESQUISADOR	Doutor/ Mestre	RT	U- III	U- II	U- I	V- III	V- II	V- I	W- III	W- II	W- I	G- III	G- II	G- I	-	-	-	Total
Pesquisador Titular	Doutor	1	1															1
Pesquisador Titular	Doutor	1	1															1
Pesquisador Titular	Doutor	1	1															1
Pesquisador Titular	Doutor	1	1															1
Pesquisador Titular	Doutor	1	1															1
Pesquisador Titular	Doutor	1	1															1
Pesquisador Titular	Doutor	1	1															1
Pesquisador Titular	Doutor	1	1															1
Pesquisador Associado	Doutor	1				1												1
Total Geral - Aposentados Servidores (pesquisador)		9	8	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9

Quadro 55: IDS - Servidores Inativos, por Luiz³¹¹ (2012). Os nomes dos servidores foram apagados e as cores originais do quadro foram trocadas.

³¹⁰ LUIZ, José Maria Abreu. **Servidores ativos pela maior titulação**. Brasília: IBICT, 2012 (Relatório técnico de circulação restrita).

³¹¹ LUIZ, José Maria Abreu. **IDS - Servidores Inativos**. Brasília: IBICT, 2012 (Relatório técnico de circulação restrita).

NÍVEL SUPERIOR - NS		GESTÃO, PLANEJAMENTO E INFRA-ESTRUTURA EM C&T															Mês de Ref: 01/2012	
CARGO ANALISTA EM C&T	Doutor/ Mestre	RT	H-III	H-II	H-I	I-III	I-II	I-I	J-III	J-II	J-I	K-III	K-II	K-I	L-III	L-II	L-I	Total
	Aper/Esp.																	
Analista em C & T	-	-	1															1
Analista em C & T	Aper/Esp.	1	1															1
Analista em C & T	-	-	1															1
Analista em C & T	Aper/Esp.	1	1															1
Analista em C & T	Aper/Esp.	1	1															1
Analista em C & T	Aper/Esp.	1	1															1
Analista em C & T	Aper/Esp.	1	1															1
Analista em C & T	Doutorado	1	1															1
Analista em C & T	Aper/Esp.	1	1															1
Analista em C & T	Aper/Esp.	-	-	1														1
Analista em C & T	-		1															1
Analista em C & T	Aper/Esp.	1	1															1
Analista em C & T	Aper/Esp.	1	1															1
Analista em C & T	Aper/Esp.	1	1															1
Analista em C & T	Aper/Esp.	1	1															1
Analista em C & T	Aper/Esp.	1	1															1
Analista em C & T	Mestre	1	1															1
Analista em C & T	-	-	1															1
Analista em C & T	-	-	1															1
Analista em C & T	-	-	1															1
Total Geral - aposentados Analista em C&T		13	19	1														20

RT = Retribuição por Titulação

Quadro 56: Nível Superior – Gestão, Planejamento e Infraestrutura em C&T – 01/2012, por Luiz³¹² (2012). Os nomes dos servidores foram apagados e as cores originais do quadro foram trocadas.

³¹² LUIZ, José Maria Abreu. **Nível Superior – Gestão, Planejamento e Infraestrutura em C&T – 01/2012**. Brasília: IBICT, 2012 (Relatório técnico de circulação restrita).

NÍVEL SUPERIOR - NS	DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO																	Mês de Ref: 01/2012	
	CARGO TECNOLÓGISTA	Doutor/Mestre	RT	H-III	H-II	H-I	I-III	I-II	I-I	J-III	J-II	J-I	K-III	K-II	K-I	L-III	L-II	L-I	Total
	Aper/Esp.																		
Tecnologista	Mestre	1	1																1
Tecnologista	Aper/Esp.	1	1																1
Tecnologista	Aper/Esp.	1	1																1
Tecnologista		-	1																1
Tecnologista	Aper/Esp.	1	1																1
Tecnologista	Aper/Esp.	1	1																1
Tecnologista	Doutor	1	1																1
Tecnologista	Aper/Esp.	1	1																1
Tecnologista	Aper/Esp.	1	1																1
Tecnologista	-	-	1																1
Tecnologista	Aper/Esp.	1	1																1
Tecnologista	Doutor	1	1																1
Tecnologista	Doutor	1	1																1
Tecnologista	Aper/Esp.	1	1																1
Tecnologista	Aper/Esp.	1	1																1
Tecnologista	-	-	1																1
Tecnologista	Mestre	1	1																1
Tecnologista	Doutor	1	1																1
Tecnologista	Aper/Esp.	1	1																1
Tecnologista	Aper/Esp.	1	1																1
Tecnologista	Aper/Esp.	1	1																1
Tecnologista	Aper/Esp.	1	1																1
Tecnologista	Aper/Esp.	1	1																1
Tecnologista	Mestre	1	1																1
Tecnologista	Aper/Esp.	1	1																1
Tecnologista	Mestre	1	1																1
Tecnologista	Mestre	1	1																1
Tecnologista	Aper/Esp.	1	1																1
Tecnologista	Aper/Esp.	1	1																1
Tecnologista	Mestre	1	1					1											1
Tecnologista	Doutor	1	1																1
Tecnologista	Aper/Esp.	1	1																1
Tecnologista	Aper/Esp.	1	1																1
Tecnologista	Aper/Esp.	1	1																1
Tecnologista	Aper/Esp.	1	1																1
Tecnologista	Aper/Esp.	1	1																1
Tecnologista	Doutor	1	1																1
Tecnologista	Aper/Esp.	1	1																1
Total Geral – Aposentados Tecnologistas		32	34	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37

RT - Retribuição por Titulação

Quadro 57: Nível Superior – Desenvolvimento Tecnológico – 01/2012, por Luiz³¹³ (2012). Os nomes dos servidores foram apagados e as cores originais do quadro foram trocadas.

³¹³ LUIZ, José Maria Abreu. **Nível Superior – Desenvolvimento Tecnológico – 01/2012**. Brasília: IBICT, 2012 (Relatório técnico de circulação restrita).

NÍVEL INTERMEDIÁRIO – NI	GESTÃO, PLANEJAMENTO E INFRAESTRUTURA EM C&T																Mês de Ref: 01/2012		
	CARGO ASSISTENTE	Aperf/Esp.	QG	R- III	R- II	R- I	S- VI	S- V	S- IV	S- III	S- II	S- I	T- VI	T- V	T- IV	T- III	T- II	T- I	Total
Assistente em C & T	Aperf/Esp.	1	1																1
Assistente em C & T	Assist. em C&T 3	1	1																1
Assistente em C & T	Aperf/Esp.	1	1																1
Assistente em C & T		-	1																1
Assistente em C & T		-	1																1
Assistente em C & T		-	1																1
Assistente em C & T		-	1																1
Assistente em C & T	Aperf/Esp.	1	1																1
Assistente em C & T	Aperf/Esp.	1	1																1
Assistente em C & T		-		1															1
Assistente em C & T		-	1																1
Assistente em C & T	Aperf/Esp.	1		1															1
Assistente em C & T		-	1																1
Assistente em C & T	Aperf/Esp.	1	1																1
Total Geral – Aposentados Assistente em C&T		7	12	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14

GQ = Gratificação por Qualificação

Quadro 58: Nível Intermediário – NI – Gestão, Planejamento e Infraestrutura em C&T, por Luiz³¹⁴(2012). Os nomes dos servidores foram apagados e as cores originais do quadro foram trocadas.

NÍVEL INTERMEDIÁRIO - NI	DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO																Mês de Ref: 01/2012		
	CARGO TÉCNICO	Aperf/Esp.	GQ	M - III	M -II	M -I	N - VI	N - V	N - IV	N - III	N - II	N - I	O - VI	O - V	O - IV	O - III	O - II	O - I	Total
Técnico	Aperf/Esp.	1	1																1
Técnico	Aperf/Esp.	1	1																1
Técnico	Aperf/Esp.	1	1																1
Técnico	Aperf/Esp.	1	1																1
Total Geral – Aposentados Técnico		4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4

Quadro 59: Nível Intermediário – NI – Desenvolvimento Tecnológico – 01/2012, por Luiz³¹⁵ (2012). Os nomes dos servidores foram apagados e as cores originais do quadro foram trocadas.

³¹⁴ LUIZ, José Maria Abreu. **Nível Intermediário III – Gestão, Planejamento e Infraestrutura em C&T – 01/2012**. Brasília: IBICT, 2012 (Relatório técnico de circulação restrita).

³¹⁵ LUIZ, José Maria Abreu. **Nível Intermediário III – Desenvolvimento Tecnológico – 01/2012**. Brasília: IBICT, 2012 (Relatório técnico de circulação restrita).

CARREIRAS/ CARGO	PENSÃO															Mês de Ref: 01/2012		
	Doutor/ Mestre	RT	U- III	U- II	U- I	V- III	V- II	V- I	W- III	W- II	W- I	G- III	G- II	G- I	-	-	-	Total
Tecnologista		-	1															1
Tecnologista	1	1	1															1
Tecnologista		-	1															1
Tecnologista		1	1															1
Tecnologista		-	1															1
Tecnologista		-	1															1
Assistente em C & T																		
Total Geral de Pensionista		2	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6

GQ = Gratificação por Qualificação

Quadro 60: Carreiras / Cargos – Pensão – 01/2012, por Luiz³¹⁶ (2012). Os nomes dos servidores foram apagados e as cores originais do quadro foram trocadas.

12. Descrição da amostra - servidores ativos (Teste)

A amostra (Teste) considera apenas os servidores que ocupam os cargos de carreira que possuem como pré-requisito obrigatório ter curso superior (Analistas, Tecnologistas e Pesquisadores ativos e aposentados) e pesquisadores aposentados (4 localizados) totalizando 52 pessoas que preenchem o perfil da amostra (excluídos os que se afastaram durante a pesquisa por motivos diversos). A distribuição dos integrantes da amostra aparece representada na figura a seguir

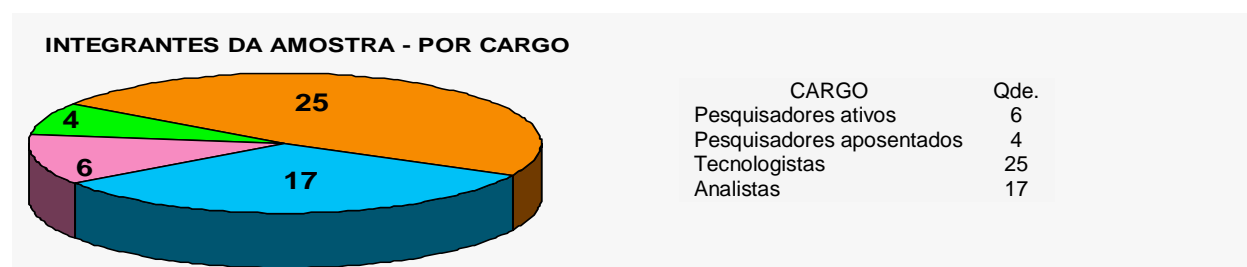


Figura 65: Integrantes da amostra – Distribuição por cargo

13. Coleta e análise de dados (Teste)

A coleta de dados foi realizada com questionário em formato digital, desenvolvido no *software Google Docs* e acesso remoto.

13.1. Questionário de coleta (Teste) – versão final

³¹⁶ LUIZ, José Maria Abreu. **Carreiras / Cargos – Pensão – 01/2012**. Brasília: IBICT, 2012 (Relatório técnico de circulação restrita).

COMPETÊNCIA INFORMACIONAL



Coleta de dados para a tese de doutorado em Ciência da Informação da servidora Ana Claudia Soares Cavalcante Gama, sob a orientação do professor Dr. Emir José Suaiden.

O objetivo deste questionário é obter dados para a realização de um estudo comparado entre as respostas coletadas e a literatura selecionada para fundamentar esta pesquisa.

OBSERVAÇÃO: O questionário está estruturado em três pilares: conhecimento, habilidades e atitudes. Para cada um destes grupos há o início de uma pergunta, por exemplo: "Eu tenho conhecimento para...", "Eu tenho habilidade para..." e "Eu tenho por costume..." (atitude). Para cada questão há um questionamento sobre a origem de cada conhecimento, habilidade e atitude. Todas as perguntas buscam identificar até onde você os domina e como você conseguiu aprendê-los, se foi através de cursos e treinamentos, se foi no trabalho ou com especialistas, se foi apenas pelo esforço pessoal ou outra origem.

LEMBRE-SE DE MARCAR "ENVIAR" NO FINAL DO QUESTIONÁRIO. Observe se surgiu, no seu monitor, uma mensagem confirmando o envio. Caso alguma pergunta não tenha sido respondida, aparecerá um retângulo vermelho mostrando onde a informação precisa ser completada. Muito obrigada pela sua participação!

As perguntas que aparecem com asterisco são de preenchimento obrigatório.

*Obrigatório

DADOS PESSOAIS

Caso possua mais de um curso do mesmo nível, separe-os por ponto.

NOME:(Opcional)

GRADUAÇÃO *

ESPECIALIZAÇÃO

MESTRADO

DOCTORADO

PÓS-DOCTORADO

Faixa Etária *

- Até 29 anos
- De 30 a 39 anos
- De 40 a 49 anos
- 50 anos ou mais

VOCÊ CONSIDERA QUE O SEU TRABALHO COMO RELACIONADO ÀS CIÊNCIAS DA INFORMAÇÃO? *

- SIM
- NÃO

EU TENHO CONHECIMENTO PARA...

1) EU TENHO CONHECIMENTO PARA RECONHECER, INTERPRETAR, TESTAR E MAPEAR UMA NECESSIDADE DE INFORMAÇÃO, IDENTIFICANDO OS CONCEITOS, TERMOS E FONTES, AMPLIANDO O PROCESSO DE BUSCA OU DE COMUNICAÇÃO QUANDO FOR NECESSÁRIO. *

- Não tenho este conhecimento.
- Tenho pouco conhecimento.
- Tenho muito conhecimento.
- Tenho total domínio.

De que forma você conquistou este conhecimento? * (admite mais de uma opção)

- Curso / Treinamento.
- Trabalho / com especialista.
- Esforço pessoal.
- Não possuo este conhecimento.
- Outro:

2) EU TENHO CONHECIMENTO PARA USAR METODOLOGIAS INVESTIGATIVAS, CRITÉRIOS TÉCNICOS, ESTRATÉGIAS, MÉTODOS, SISTEMAS OU CONJUNTO DE REGRAS (HEURÍSTICA) PARA LIDAR COM INFORMAÇÃO. *

- Não tenho este conhecimento.
- Tenho pouco conhecimento.
- Tenho muito conhecimento.
- Tenho total domínio.

De que forma você conquistou este conhecimento? * (admite mais de uma opção)

- Curso / Treinamento.
- Trabalho / com especialista.
- Esforço pessoal.

- Não possuo este conhecimento.
- Outro:

3) EU TENHO CONHECIMENTO PARA TRABALHAR COM OS POTENCIAIS RECURSOS DAS FONTES EXISTENTES, DEFININDO O ESTILO DOS REGISTROS BIBLIOGRÁFICOS PARA DIFERENTES TIPOS DE MATERIAIS, INCLUSIVE ON-LINE, SELECIONANDO E ORGANIZANDO AS EVIDÊNCIAS PARA UM TÓPICO, COM RECURSOS COMPUTADORIZADOS E SOLUÇÕES MULTIMÍDIA. *

- Não tenho este conhecimento.
- Tenho pouco conhecimento.
- Tenho muito conhecimento.
- Tenho total domínio.

De que forma você conquistou este conhecimento? * (admite mais de uma opção)

- Curso / Treinamento.
- Trabalho / com especialista.
- Esforço pessoal.
- Não possuo este conhecimento.
- Outro:

4) EU TENHO CONHECIMENTO PARA ENTENDER COMO OCORRE O CICLO DA INFORMAÇÃO E SEI ESTABELECEER A DIFERENÇA ENTRE VALOR E VARIEDADE DE FONTES DE INFORMAÇÕES, DEFININDO A RELEVÂNCIA, A NATUREZA E A EXTENSÃO DA INFORMAÇÃO. POSSO CRIAR UMA BASE DE CONHECIMENTOS A PARTIR DE UMA ÁREA DE INTERESSE. *

- Não tenho este conhecimento.
- Tenho pouco conhecimento.
- Tenho muito conhecimento.
- Tenho total domínio.

De que forma você conquistou este conhecimento? * (admite mais de uma opção)

- Curso / Treinamento.
- Trabalho / com especialista.
- Esforço pessoal.
- Não possuo este conhecimento.
- Outro:

5) EU TENHO CONHECIMENTO PARA ARTICULAR QUESTÕES RELACIONADAS COM PRIVACIDADE, CENSURA, LIBERDADE DE EXPRESSÃO, SEGURANÇA E ACESSO LIVRE, COMUNICANDO A INFORMAÇÃO EM FORMATO QUE MELHOR SUPORTA OS EFEITOS DO PRODUTO. *

- Não tenho este conhecimento.
- Tenho pouco conhecimento.

- Tenho muito conhecimento.
- Tenho total domínio.

De que forma você conquistou este conhecimento? * (admita mais de uma opção)

- Curso / Treinamento.
- Trabalho / com especialista.
- Esforço pessoal.
- Não possui este conhecimento.
- Outro:

6) EU TENHO CONHECIMENTO PARA ENTENDER QUE UM PROFISSIONAL DA INFORMAÇÃO PRECISA SER AUTO MOTIVADO E OBJETIVO EM RELAÇÃO À SUA APRENDIZAGEM, UMA VEZ QUE O ALCANCE DA COMPETÊNCIA INFORMACIONAL OCORRE EM UM PROCESSO DE APRENDIZAGEM AO LONGO DA VIDA. *

- Não tenho este conhecimento.
- Tenho pouco conhecimento.
- Tenho muito conhecimento.
- Tenho total domínio.

De que forma você conquistou este conhecimento? * (admita mais de uma opção)

- Curso / Treinamento.
- Trabalho / com especialista.
- Esforço pessoal.
- Não possui este conhecimento.
- Outro:

EU TENHO HABILIDADE PARA...

7) EU TENHO HABILIDADE PARA USAR O MEU MAPA DE CONHECIMENTO DE FORMA ASSOCIADA À MINHA INTUIÇÃO, CRIATIVIDADE E EXPERIÊNCIA, TOMANDO DECISÕES, GERENCIANDO DEMANDAS E SOLUCIONANDO PROBLEMAS COM PRECISÃO. *

- Não tenho esta habilidade.
- Tenho habilidade limitada.
- Tenho muita habilidade.
- Tenho domínio completo.

Como você aprendeu / desenvolveu esta habilidade? * (admita mais de uma opção)

- Curso / Treinamento.
- Trabalho / com especialista.

- Esforço pessoal.
- Não possuo esta habilidade.
- Outro:

8) EU TENHO HABILIDADE PARA COMPREENDER E LIDAR COM A INFORMAÇÃO EM DIFERENTES FORMATOS, IDENTIFICANDO A SUA VARIAÇÃO EM CADA DISCIPLINA E A MANEIRA COMO AS INFORMAÇÕES SÃO PRODUZIDAS E ORGANIZADAS, ENTENDENDO OS DIFERENTES VALORES QUE CADA UMA DELAS TEM PARA AS PESSOAS, PARA A CIDADANIA PARTICIPATIVA E PARA SOCIEDADE DEMOCRÁTICA. *

- Não tenho esta habilidade.
- Tenho habilidade limitada.
- Tenho muita habilidade.
- Tenho domínio completo.

Como você aprendeu / desenvolveu esta habilidade? * (admite mais de uma opção)

- Curso / Treinamento.
- Trabalho / com especialista.
- Esforço pessoal.
- Não possuo esta habilidade.
- Outro:

9) EU TENHO HABILIDADE PARA AMPLIAR A SÍNTESE INICIAL PARA UM NÍVEL MAIS ALTO DE ABSTRAÇÃO, EXTRAINDO PALAVRAS-CHAVE DE TEXTOS QUE EU NÃO ENTENDI PARA USÁ-LAS EM NOVAS BUSCAS. *

- Não tenho esta habilidade.
- Tenho habilidade limitada.
- Tenho muita habilidade.
- Tenho domínio completo.

Como você aprendeu / desenvolveu esta habilidade? * (admite mais de uma opção)

- Curso / Treinamento.
- Trabalho / com especialista.
- Esforço pessoal.
- Não possuo esta habilidade.
- Outro:

10) EU TENHO HABILIDADE PARA ENTENDER A DIFERENÇA ENTRE CONCEITO, EXPERIMENTAÇÃO, ANÁLISE, CONTRADIÇÃO, ELEMENTOS DE PROVA, FRAUDE, MANIPULAÇÃO DA INFORMAÇÃO, FATO, PONTO DE VISTA E OPINIÃO. *

- Não tenho esta habilidade.

- Tenho habilidade limitada.
- Tenho muita habilidade.
- Tenho domínio completo.

Como você aprendeu / desenvolveu esta habilidade? * (admite mais de uma opção)

- Curso / Treinamento.
- Trabalho / com especialista.
- Esforço pessoal.
- Não possui esta habilidade.
- Outro:

11) EU TENHO HABILIDADE PARA INTERAGIR, CONTROLAR E GERENCIAR PESSOAS, GRUPOS, TAREFAS E RECURSOS PARA FACILITAR A REUNIÃO, A INTEGRAÇÃO E A TRANSMISSÃO DAS INFORMAÇÕES. *

- Não tenho esta habilidade.
- Tenho habilidade limitada.
- Tenho muita habilidade.
- Tenho domínio completo.

Como você aprendeu / desenvolveu esta habilidade? * (admite mais de uma opção)

- Curso / Treinamento.
- Trabalho / com especialista.
- Esforço pessoal.
- Não possui esta habilidade.
- Outro:

12) EU TENHO HABILIDADE PARA REFORMULAR OU CRIAR NOVOS CONHECIMENTOS PARA ESCREVER ARTIGOS CIENTÍFICOS, PARA DESENVOLVER PARTES DE UMA APRESENTAÇÃO COM PRINCÍPIOS DE DESIGN, PARA CRIAR NOVOS PRODUTOS, GERENCIAR E INTERCONECTAR A INFORMAÇÃO COM PARTES ESPECÍFICAS DE UM PROJETO. *

- Não tenho esta habilidade.
- Tenho habilidade limitada.
- Tenho muita habilidade.
- Tenho domínio completo.

Como você aprendeu / desenvolveu esta habilidade? * (admite mais de uma opção)

- Curso / Treinamento.
- Trabalho / com especialista.
- Esforço pessoal.

- Não possuo esta habilidade.
- Outro:

EU TENHO POR COSTUME...

13) EU TENHO POR COSTUME EXPLORAR FONTES DE INFORMAÇÃO REFERENTES À MINHA QUALIDADE DE VIDA, MANTENDO ATITUDE INDEPENDENTE E AUTÔNOMA (AUTO MOTIVAÇÃO E AUTOEFICÁCIA). *

- Não tenho este costume.
- Raramente faço isto.
- Muitas vezes faço isto.
- Sempre faço isto.

Como você aprendeu ou chegou a este tipo de atitude?. * (admite mais de uma opção)

- Curso / Treinamento.
- Trabalho / com especialista.
- Esforço pessoal.
- Não possuo este costume.
- Outro:

14) EU TENHO POR COSTUME CONSIDERAR OS CUSTOS E BENEFÍCIOS DE UMA BUSCA EM DIFERENTES CONTEXTOS, DISCIPLINAS E CULTURAS, AVALIANDO A NATUREZA E A EXTENSÃO DE UMA NECESSIDADE. *

- Não tenho este costume.
- Raramente faço isto.
- Muitas vezes faço isto.
- Sempre faço isto.

Como você aprendeu ou chegou a este tipo de atitude?. * (admite mais de uma opção)

- Curso / Treinamento.
- Trabalho / com especialista.
- Esforço pessoal.
- Não possuo este costume.
- Outro:

15) EU TENHO POR COSTUME PARTICIPAR DE GRUPOS QUE BUSCAM E GERAM SOLUÇÕES COLABORATIVAS. EU ACESSO, ARMAZENO E DIVULGO TEXTOS, DADOS, MATERIAIS EDUCACIONAIS, PESQUISAS IMAGENS OU SONS LEGALMENTE, RESPEITANDO A PRIVACIDADE, AS FONTES DE INFORMAÇÃO E OS DIREITOS AUTORAIS. *

- Não tenho este costume.
- Raramente faço isto.
- Muitas vezes faço isto.
- Sempre faço isto.

Como você aprendeu ou chegou a este tipo de atitude?. * (admite mais de uma opção)

- Curso / Treinamento.
- Trabalho / com especialista.
- Esforço pessoal.
- Não possuo este costume.
- Outro:

16) EU TENHO POR COSTUME APLICAR O RACIOCÍNIO PARA ANALISAR OS DIFERENTES PONTOS DE VISTA, CONSIDERANDO A INFORMAÇÃO E O CONHECIMENTO COMO PARTES DE UMA CONSTRUÇÃO. *

- Não tenho este costume.
- Raramente faço isto.
- Muitas vezes faço isto.
- Sempre faço isto.

Como você aprendeu ou chegou a este tipo de atitude?. * (admite mais de uma opção)

- Curso / Treinamento.
- Trabalho / com especialista.
- Esforço pessoal.
- Não possuo este costume.
- Outro:

17) EU TENHO POR COSTUME DEFINIR CONCEITOS E DESENVOLVER ESTRATÉGIAS PARA REVISÃO, MELHORIA E ATUALIZAÇÃO DOS CONHECIMENTOS GERADOS AUTOMATICAMENTE, DEMONSTRANDO COMPREENSÃO SOBRE O QUE CONSTITUI PLÁGIO. TENHO COMPORTAMENTO ÉTICO E ENTENDO O MEU PRÓPRIO PRECONCEITO (VIÉS). *

- Não tenho este costume.
- Raramente faço isto.
- Muitas vezes faço isto.
- Sempre faço isto.

Como você aprendeu ou chegou a este tipo de atitude?. * (admite mais de uma opção)

- Curso / Treinamento.
- Trabalho / com especialista.

- Esforço pessoal.
- Não possuo este costume.
- Outro:

18) EU TENHO POR COSTUME COLOCAR EM MOVIMENTO MANEIRAS DE INICIAR E DE GERIR MUDANÇAS QUE ENVOLVEM DESVIOS SIGNIFICATIVOS DO MODO ATUAL, COM ÉTICA NAS AÇÕES E NOS RESULTADOS, AVALIANDO AS IMPLICAÇÕES DAS NOVAS INFORMAÇÕES PARA AS INSTITUIÇÕES OU PARA OS INDIVÍDUOS, MANTENDO ATENÇÃO PARA TENTAR SANAR AS POSSÍVEIS DIFERENÇAS. *

- Não tenho este costume.
- Raramente faço isto.
- Muitas vezes faço isto.
- Sempre faço isto.

Como você aprendeu ou chegou a este tipo de atitude?. * (admite mais de uma opção)

- Curso / Treinamento.
- Trabalho / com especialista.
- Esforço pessoal.
- Não possuo este costume.
- Outro:

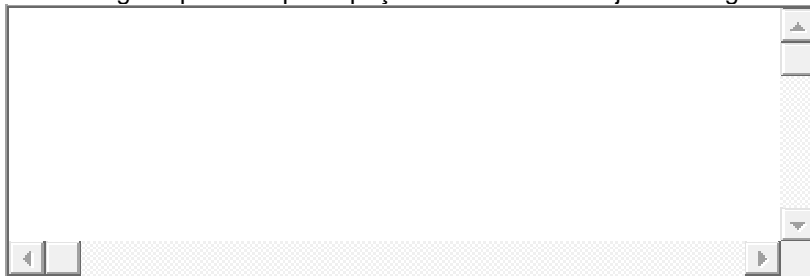
19) EU TENHO POR COSTUME USAR A INFORMAÇÃO COM RESPONSABILIDADE SOCIAL, RESPEITANDO O ACESSO EQUITATIVO, AS PERSPECTIVAS DA CIDADANIA PARTICIPATIVA MULTICULTURAL E A DIVERSIDADE SOCIOECONÔMICA. *

- Não tenho este costume.
- Raramente faço isto.
- Muitas vezes faço isto.
- Sempre faço isto.

Como você aprendeu ou chegou a este tipo de atitude?. * (admite mais de uma opção)

- Curso / Treinamento.
- Trabalho / com especialista.
- Esforço pessoal.
- Não possuo este costume.
- Outro:

Muito obrigada pela sua participação! Caso você deseje fazer algum comentário, utilize o espaço a seguir:



Enviar

13.2. Micro análise dos dados coletados (Teste)

Das cinquenta e duas pessoas convidadas a integrar a amostra, trinta e cinco pessoas responderam o questionário de coleta, o que representa uma participação de 67,31% do público-alvo.

Entre os participantes da pesquisa, 40% das pessoas declaram possuir formação em Ciência da Informação. De acordo com as respostas obtidas no questionário de coleta de dados. A titulação declarada pelos integrantes da amostra se distribui conforme o quadro a seguir:

GRADUAÇÃO	ESPECIALIZAÇÃO	MESTRADO	DOUTORADO	PÓS-DOUTORADO
Administração	Administração	Administração	Ciência da Informação	
Administração	Indicadores para Política Científica e Tecnológica	Administração	Educação	
Administração	Orçamento e Finanças Públicas			
Administração em sistemas de informação. Direito.	Especialização em banco de dados. Especialização em segurança de redes de computadores. Especialização em design instrucional para educação à distância.			
Antropologia social	Antropologia social	Ciência da informação	Ciência da informação	
Bacharel em ciências da computação				
Biblioteconomia	Administração de Sistemas de Informação	Fotografia	Ciência da Informação	
Biblioteconomia	Administração de Sistemas de Informação	Tecnologia de Informação		
Biblioteconomia	Bibliotecas Universitárias	Biblioteconomia e Documentação		

Continua...

...Continuação

GRADUAÇÃO	ESPECIALIZAÇÃO	MESTRADO	DOCTORADO	PÓS-DOCTORADO
Biblioteconomia	Inteligência Competitiva e Organizacional no Contexto da Sociedade da Informação			
Biblioteconomia				
Biblioteconomia		Ciência da Informação		
Biblioteconomia e Documentação	Documentação Científica	Ciência da Informação	Ciência da Informação	
Biblioteconomia e Documentação		Ciência da Informação		
Ciência da informação	Inteligência competitiva	Ciência da informação		
Ciência da Informação	Metrais	Ciência da Informação	Ciência da Informação	
Ciências sociais		Engenharia de produção/política e gestão de c&t	Geografia política	London school, depto. de mídia e comunicação
Comunicação	Inteligência competitiva	Ciência da informação		
Comunicação social	Divulgação científica e tecnológica			
Desenho industrial	Computação gráfica			
Desenho industrial	Computação gráfica			
Economia		Inf science - london	Inf science - london	
Engenharia agrônômica		Política científica e tecnológica	Ciência da informação (em curso)	
Engenharia elétrica		Planejamento energia	Ciências ambientais	
Engenharia florestal		Ciências florestais	Ecologia	Ecologia
Filosofia		Ciência da Informação	Comunicação	
Habilitação em matemática	Análise de Sistemas	Ciência da Informação		
História	História do Brasil			

Continua...

...Continuação

GRADUAÇÃO	ESPECIALIZAÇÃO	MESTRADO	DOCTORADO	PÓS-DOCTORADO
Informática	Administração de Sistemas de Informação	Ciência da Informação		
Letras e Biblioteconomia	Information en Science et Technologie, Paris, França	Sciences de l'information et de la Communication, EHESS, Paris	Comunicação e Cultura, ECO/UFRJ	
Letras e Direito			Linguística	
Letras português-inglês. Tradução português-inglês	Inteligência competitiva	Ciência da informação	-	-
Psicologia	Inteligência competitiva, planejamento situacional, em andamento MBA Gestão Ambiental			
Psicologia clínica e licenciatura	Psicodrama			
Sociologia e Política		Ciência Política	Ciência da Informação	

Quadro 61: Titulação declarada pelos integrantes da amostra.

Agrupando os cursos de graduação, dos participantes da pesquisa, a formação declarada tem a seguinte distribuição acumulada:

QUANTIDADE DE. PESSOAS	GRADUAÇÃO (Declarada pelos integrantes da amostra)
3	Administração
1	Administração em sistemas de informação // Direito.
1	Antropologia social
6	Biblioteconomia
2	Biblioteconomia e documentação
1	Biblioteconomia // Letras
2	Ciência da informação
1	Ciências da computação
1	Ciências sociais
1	Comunicação
1	Comunicação social
2	Desenho industrial
1	Economia
1	Engenharia agrônoma
1	Engenharia elétrica
1	Engenharia florestal
1	Filosofia
1	História
1	Informática
1	Letras // Direito
1	Letras português-inglês. Tradução português-inglês
1	Matemática (habilitação)
1	Psicologia
1	Psicologia clínica e licenciatura
1	Sociologia e política

Quadro 62: Graduação declarada pelos integrantes da amostra.

Entre os integrantes da pesquisa, nove pessoas são bibliotecárias, três são administradores, três são formados em letras, dois são advogados, dois são formados em desenho industrial, dois são formados em Ciência da Informação, dois são psicólogos e os demais integrantes da pesquisa possuem outras graduações que não se repetem entre os pesquisados.

A diversidade encontrada na formação acadêmica dos servidores do IBICT, que participaram da pesquisa, revela que existe ambiente no instituto para serem desenvolvidos trabalhos de qualidade, ampliando a possibilidade de serem geradas inovações. O ambiente adequado para a geração de inovação pode ser justificado pelas múltiplas áreas de formação de seus servidores, o que favorece análises diferenciadas promovidas pelas percepções distintas derivadas das diversas áreas de formação.

Coletar dados em um grupo tão diverso, como no grupo presente neste estudo, possibilita obter resultados que apontam tendências teóricas mais universais do que em um grupo muito homogêneo. Ao agrupar os cursos de especialização dos participantes da pesquisa, a formação declarada tem a seguinte distribuição:

QUANTIDADE DE. PESSOAS	ESPECIALIZAÇÃO (Declarada pelos integrantes da amostra)
1	Administração
3	Administração de sistemas de informação.
1	Análise de sistemas.
1	Antropologia social.
1	Banco de dados. // Segurança de redes de computadores. // <i>Design</i> instrucional para educação à distância.
1	Bibliotecas universitárias.
2	Computação gráfica.
1	Divulgação científica e tecnológica.
1	Documentação científica.
1	História do Brasil.
1	Indicadores para política científica e tecnológica.
1	Information en science et technologie, Paris, França.
1	Inteligência competitiva e organizacional no contexto da Sociedade da Informação.
1	Inteligência competitiva, planejamento. // Gestão ambiental.
3	Inteligência competitiva.
1	Metrais.
1	Orçamento e finanças públicas.
1	Psicodrama.

Quadro 63: Especialização declarada pelos integrantes da amostra.

Das vinte e três pessoas (65,71%) entre os participantes da pesquisa declararam possuir especialização, cinco concluíram especialização em Inteligência Competitiva, três em Administração de Sistemas de Informação, duas em Computação Gráfica e os demais servidores concluíram especialização em outras áreas de conhecimento que não se repetiram entre os integrantes da pesquisa.

Vale destacar que quase todos os cursos de especialização estão relacionados direta ou indiretamente com a Ciência da Informação, sugerindo um redirecionamento na formação dos servidores. Essa inclinação talvez seja justificada por ser o IBICT um instituto centrado na Ciência da Informação, gerando demandas voltadas para essa ciência.

Em relação à titulação de mestre, vinte e três dos participantes da pesquisa a possuem, conforme quadro a seguir:

QUANTIDADE DE. PESSOAS	MESTRADO (Declarado pelos integrantes da amostra)
2	Administração
1	Biblioteconomia e documentação
11	Ciência da Informação
1	Ciência Política
1	Ciências Florestais
1	Engenharia de Produção // Política e Gestão de C&T
1	Fotografia
1	Inf Science – London
1	Planejamento Energia
1	Política Científica e Tecnológica
1	Sciences de l'information et de la Communication, EHESS, Paris
1	Tecnologia de Informação

Quadro 64: Mestrado declarado pelos integrantes da amostra.

Das vinte e três pessoas que informaram possuir mestrado, onze concluíram a formação em Ciência da Informação, dois em Administração e os demais em outros cursos, podendo ser percebida uma concentração em temas relacionados à Ciência da Informação.

A percepção de uma certa inclinação dos servidores do IBICT por cursos relacionados à Ciência da Informação se torna fortalecida com a constatação de que onze pessoas, entre as vinte e três que possuem mestrado, optaram pela realização de mestrado em Ciência da Informação e quase todos os demais cursos de mestrado foram realizados em áreas relacionadas a essa ciência..

Para a titulação de doutor, a tendência pela busca de cursos relacionados à Ciência da Informação se repete entre os quinze participantes que declararam possuir doutorado oito concluíra doutorado em Ciência da Informação, conforme quadro a seguir:

QUANTIDADE DE. PESSOAS	DOUTORADO (Declarado pelos integrantes da amostra)
8	Ciência da Informação / Information Science
1	Ciências ambientais
1	Comunicação
1	Comunicação e cultura
1	Ecologia
1	Educação
1	Geografia política
1	Linguística

Quadro 65: Doutorado declarado pelos integrantes da amostra.

Quinze pessoas participantes da amostra (Teste), declararam possuir doutorado, sendo oito em Ciência da informação, duas em Comunicação e cinco em outras áreas. A maioria dos doutores do IBICT possui formação em Ciência da informação ou em áreas a esta relacionada.

Apenas dois servidores do IBICT, entre os que participaram da pesquisa (Teste) declararam possuir pós-doutorado. Os cursos de pós-doutorados informados estão relacionados no quadro a seguir:

QUANTIDADE DE. PESSOAS	PÓS-DOCTORADO (Declarado pelos integrantes da amostra)
1	Ecologia
1	Mídia e comunicação (<i>London School</i>)

Quadro 66: Pós-doutorado declarado pelos integrantes da amostra.

Não foi solicitado, aos participantes da pesquisa (Teste), informações sobre o estágio pós-doutoral.

Pelo questionário de coleta, no que se refere à idade dos participantes da pesquisa, 63% estão com 50 anos ou mais, 20% estão com idades entre 40 e 49 anos, 17% com idades entre 30 e 39 anos e nenhum servidor com idade até 29 anos, conforme figura a seguir:

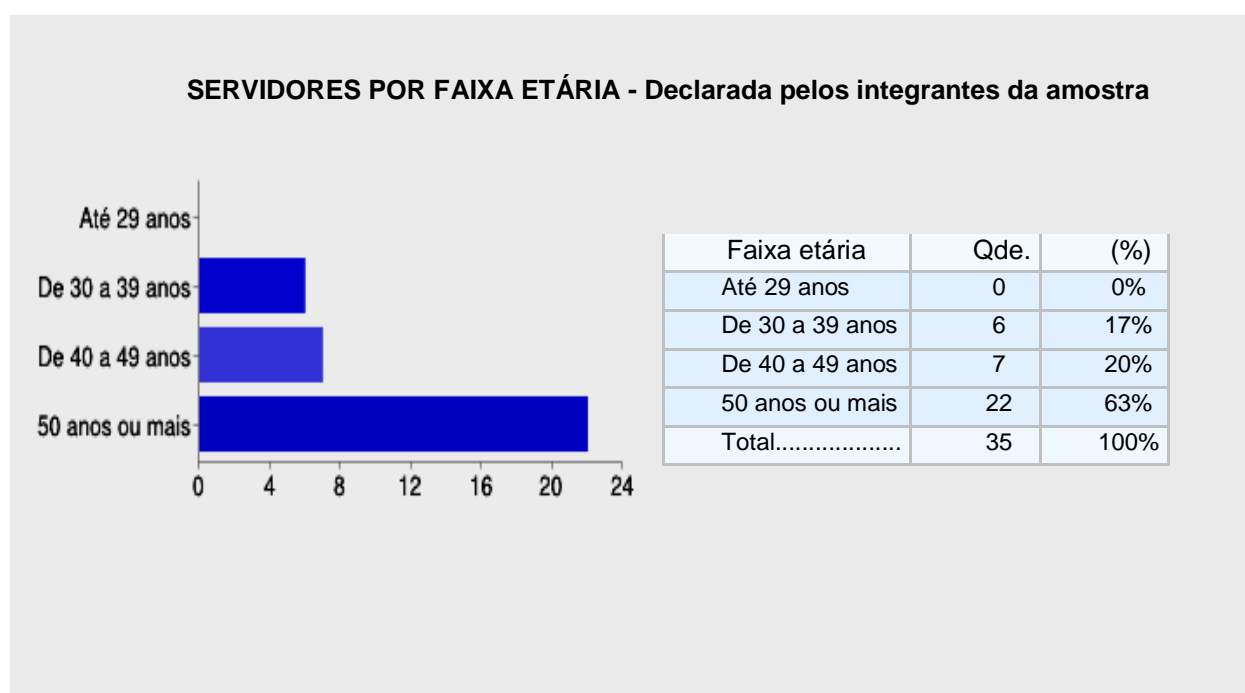


Figura 66: Servidores por faixa etária - Declarada pelos integrantes da amostra.

Vale destacar que 63% dos servidores estão com 50 anos ou mais. Esta situação requer atenção e planejamento institucional em relação à continuidade dos trabalhos e

estudos que estão sendo realizados atualmente no IBICT, uma vez que estes servidores devem estar bem próximos da aposentadoria.

Os integrantes da amostra (teste) foram questionados se o seu trabalho estava ou não relacionado com às Ciências da Informação,: 91% disseram que sim e 9% disseram que não, conforme figura a seguir:

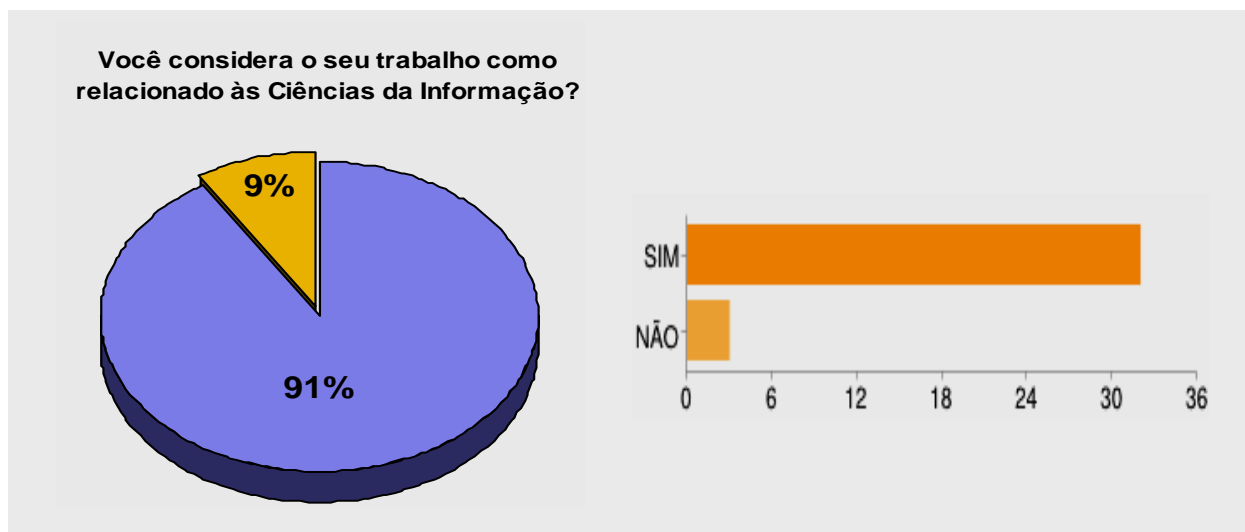


Figura 67: Identificação da profissão com as Ciências da Informação, segundo os integrantes da amostra.

Foi possível identificar que, entre as pessoas que responderam que não trabalham com atividades relacionadas à Ciência da Informação, há um administrador, um historiador e um engenheiro florestal, ou seja, são pessoas com formação em áreas profissionais que demandam muita informação.

A partir deste momento da pesquisa, as análises estarão focadas na coleta de padrões atitudinais que serão comparados com os padrões literários identificados nas descrições sobre competência informacional, configurando uma estrutura que pode ser descrita como um estudo comparado, desenvolvido com os recursos da metodologia *Grounded Theory* (Teoria Fundamentada nos Dados).

As descrições e os padrões usados nas comparações deste estudo foram extraídos da fundamentação teórica, local da pesquisa onde podem ser encontrados detalhes dos padrões identificados e das suas descrições.

Os padrões, identificados nas descrições literárias, foram classificados em três grandes grupos: conhecimento, habilidades e atitudes. Desta forma, as perguntas do questionário de coleta de dados (Teste) foram elaboradas de forma a manter a estrutura classificatória inicial, ou seja, as questões de números 1 até 6 estão relacionadas com conhecimentos, as questões de números 7 até 12 estão relacionadas com habilidades e as questões de números 13 até 19 estão relacionadas com atitudes.

Quanto à origem do aprendizado, foram aceitas uma ou mais opções como respostas válidas. A escolha pelo padrão de respostas, mantendo a uniformidade ou não, ficou a critério do participante da pesquisa, ou seja, o participante poderia responder apenas uma opção em uma questão e responder com múltiplas opções de resposta em outra pergunta. Esta flexibilidade se mostrou necessária porque a competência informacional é um processo que ocorre ao longo da vida e de forma não linear, podendo variar entre indivíduos. O momento da aprendizagem é variável ao longo do processo, logo as possibilidades de resposta são igualmente variáveis.

A seguir estão as análises de cada uma das perguntas do questionário de coleta de dados (Teste):

Pergunta 1 - Eu tenho conhecimento para reconhecer, interpretar, testar e mapear uma necessidade de informação, identificando os conceitos, termos e fontes, ampliando o processo de busca ou de comunicação quando for necessário.

Em resposta à pergunta 1, 6% dos participantes da pesquisa (Teste) indicaram não ter este conhecimento, 14% informaram possuir pouco conhecimento, 54% afirmaram ter muito conhecimento e 26% declararam ter total domínio desse conhecimento, conforme figura a seguir:

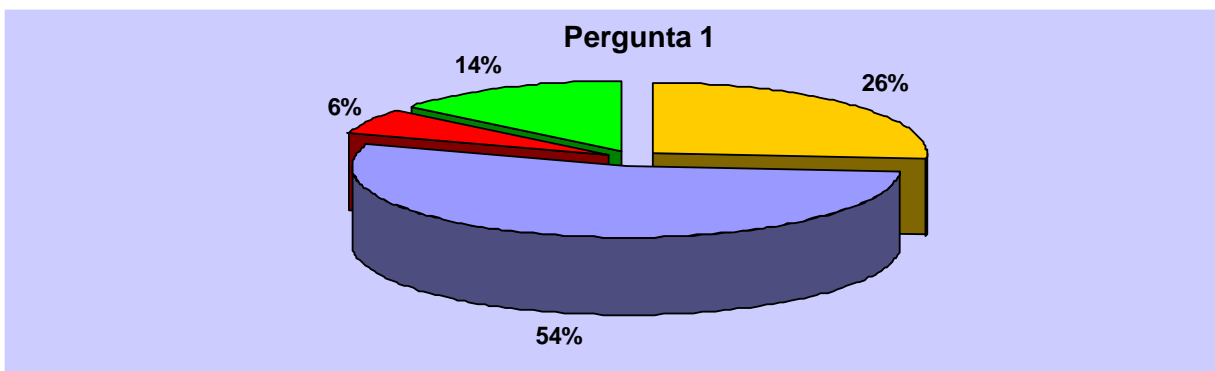


Figura 68: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às respostas coletadas pela pergunta 1, no questionário de coleta de dados (Teste).

Para a pergunta 1, 28% dos integrantes da amostra (Teste) indicaram os cursos e treinamentos como sendo a fonte da aprendizagem, 38% disseram que a aprendizagem ocorreu no trabalho ou com especialistas, 29% identificaram que este conhecimento foi conquistado pelo esforço pessoal, 4% declararam não possuir este conhecimento e 1% indicaram como sendo outra a fonte da aprendizagem, conforme figura a seguir:

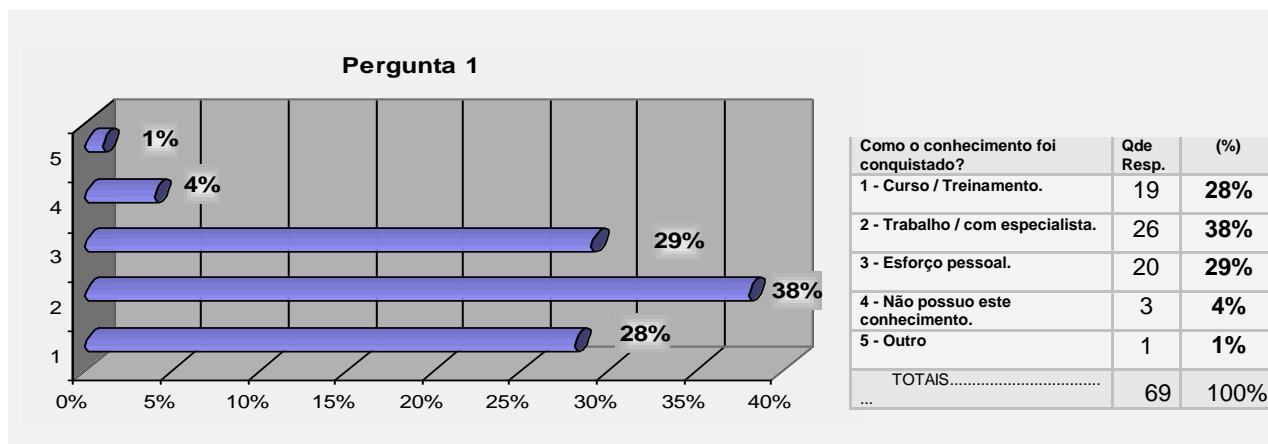


Figura 69: Fonte da aprendizagem – Pergunta 1 (Teste).

De acordo com os integrantes da amostra (Teste) ter conhecimento para reconhecer, interpretar, testar e mapear uma necessidade de informação, identificando os conceitos, termos e fontes, ampliando o processo de busca ou de comunicação quando for necessário são conhecimentos conquistados principalmente pelo trabalho com especialistas (38%), pelo esforço pessoal (29%) e pela aprendizagem formal em cursos ou treinamentos (28%).

Pergunta 2 - Eu tenho conhecimento para usar metodologias investigativas, critérios técnicos, estratégias, métodos, sistemas ou conjunto de regras (heurística) para lidar com informação.

Na pergunta 2, 6% dos participantes da pesquisa (Teste) indicaram não ter este conhecimento, 26% informaram possuir pouco conhecimento, 51% afirmaram ter muito conhecimento e 17% declararam ter total domínio desse conhecimento, conforme figura a seguir:

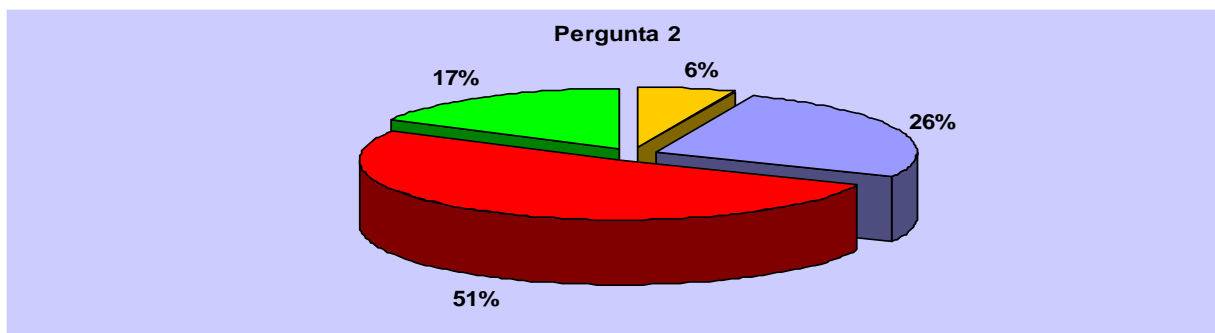


Figura 70: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às respostas coletadas pela pergunta 2, no questionário de coleta de dados (Teste).

Para a pergunta 2, 29% dos integrantes da amostra (Teste) indicaram os cursos e treinamentos como sendo a fonte da aprendizagem, 29% disseram que a aprendizagem ocorreu no trabalho ou com especialistas, 31% identificaram que este conhecimento foi conquistado pelo esforço pessoal, 3% declararam não possuir este conhecimento e 8% indicaram como sendo outra a fonte da aprendizagem, conforme figura a seguir:

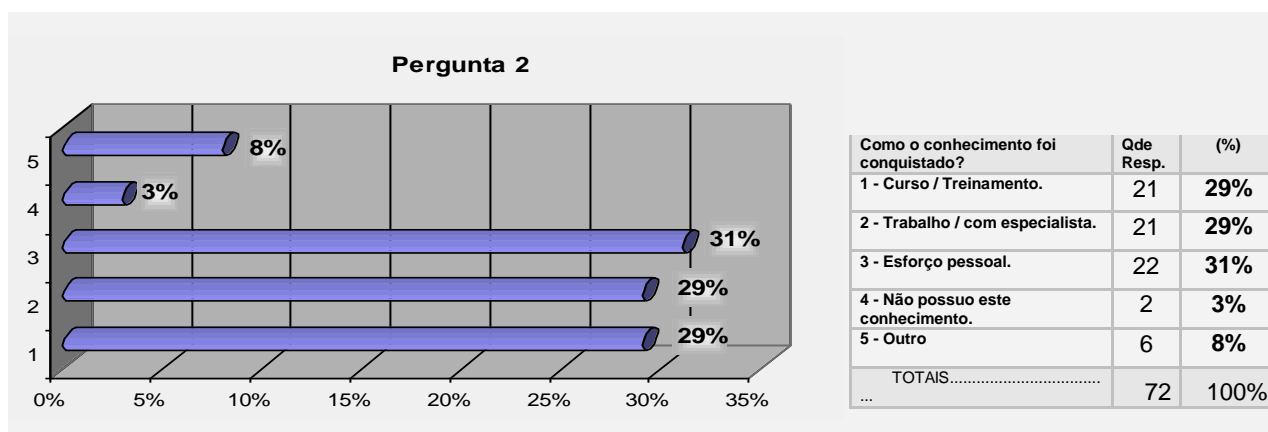


Figura 71: Fonte da aprendizagem – Pergunta 2 (Teste).

Pergunta 3 - Eu tenho conhecimento para trabalhar com os potenciais recursos das fontes existentes, definindo o estilo dos registros bibliográficos para diferentes tipos de materiais, inclusive on-line, Selecionando e organizando as evidências para um tópico, com recursos computadorizados e soluções multimídia.

Na pergunta 3, 12% dos participantes da pesquisa (Teste) indicaram não ter este conhecimento, 31% informaram possuir pouco conhecimento, 43% afirmaram ter muito conhecimento e 14% declararam ter total domínio desse conhecimento, conforme figura a seguir:

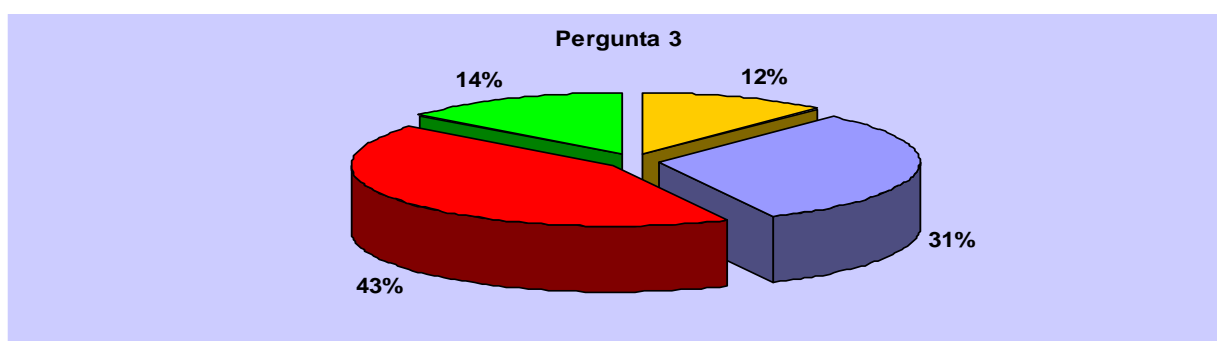


Figura 72: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às respostas coletadas pela pergunta 3, no questionário de coleta de dados (Teste).

Para a pergunta 3, 22% dos integrantes da amostra (Teste) indicaram os cursos e treinamentos como sendo a fonte da aprendizagem, 33% disseram que a aprendizagem ocorreu no trabalho ou com especialistas, 33% identificaram que este conhecimento foi conquistado pelo esforço pessoal, 6% declararam não possuir este conhecimento e 6% indicaram como sendo outra a fonte da aprendizagem, conforme figura a seguir:

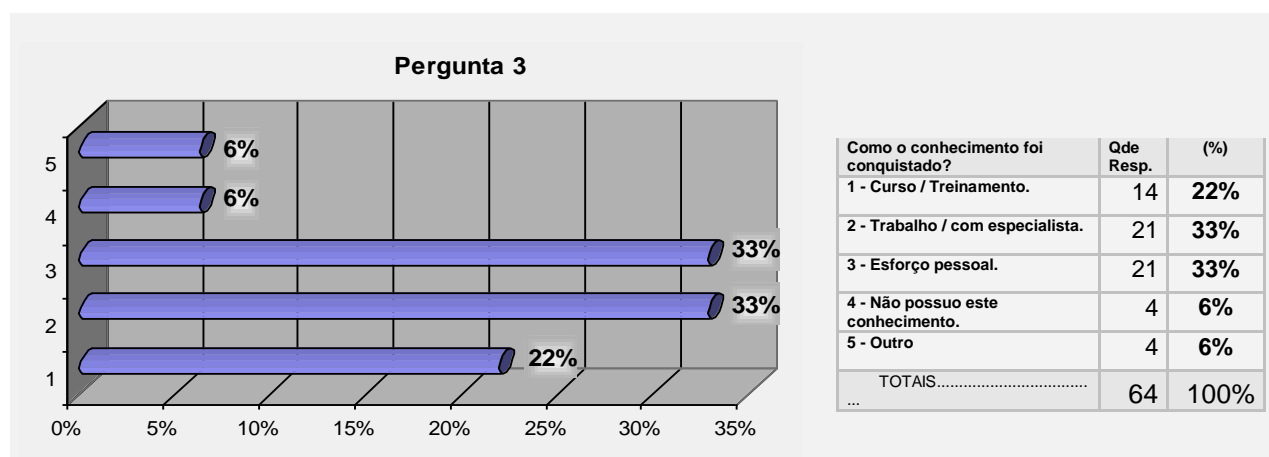


Figura 73: Fonte da aprendizagem – Pergunta 3 (Teste).

Pergunta 4 - Eu tenho conhecimento para entender como ocorre o ciclo da informação e sei estabelecer a diferença entre valor e variedade de fontes de informações, definindo a relevância, a natureza e a extensão da informação. Posso criar uma base de conhecimentos a partir de uma área de interesse.

Na pergunta 4, 17% dos participantes da pesquisa (Teste) indicaram não ter este conhecimento, 20% informaram possuir pouco conhecimento, 52% afirmaram ter muito conhecimento e 11% declararam ter total domínio desse conhecimento, conforme figura a seguir:

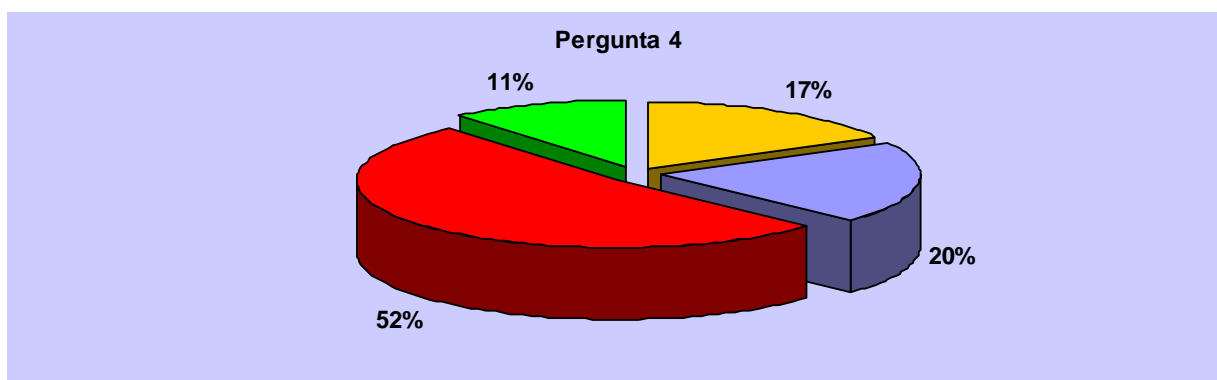


Figura 74: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às respostas coletadas pela pergunta 4, no questionário de coleta de dados (Teste).

Para a pergunta 4, 25% dos integrantes da amostra (Teste) indicaram os cursos e treinamentos como sendo a fonte da aprendizagem, 29% disseram que a aprendizagem ocorreu no trabalho ou com especialistas, 29% identificaram que este conhecimento foi conquistado pelo esforço pessoal, 9% declararam não possuir este conhecimento e 8% indicaram como sendo outra a fonte da aprendizagem, conforme figura a seguir:

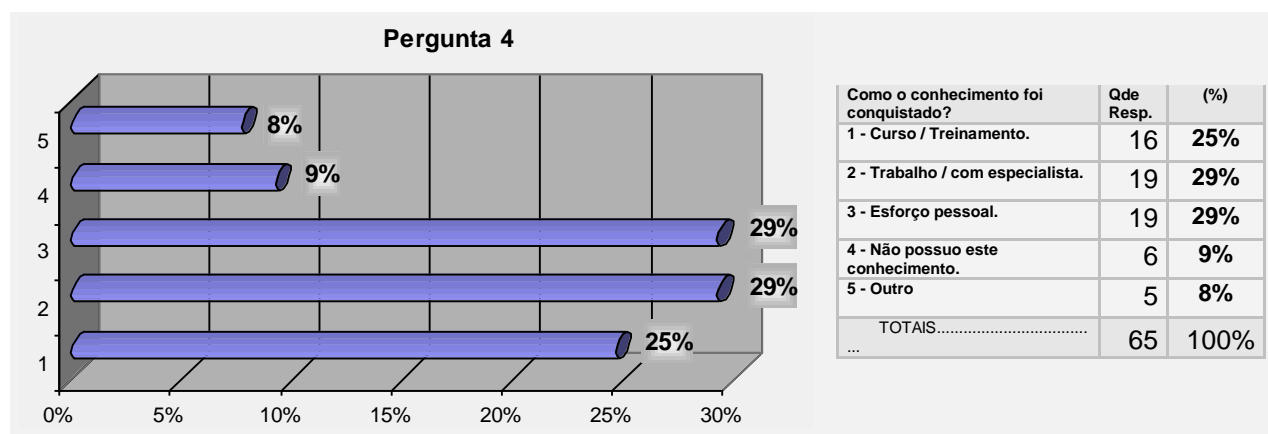


Figura 75: Fonte da aprendizagem – Pergunta 4 (Teste).

Pergunta 5 - Eu tenho conhecimento para articular questões relacionadas com privacidade, censura, liberdade de expressão, segurança e acesso livre, comunicando a informação em formato que melhor suporta os efeitos do produto.

Na pergunta 5, 8% dos participantes da pesquisa (Teste) indicaram não ter este conhecimento, 46% informaram possuir pouco conhecimento, 40% afirmaram ter muito conhecimento e 6% declararam ter total domínio desse conhecimento, conforme figura a seguir:

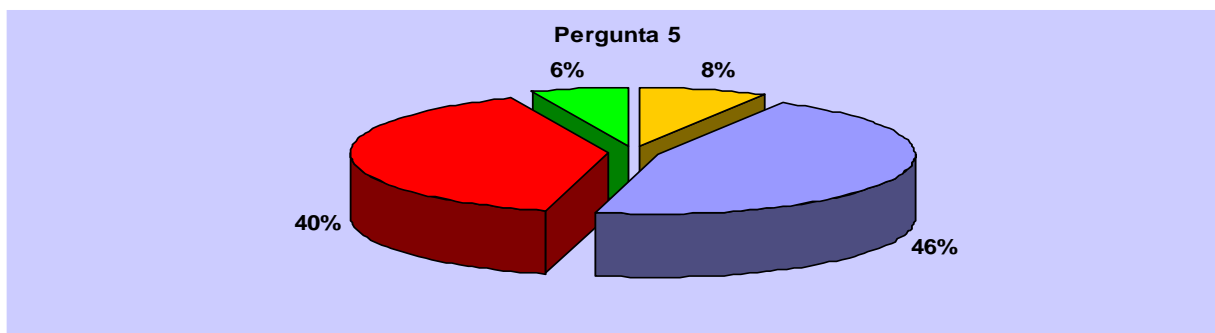


Figura 76: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às respostas coletadas pela pergunta 5, no questionário de coleta de dados (Teste).

Para a pergunta 5, 22% dos integrantes da amostra (Teste) indicaram os cursos e treinamentos como sendo a fonte da aprendizagem, 27% disseram que a aprendizagem ocorreu no trabalho ou com especialistas, 32% identificaram que este conhecimento foi conquistado pelo esforço pessoal, 8% declararam não possuir este conhecimento e 11% indicaram como sendo outra a fonte da aprendizagem, conforme figura a seguir:

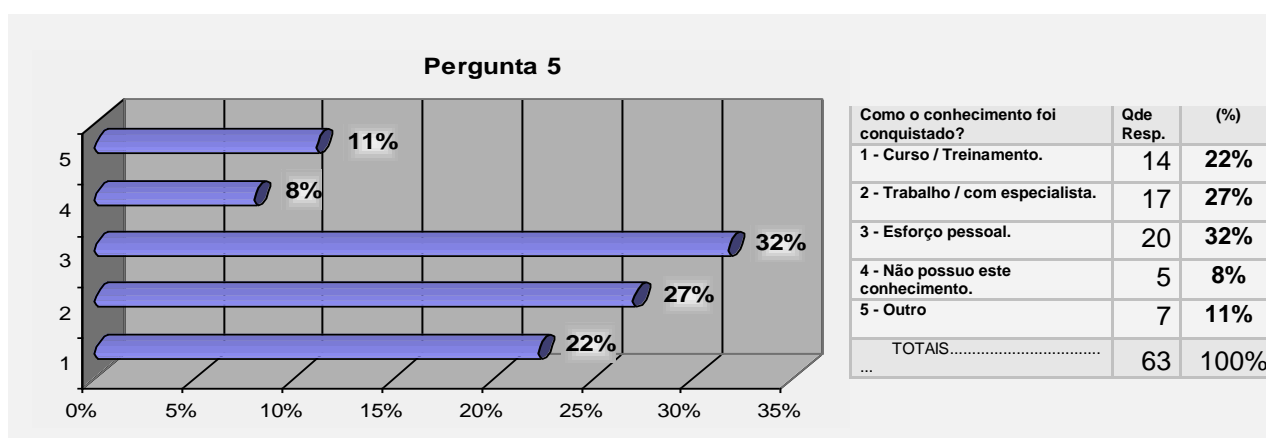


Figura 77: Fonte da aprendizagem – Pergunta 5 (Teste).

Pergunta 6 - Eu tenho conhecimento para entender que um profissional da informação precisa ser auto motivado e objetivo em relação à sua aprendizagem, uma vez que o alcance da competência informacional ocorre em um processo de aprendizagem ao longo da vida.

Na pergunta 6, 9% dos participantes da pesquisa (Teste) indicaram não ter este conhecimento, 9% informaram possuir pouco conhecimento, 71% afirmaram ter muito conhecimento e 11% declararam ter total domínio desse conhecimento, conforme figura a seguir:

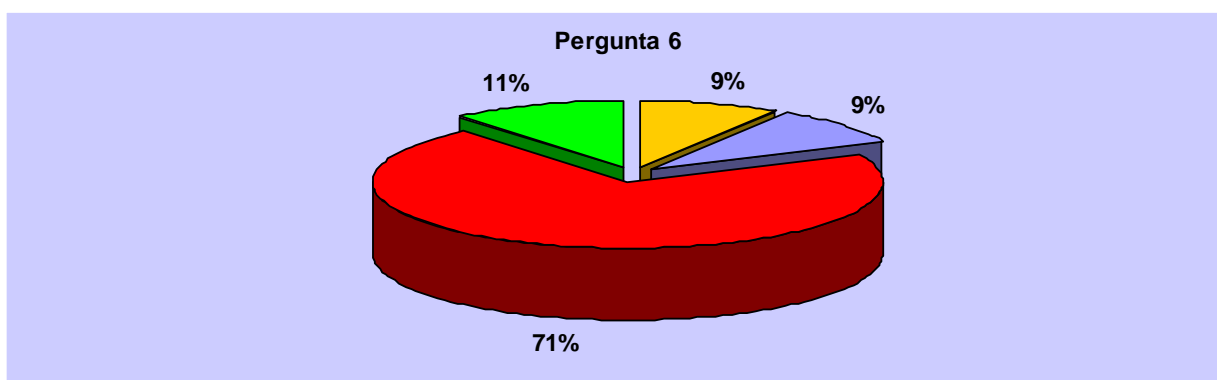


Figura 78: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às respostas coletadas pela pergunta 6, no questionário de coleta de dados (Teste).

Para a pergunta 6, 25% dos integrantes da amostra (Teste) indicaram os cursos e treinamentos como sendo a fonte da aprendizagem, 35% disseram que a aprendizagem ocorreu no trabalho ou com especialistas, 30% identificaram que este conhecimento foi conquistado pelo esforço pessoal, 3% declararam não possuir este conhecimento e 7% indicaram como sendo outra a fonte da aprendizagem, conforme figura a seguir:

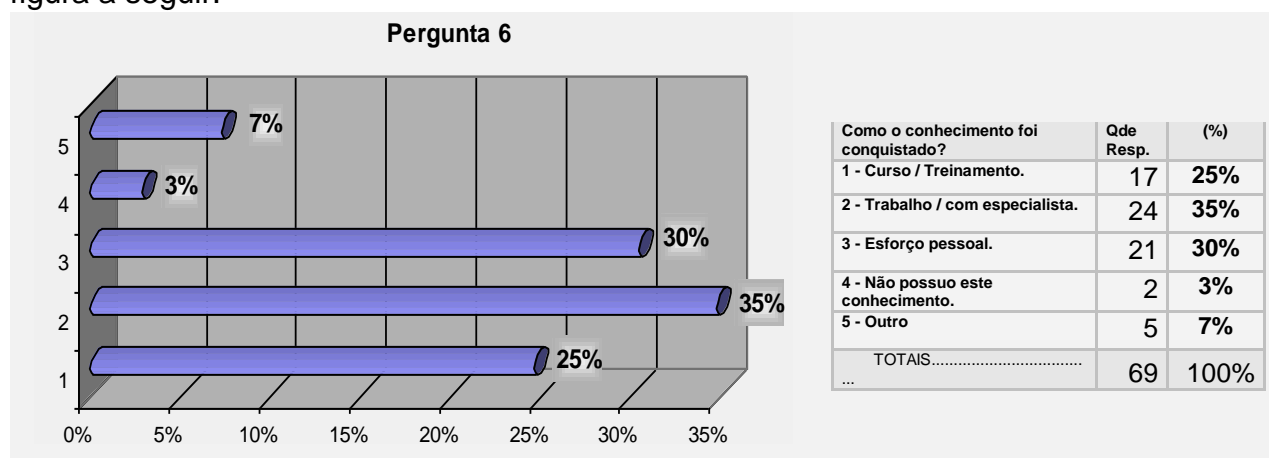


Figura 79: Fonte da aprendizagem – Pergunta 6 (Teste).

Pergunta 7 - Eu tenho habilidade para usar o meu mapa de conhecimento de forma associada à minha intuição, criatividade e experiência, tomando decisões, gerenciando demandas e solucionando problemas com precisão.

Na pergunta 7, 3% dos participantes da pesquisa (Teste) indicaram não ter esta habilidade, 26% informaram possuir habilidade limitada, 48% afirmaram ter muita habilidade e 23% declararam ter total domínio dessa habilidade, conforme figura a seguir:

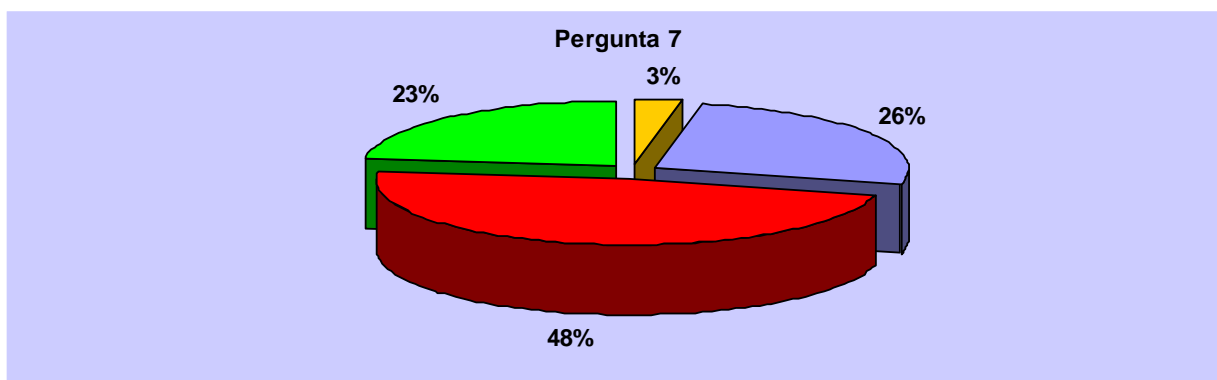


Figura 80: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às respostas coletadas pela pergunta 7, no questionário de coleta de dados (Teste).

Para a pergunta 7, 21% dos integrantes da amostra (Teste) indicaram os cursos e treinamentos como sendo a fonte da aprendizagem, 27% disseram que a aprendizagem ocorreu no trabalho ou com especialistas, 38% identificaram que esta habilidade foi conquistada com esforço pessoal, 3% declararam não possuir esta habilidade e 11% indicaram como sendo outra a fonte da aprendizagem, conforme figura a seguir:

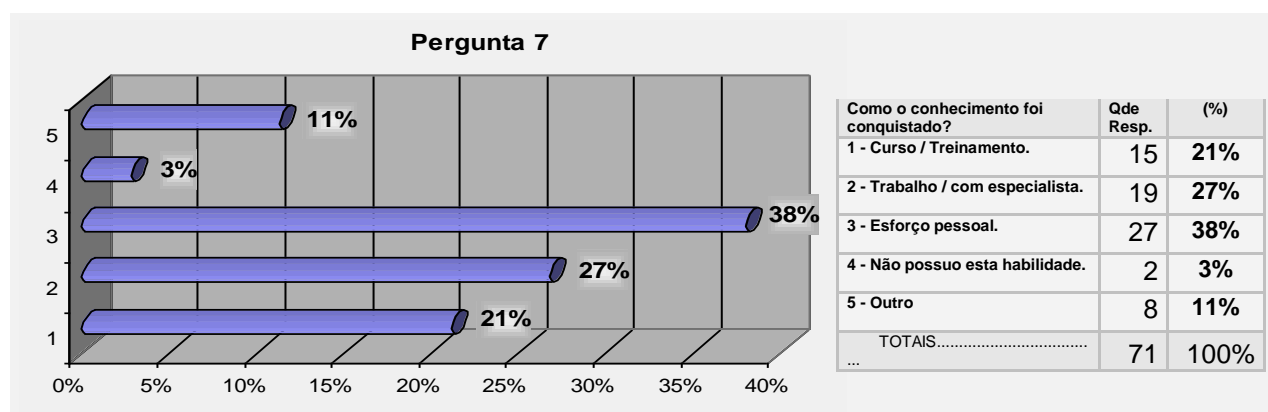


Figura 81: Fonte da aprendizagem – Pergunta 7 (Teste).

Pergunta 8 - Eu tenho habilidade para compreender e lidar com a informação em diferentes formatos, identificando a sua variação em cada disciplina e a maneira como as informações são produzidas e organizadas, entendendo os diferentes valores que cada uma delas tem para as pessoas, para a cidadania participativa e para sociedade democrática.

Na pergunta 8, 6% dos participantes da pesquisa (Teste) indicaram não ter esta habilidade, 32% informaram possuir habilidade limitada, 51% afirmaram ter muita habilidade e 4% declararam ter total domínio dessa habilidade, conforme figura a seguir:

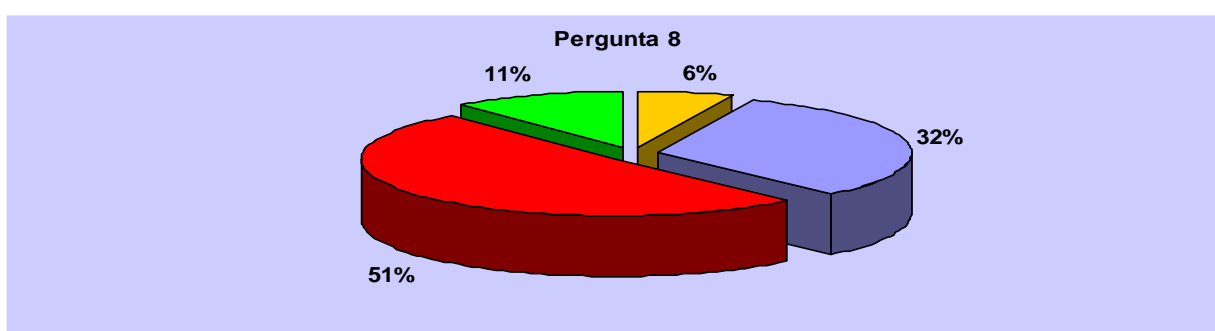


Figura 82: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às respostas coletadas pela pergunta 8, no questionário de coleta de dados (Teste).

Para a pergunta 8, 20% dos integrantes da amostra (Teste) indicaram os cursos e treinamentos como sendo a fonte da aprendizagem, 31% disseram que a aprendizagem ocorreu no trabalho ou com especialistas, 33% identificaram que esta habilidade foi conquistada com esforço pessoal, 2% declararam não possuir esta habilidade e 13% indicaram como sendo outra a fonte da aprendizagem, conforme figura a seguir:

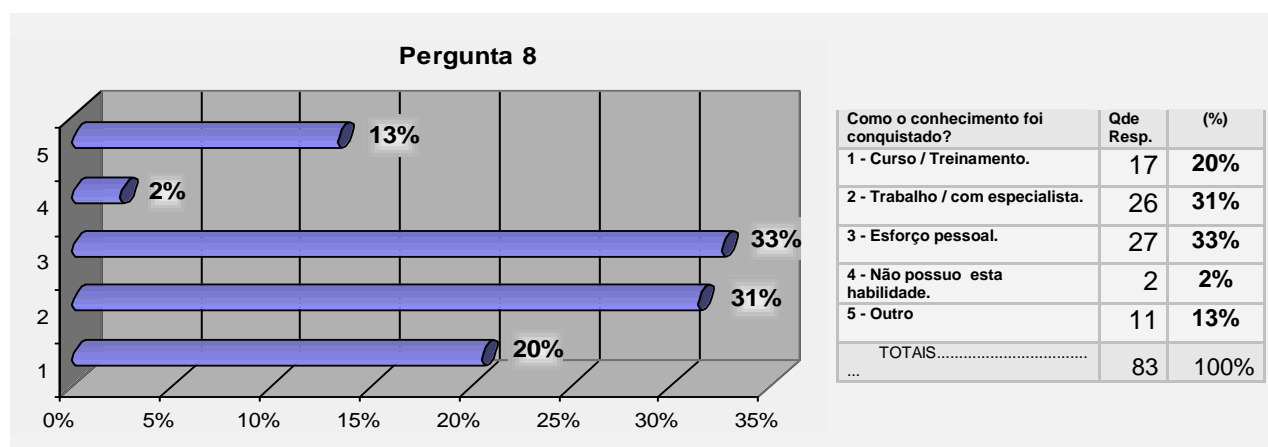


Figura 83: Fonte da aprendizagem – Pergunta 8 (Teste).

Pergunta 9 - Eu tenho habilidade para ampliar a síntese inicial para um nível mais alto de abstração, extraindo palavras-chave de textos que eu não entendi para usá-las em novas buscas.

Na pergunta 9, 3% dos participantes da pesquisa (Teste) indicaram não ter esta habilidade, 12% informaram possuir habilidade limitada, 70% afirmaram ter muita habilidade e 15% declararam ter total domínio dessa habilidade, conforme figura a seguir:

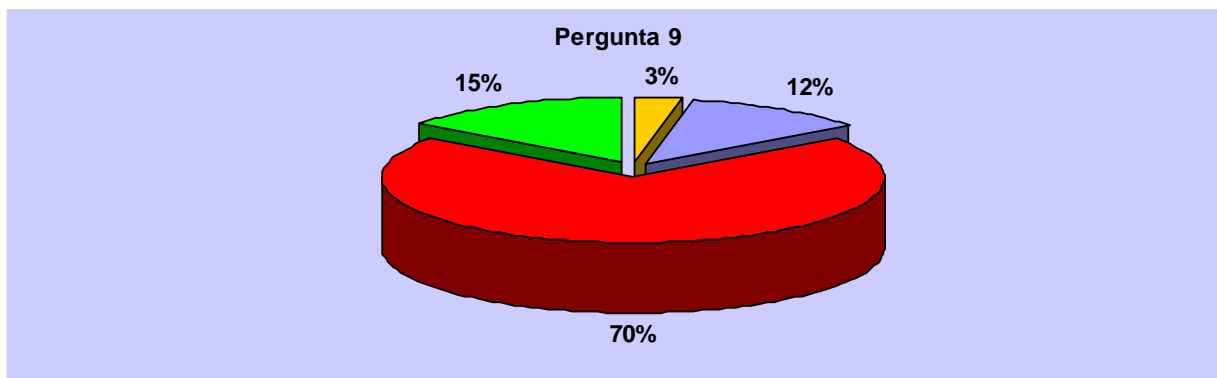


Figura 84: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às respostas coletadas pela pergunta 9, no questionário de coleta de dados (Teste).

Para a pergunta 9, 21% dos integrantes da amostra (Teste) indicaram os cursos e treinamentos como sendo a fonte da aprendizagem, 31% disseram que a aprendizagem ocorreu no trabalho ou com especialistas, 36% identificaram que esta habilidade foi conquistada com esforço pessoal, 1% declararam não possuir esta habilidade e 10% indicaram como sendo outra a fonte da aprendizagem, conforme figura a seguir:

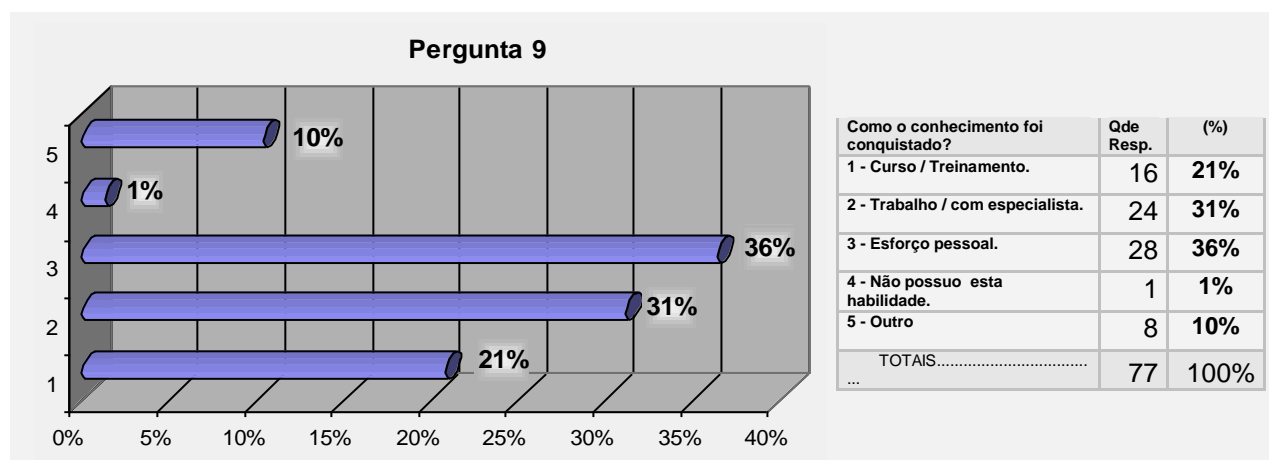


Figura 85: Fonte da aprendizagem – Pergunta 9 (Teste).

Pergunta 10 - Eu tenho habilidade para entender a diferença entre conceito, experimentação, análise, contradição, elementos de prova, fraude, manipulação da informação, fato, ponto de vista e opinião.

Na pergunta 10, 12% dos participantes da pesquisa (Teste) indicaram não ter esta habilidade, 31% informaram possuir habilidade limitada, 51% afirmaram ter muita habilidade e 6% declararam ter total domínio dessa habilidade, conforme figura a seguir:

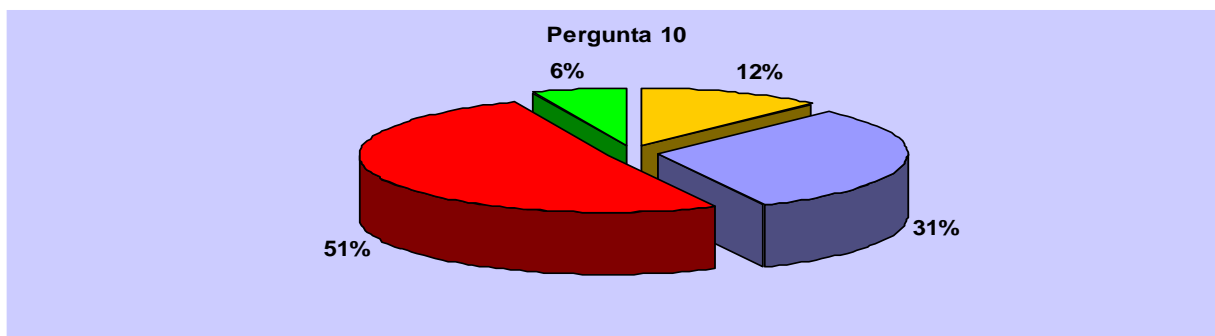


Figura 86: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às respostas coletadas pela pergunta 10, no questionário de coleta de dados (Teste).

Para a pergunta 10, 17% dos integrantes da amostra (Teste) indicaram os cursos e treinamentos como sendo a fonte da aprendizagem, 30% disseram que a aprendizagem ocorreu no trabalho ou com especialistas, 33% identificaram que esta habilidade foi conquistada com esforço pessoal, 7% declararam não possuir esta habilidade e 12% indicaram como sendo outra a fonte da aprendizagem, conforme figura a seguir:

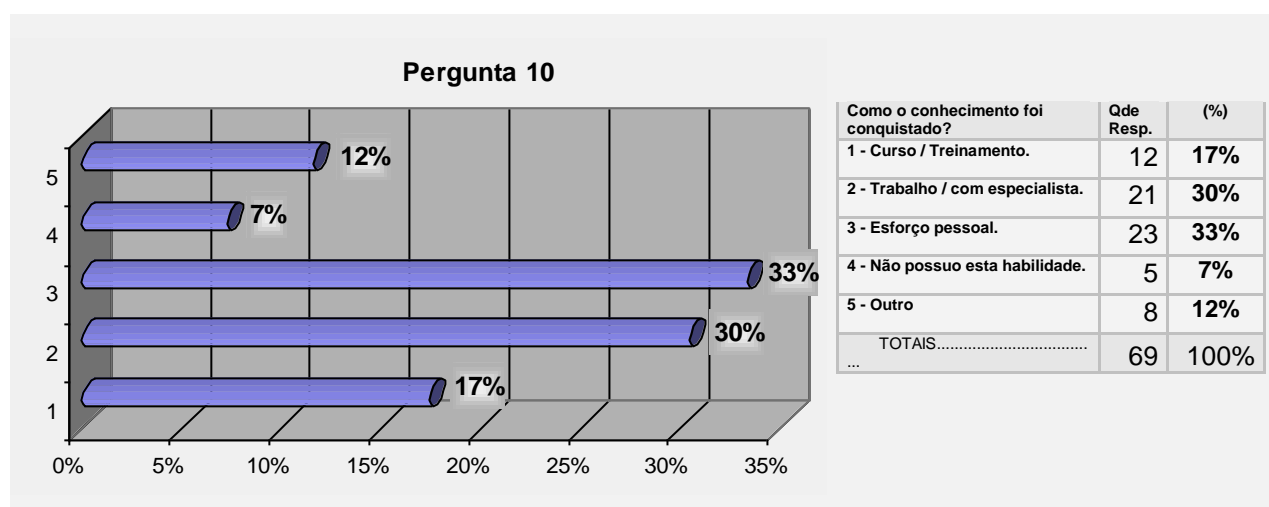


Figura 87: Fonte da aprendizagem – Pergunta 10 (Teste).

Pergunta 11 - Eu tenho habilidade para interagir, controlar e gerenciar pessoas, grupos, tarefas e recursos para facilitar a reunião, a integração e a transmissão das informações.

Na pergunta11, todos os participantes da pesquisa (Teste) indicaram ter esta habilidade, 40% informaram possuir habilidade limitada, 49% afirmaram ter muita habilidade e 11% declararam ter total domínio dessa habilidade, conforme figura a seguir:

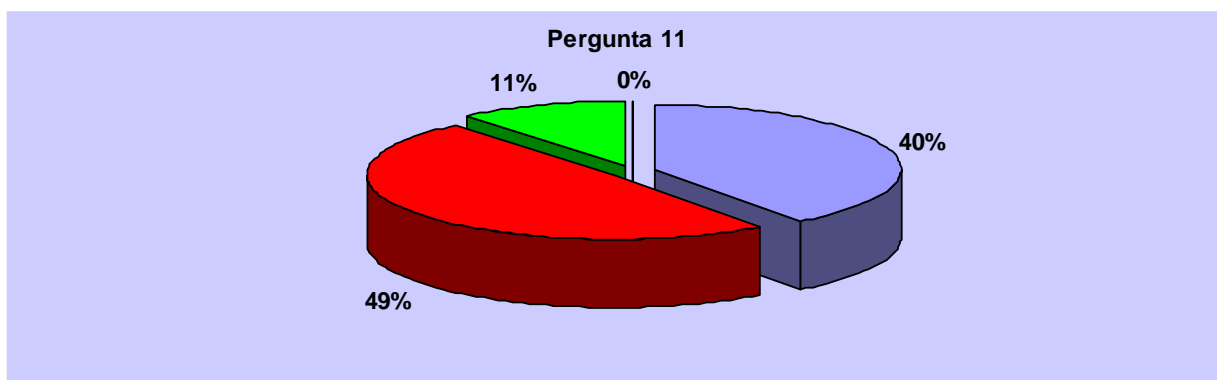


Figura 88: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às respostas coletadas pela pergunta 11, no questionário de coleta de dados (Teste).

Para a pergunta 11, 16% dos integrantes da amostra (Teste) indicaram os cursos e treinamentos como sendo a fonte da aprendizagem, 31% disseram que a aprendizagem ocorreu no trabalho ou com especialistas, 41% identificaram que esta habilidade foi conquistada com esforço pessoal, 1% declararam não possuir esta habilidade e 10% indicaram como sendo outra a fonte da aprendizagem, conforme figura a seguir:

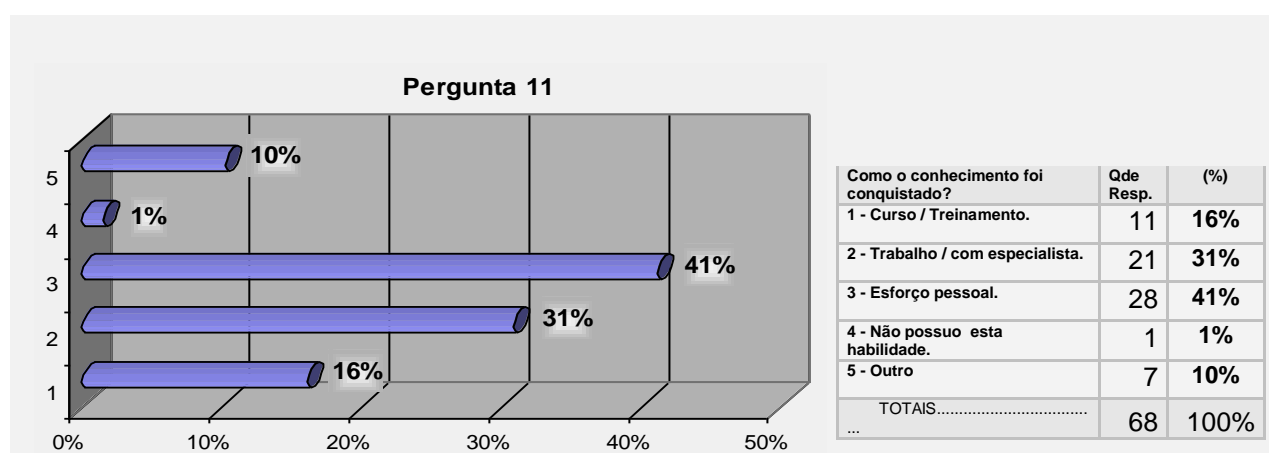


Figura 89: Fonte da aprendizagem – Pergunta 11 (Teste).

Pergunta 12 - Eu tenho habilidade para reformular ou criar novos conhecimentos para escrever artigos científicos, para desenvolver partes de uma apresentação com princípios de *design*, para criar novos produtos, gerenciar e interconectar a informação com partes específicas de um projeto.

Na pergunta 12, 3% dos participantes da pesquisa (Teste) indicaram não ter esta habilidade, 43% informaram possuir habilidade limitada, 46% afirmaram ter muita habilidade e 8% declararam ter total domínio dessa habilidade, conforme figura a seguir:

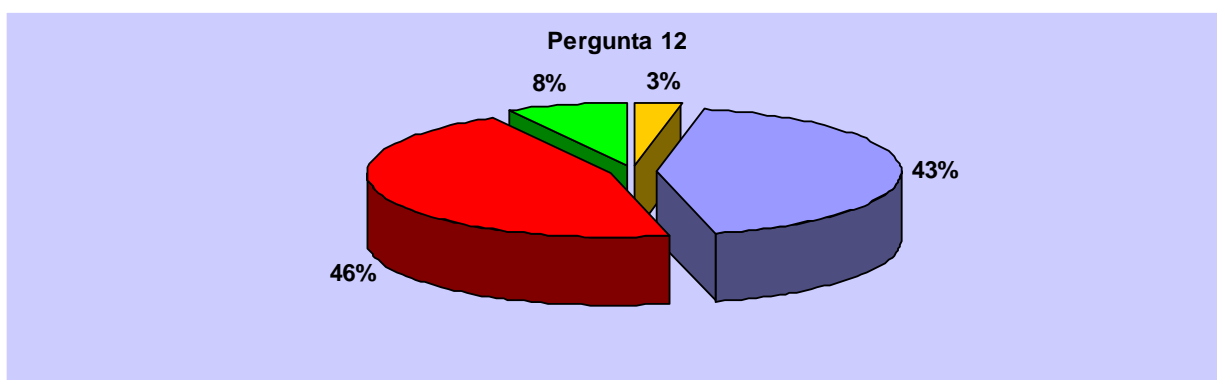


Figura 90: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às respostas coletadas pela pergunta 12, no questionário de coleta de dados (Teste).

Para a pergunta 12, 15% dos integrantes da amostra (Teste) indicaram os cursos e treinamentos como sendo a fonte da aprendizagem, 36% disseram que a aprendizagem ocorreu no trabalho ou com especialistas, 42% identificaram que esta habilidade foi conquistada com esforço pessoal, 1% declararam não possuir esta habilidade e 6% indicaram como sendo outra a fonte da aprendizagem, conforme figura a seguir:

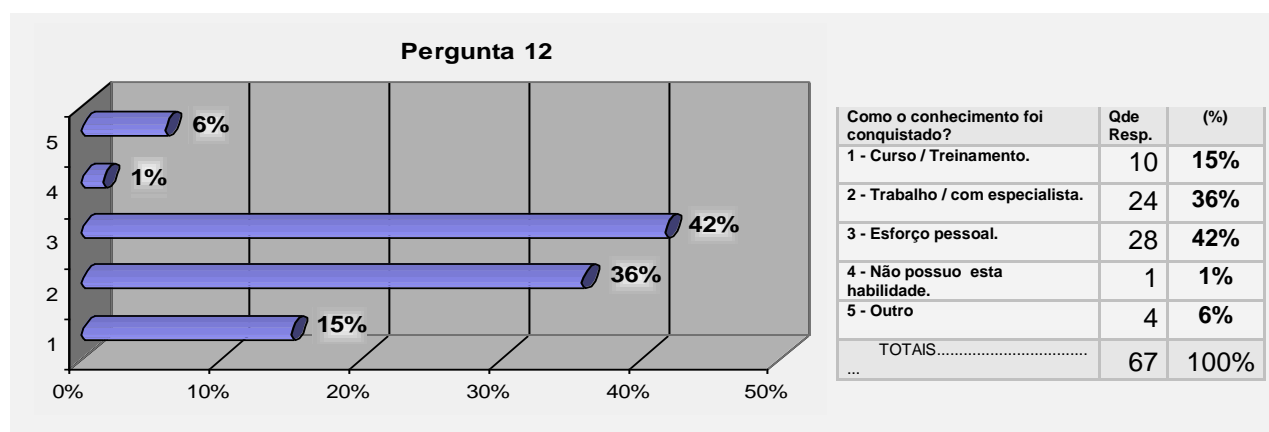


Figura 91: Fonte da aprendizagem – Pergunta 12 (Teste).

Pergunta 13 - Eu tenho por costume explorar fontes de informação referentes à minha qualidade de vida, mantendo atitude independente e autônoma (auto motivação e Auto eficácia).

Na pergunta 13, 6% dos participantes da pesquisa (Teste) indicaram não ter este costume, 9% informaram que raramente fazer isto, 51% afirmaram que muitas vezes fazem isto e 34% declararam que sempre fazem isto, conforme figura a seguir:

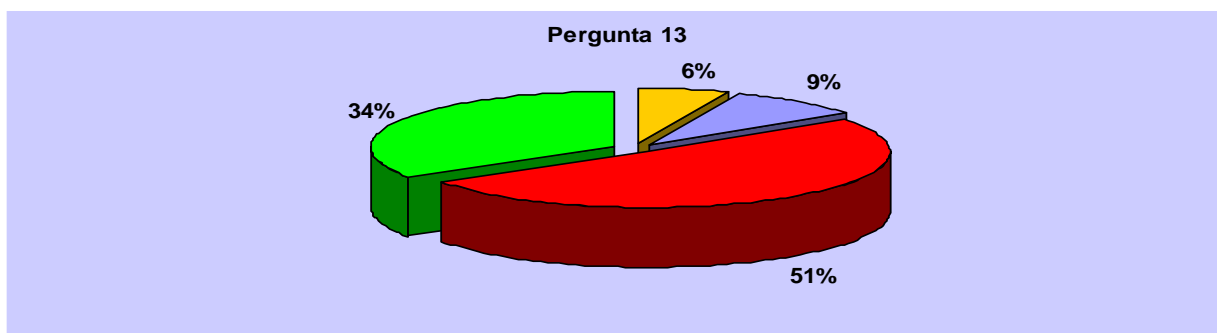


Figura 92: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às respostas coletadas pela pergunta 13, no questionário de coleta de dados (Teste).

Para a pergunta 13, 10% dos integrantes da amostra (Teste) indicaram os cursos e treinamentos como sendo a fonte da aprendizagem, 22% disseram que a aprendizagem ocorreu no trabalho ou com especialistas, 50% identificaram que este costume foi desenvolvido pelo esforço pessoal, 5% declararam não possuir este costume e 12% indicaram como sendo outra a fonte da aprendizagem, conforme figura a seguir:

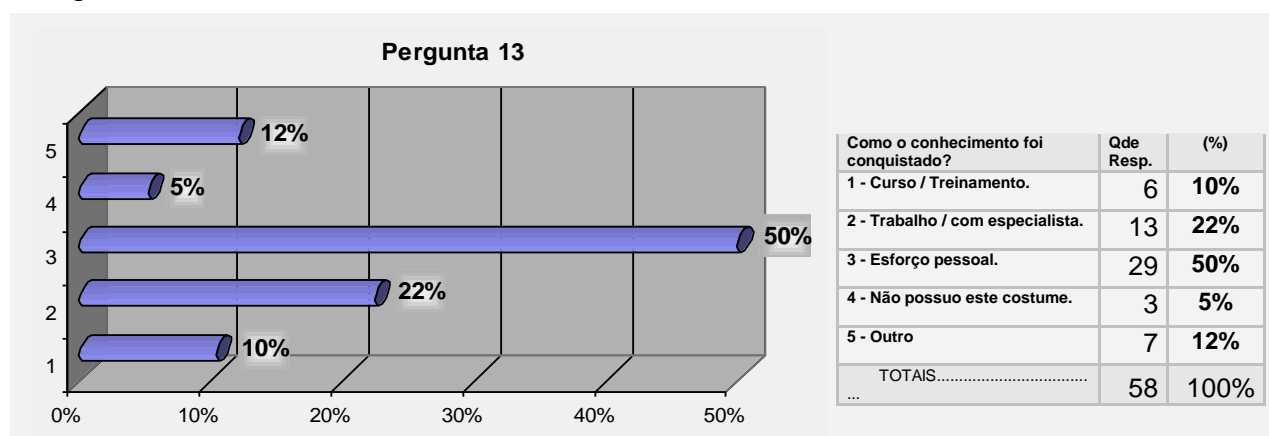


Figura 93: Fonte da aprendizagem – Pergunta 13 (Teste).

Pergunta 14 - Eu tenho por costume considerar os custos e benefícios de uma busca em diferentes contextos, disciplinas e culturas, avaliando a natureza e a extensão de uma necessidade.

Na pergunta 14, 6% dos participantes da pesquisa (Teste) indicaram não ter este costume, 20% informaram que raramente fazer isto, 54% afirmaram que muitas vezes fazem isto e 20% declararam que sempre fazem isto, conforme figura a seguir:

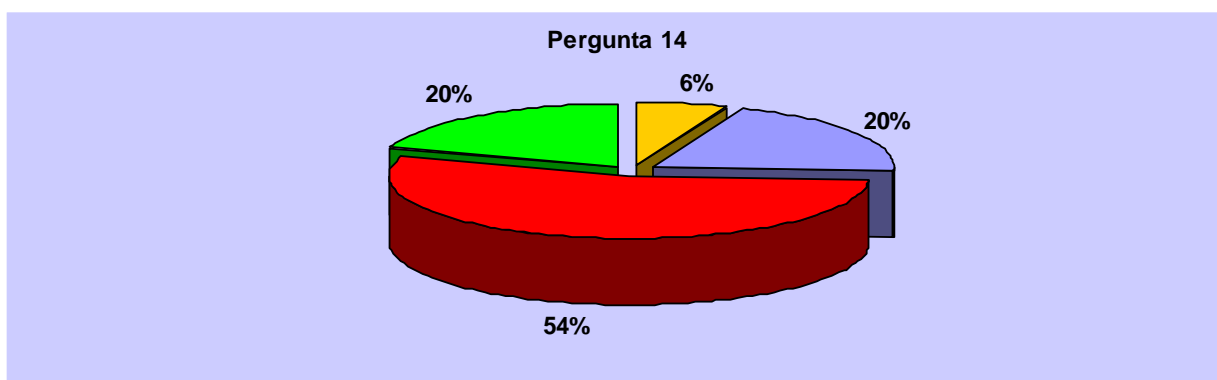


Figura 94: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às respostas coletadas pela pergunta 14, no questionário de coleta de dados (Teste).

Para a pergunta 14, 4% dos integrantes da amostra (Teste) indicaram os cursos e treinamentos como sendo a fonte da aprendizagem, 31% disseram que a aprendizagem ocorreu no trabalho ou com especialistas, 47% identificaram que este costume foi desenvolvido pelo esforço pessoal, 8% declararam não possuir este costume e 10% indicaram como sendo outra a fonte da aprendizagem, conforme figura a seguir:

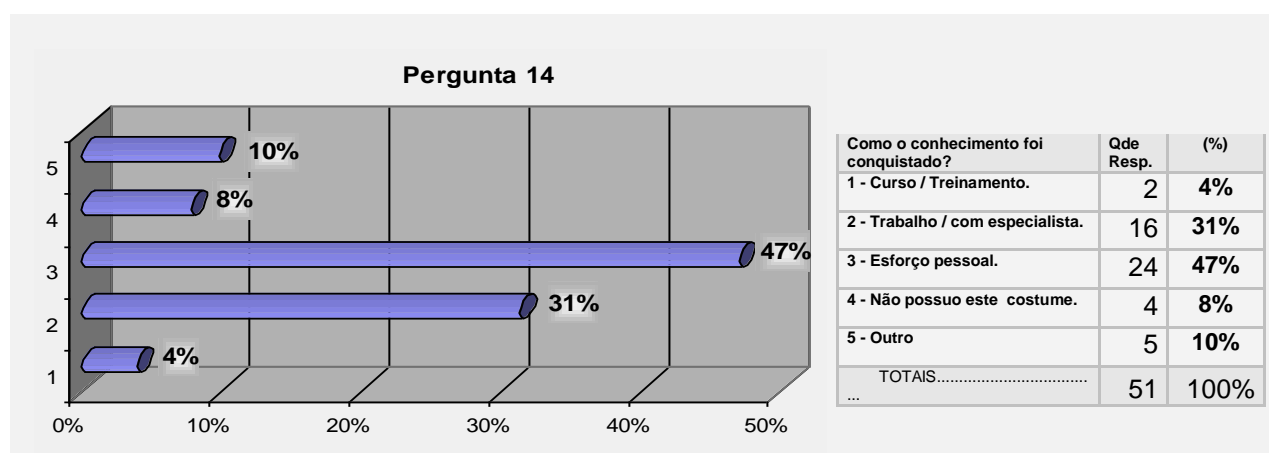


Figura 95: Fonte da aprendizagem – Pergunta 14 (Teste).

Pergunta 15 - Eu tenho por costume participar de grupos que buscam e geram soluções colaborativas. Eu acesso, armazeno e divulgo textos, dados, materiais educacionais, pesquisas imagens ou sons legalmente, respeitando a privacidade, as fontes de informação e os direitos autorais.

Na pergunta 15, 17% dos participantes da pesquisa (Teste) indicaram não ter este costume, 12% informaram que raramente fazer isto, 57% afirmaram que muitas vezes fazem isto e 14% declararam que sempre fazem isto, conforme figura a seguir:

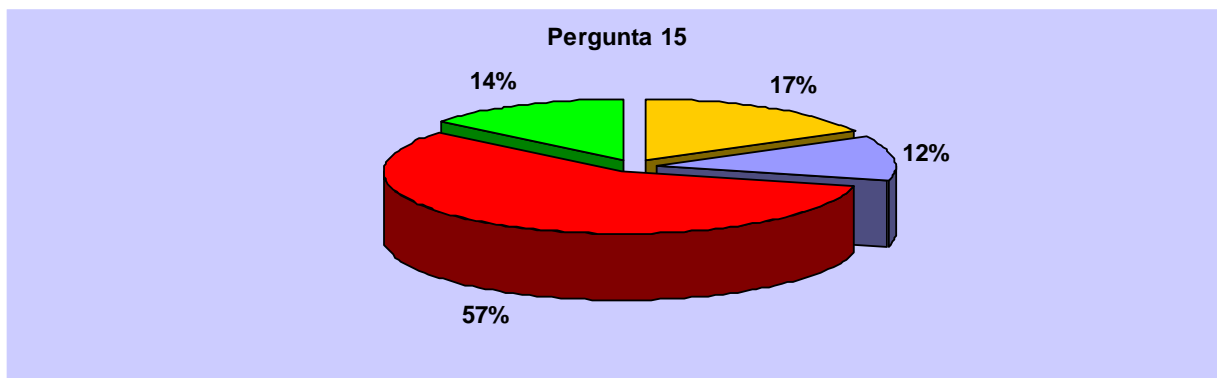


Figura 96: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às respostas coletadas pela pergunta 15, no questionário de coleta de dados (Teste).

Para a pergunta 15, 16% dos integrantes da amostra (Teste) indicaram os cursos e treinamentos como sendo a fonte da aprendizagem, 30% disseram que a aprendizagem ocorreu no trabalho ou com especialistas, 37% identificaram que este costume foi desenvolvido pelo esforço pessoal, 12% declararam não possuir este costume e 5% indicaram como sendo outra a fonte da aprendizagem, conforme figura a seguir:

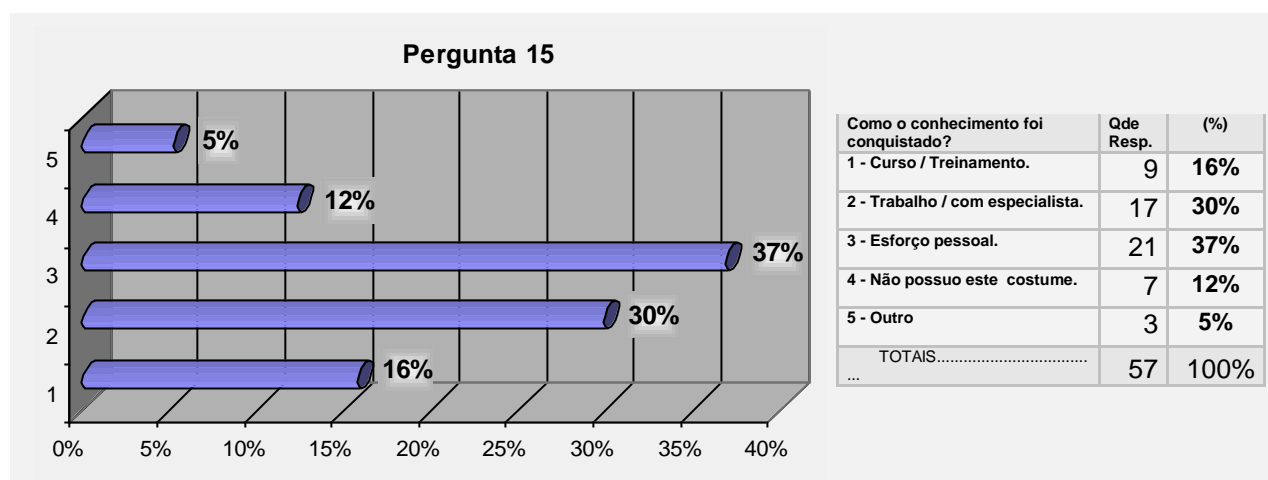


Figura 97: Fonte da aprendizagem – Pergunta 15 (Teste).

Pergunta 16 - Eu tenho por costume aplicar o raciocínio para analisar os diferentes pontos de vista, considerando a informação e o conhecimento como partes de uma construção.

Na pergunta 16, todos os participantes da pesquisa (Teste) indicaram ter este costume, 2% informaram que raramente fazer isto, 49% afirmaram que muitas vezes fazem isto e 49% declararam que sempre fazem isto, conforme figura a seguir:

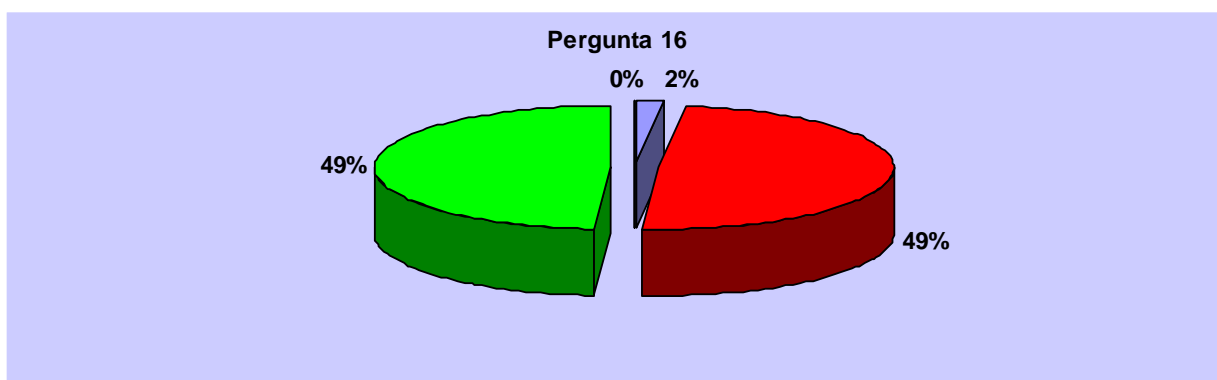


Figura 98: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às respostas coletadas pela pergunta 16, no questionário de coleta de dados (Teste).

Para a pergunta 16, todos os integrantes da amostra (Teste) declararam possuir este costume, sendo que 17% indicaram os cursos e treinamentos como sendo a fonte da aprendizagem, 35% disseram que a aprendizagem ocorreu no trabalho ou com especialistas, 44% identificaram que este costume foi desenvolvido pelo esforço pessoal e 5% indicaram como sendo outra a fonte da aprendizagem, conforme figura a seguir:

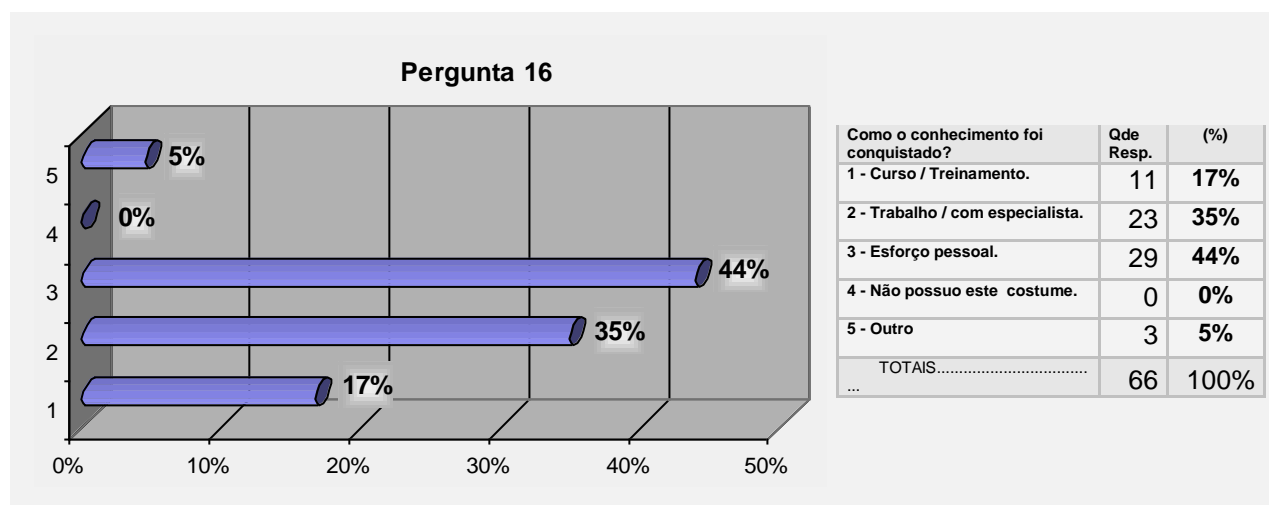


Figura 99: Fonte da aprendizagem – Pergunta 16 (Teste).

Pergunta 17 - Eu tenho por costume definir conceitos e desenvolver estratégias para revisão, melhoria e atualização dos conhecimentos gerados automaticamente, demonstrando compreensão sobre o que constitui plágio. Tenho comportamento ético e entendo o meu próprio preconceito (viés).

Na pergunta 17, 9% dos participantes da pesquisa (Teste) indicaram não ter este costume, 3% informaram que raramente fazer isto, 57% afirmaram que muitas vezes fazem isto e 31% declararam que sempre fazem isto, conforme figura a seguir:

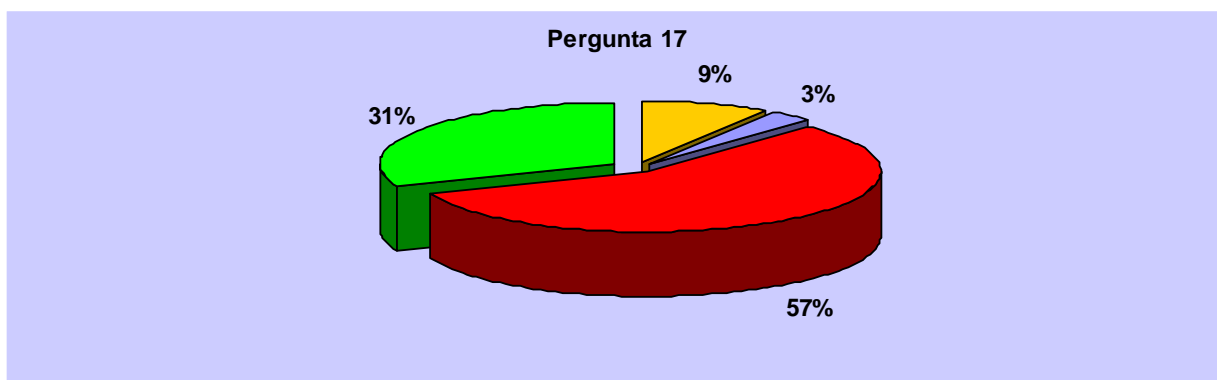


Figura 100: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às respostas coletadas pela pergunta 17, no questionário de coleta de dados (Teste).

Para a pergunta 17, 20% dos integrantes da amostra (Teste) indicaram os cursos e treinamentos como sendo a fonte da aprendizagem, 27% disseram que a aprendizagem ocorreu no trabalho ou com especialistas, 39% identificaram que este costume foi desenvolvido pelo esforço pessoal, 5% declararam não possuir este costume e 9% indicaram como sendo outra a fonte da aprendizagem, conforme figura a seguir:

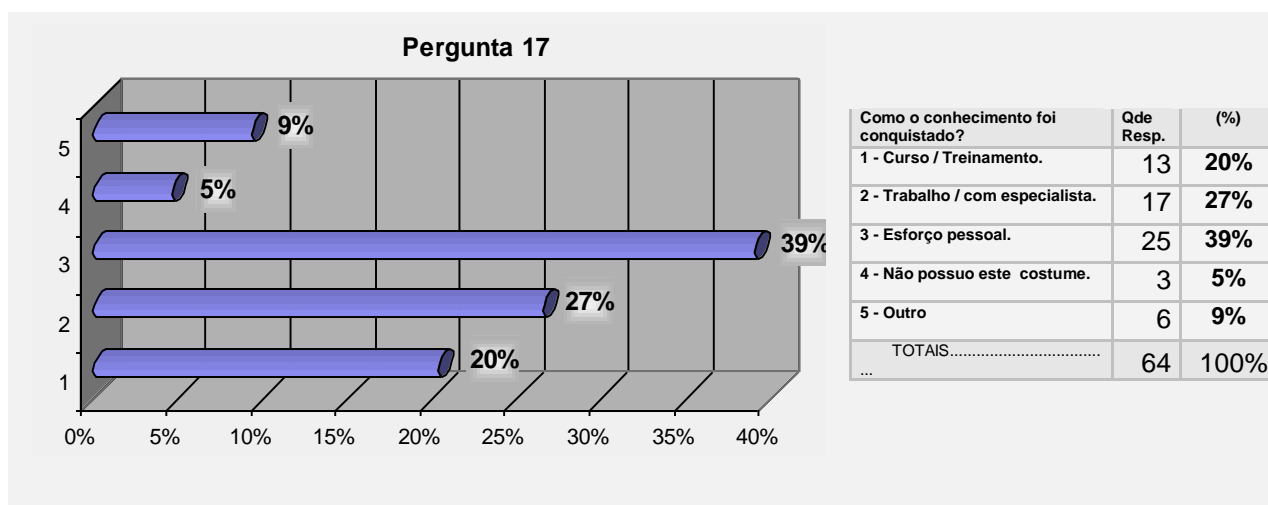


Figura 101: Fonte da aprendizagem – Pergunta 17 (Teste).

Pergunta 18 - Eu tenho por costume colocar em movimento maneiras de iniciar e de gerir mudanças que envolvem desvios significativos do modo atual, com ética nas ações e nos resultados, avaliando as implicações das novas informações para as instituições ou para os indivíduos, mantendo atenção para tentar sanar as possíveis diferenças.

Na pergunta 18, 6% dos participantes da pesquisa (Teste) indicaram não ter este costume, 17% informaram que raramente fazem isto, 60% afirmaram que muitas vezes fazem isto e 17% declararam que sempre fazem isto, conforme figura a seguir:

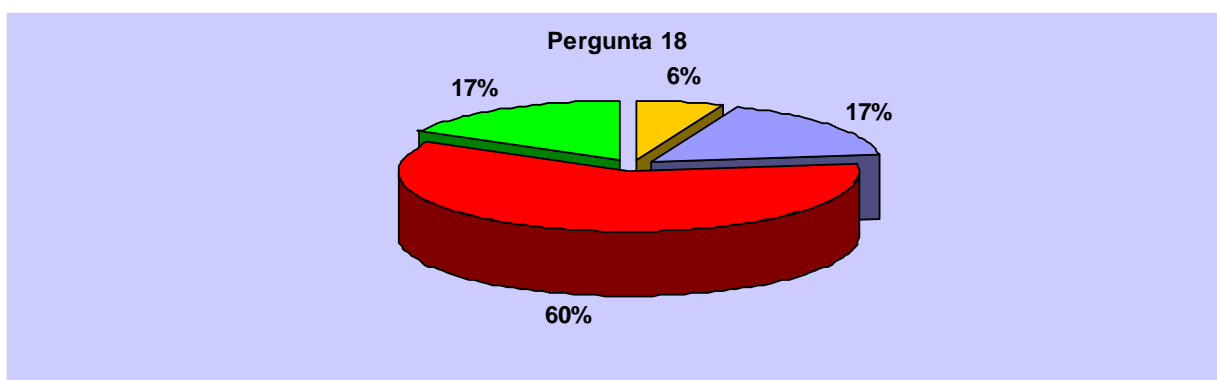


Figura 102: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às respostas coletadas pela pergunta 18, no questionário de coleta de dados (Teste).

Para a pergunta 18, 18% dos integrantes da amostra (Teste) indicaram os cursos e treinamentos como sendo a fonte da aprendizagem, 29% disseram que a aprendizagem ocorreu no trabalho ou com especialistas, 38% identificaram que este costume foi desenvolvido pelo esforço pessoal, 6% declararam não possuir este costume e 9% indicaram como sendo outra a fonte da aprendizagem, conforme figura a seguir:

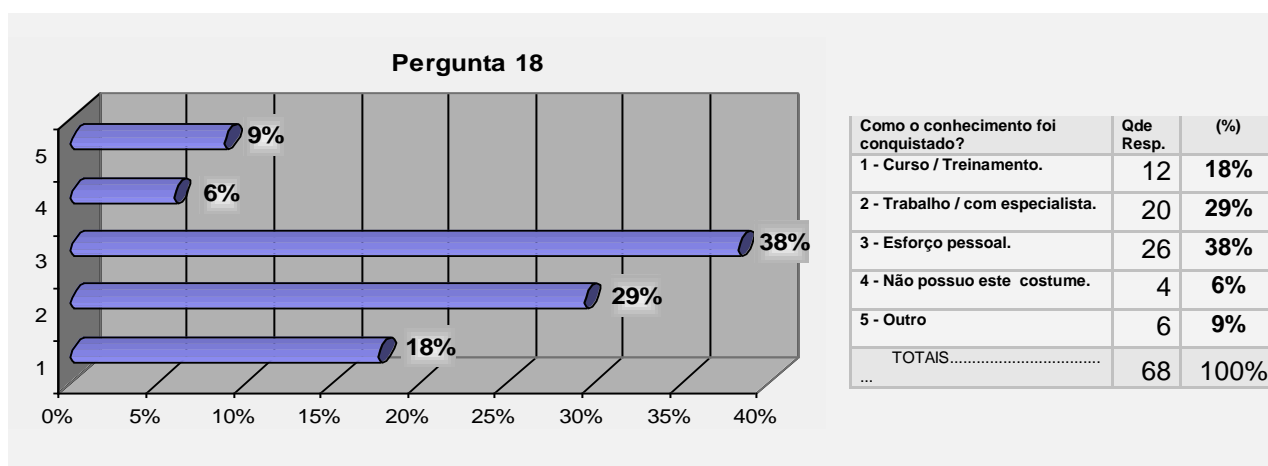


Figura 103: Fonte da aprendizagem – Pergunta 18 (Teste).

Pergunta 19 - Eu tenho por costume usar a informação com responsabilidade social, respeitando o acesso equitativo, as perspectivas da cidadania participativa multicultural e a diversidade socioeconômica.

Na pergunta 19, 3% dos participantes da pesquisa (Teste) indicaram não ter este costume, 12% informaram que raramente fazer isto, 34% afirmaram que muitas vezes fazem isto e 18% declararam que sempre fazem isto, conforme figura a seguir:

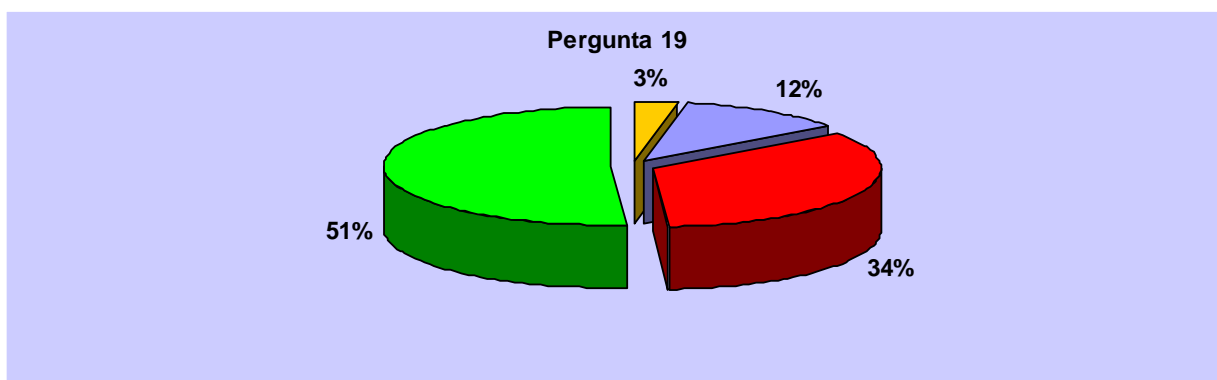


Figura 104: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às respostas coletadas pela pergunta 19, no questionário de coleta de dados (Teste).

Para a pergunta 9, 17% dos integrantes da amostra (Teste) indicaram os cursos e treinamentos como sendo a fonte da aprendizagem, 29% disseram que a aprendizagem ocorreu no trabalho ou com especialistas, 47% identificaram que este costume foi desenvolvido pelo esforço pessoal, 2% declararam não possuir este costume e 6% indicaram como sendo outra a fonte da aprendizagem, conforme figura a seguir:

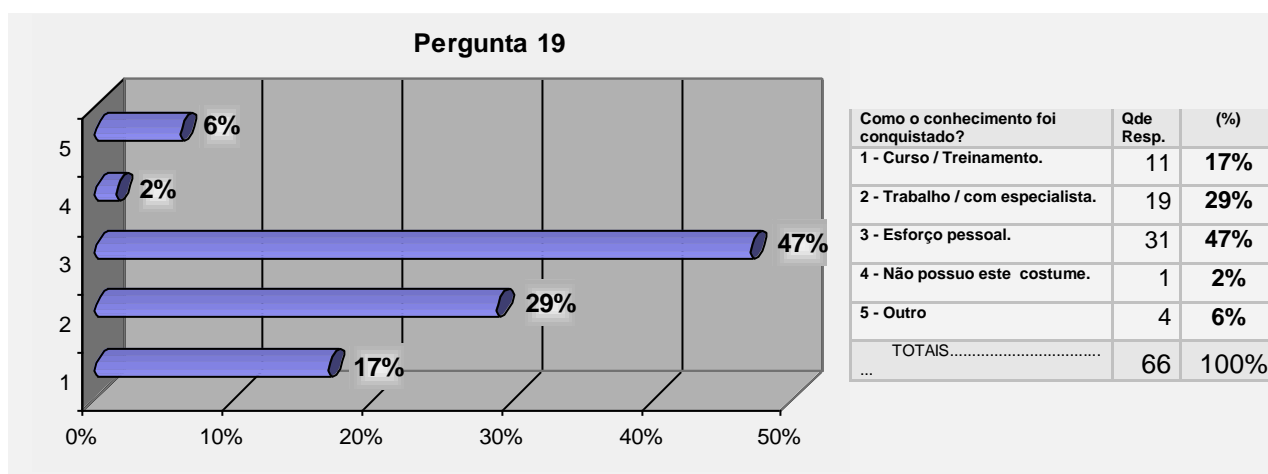


Figura 105: Fonte da aprendizagem – Pergunta 19 (Teste).

No total, foram coletadas 66 respostas e apenas uma resposta indicou que não possui este costume. Vale ressaltar que, no início da pesquisa, 9% dos participantes disseram não considerar o seu trabalho como relacionado às ciências da informação e mesmo assim informaram ter as atitudes esperadas de um profissional competente em informação. Este tipo de dado sugere que as pessoas podem estar trabalhando com atividades relacionadas às ciências da informação, mas não conseguem identificar a conexão entre o seu trabalho e as referidas ciências ou que as suas atividades profissionais podem estar sofrendo transformações pressionadas pelas modernas soluções tecnológicas que as leva a ter atitudes que são descritas como sendo as de um profissional da área.

13.3. Macro análise dos dados coletados (Teste)

O objetivo da macro análise é permitir que os dados possam ser observados em um patamar mais elevado. Com este tipo de análise é possível observar tendências e as categorias que representam maior percentual de consenso entre os participantes da pesquisa (Teste).

O percentual de concordância dos participantes da pesquisa em relação às questões do questionário de coleta de dados, foi segmentado em três categorias: conhecimento, habilidades e atitudes, mantendo as mesmas categorias aplicadas aos conceitos e padrões extraídos da literatura e utilizados para a elaboração do questionário de coleta de dados.

O questionário de coleta de dados deixou em aberto uma opção de resposta onde os participantes poderiam indicar outras fontes ou origem de aprendizagem. As respostas coletadas foram:

OUTRAS FONTES OU MEIOS DE APRENDIZAGEM Conforme indicação dos participantes da pesquisa Algumas das respostas citadas se repetiram em diferentes momentos da pesquisa
"A ética da pesquisa é imprescindível para uma longa e tranquila trajetória"
"Amadurecimento pessoal"
"Ao longo da vida profissional, que foi sempre ligada à área de informação"
"Ao longo da vida profissional, que foi sempre ligada à área de informação. Além disso, a partir da experiência com traduções em diversas áreas".
"Diria que isso é o que eu quero fazer e trato de realizar"
"Diria que tenho bastante habilidade (não muita), ou seja, consigo lidar com as questões informacionais que me são colocadas no decurso de minhas atividades profissionais"
"É meu ofício no mundo acadêmico e da vida"
"Esforço pessoal, Cursos: Mestrado e Especialização",
"Esforço pessoal., Somos educados para isso, como pesquisadores; se temos sucesso ou não, dependerá sempre da avaliação de terceiros"
"Estudando, pesquisando, ensinando"
"Experiência de pesquisa, ensino e orientação"
"Experiências de trabalho".
"Faz parte da minha prática como professora e pesquisadora."
"Faz parte do meu ofício como pesquisadora, ainda mais no campo da informação e comunicação em saúde"
"Faz parte do meu ofício como professora e pesquisadora"
"isto é parte do meu trabalho, um exercício constante"
"Leituras, convivências, valores adquiridos e cultivados"
"Meu conhecimento é desigual, não cobre todas as alternativas com igual domínio"
"Meu processo de aprendizagem é contínuo, e cada texto ou proposição é usado como escada para obter novas perspectivas; o sucesso ou não da empreitada, teria que ser avaliado por terceiros"
"Não entendi a pergunta"
"Não escolho habilidade limitada, porque de novo, varia conforme o domínio, o tipo de fontes, os modelos organizacionais. Em qualquer caso, é uma das questões que dia a dia trato de responder".
"Não sou profissional e sim pesquisadora"
"Não tenho conhecimento teórico, apenas prático e intuitivo"
"No lidar com a pesquisa"
"Novamente, meu conhecimento é desigual, precisaria conhecer com mais certeza os marcos jurídicos"
"Obs.: Essa pergunta é dúbia... na verdade, são várias perguntas em uma, confunde a resposta"
"Pela pesquisa e pelo estudo"
"Pela pesquisa e pelo exercício consciente da cidadania"
"Pelos estudos e pela pesquisa"
"Pesquisador"
"Procuo manter-me auto motivado"
"Sempre mais como usuário, na pesquisa e na orientação"
"Sempre tive a sorte de trabalhar com pessoas que respeitavam as responsabilidades envolvidas em suas atividades, de modo que fui adquirindo certas regras e expectativas nos coletivos da educação e da pesquisa"
"Sendo pesquisadora"
"Sou inclinada a levantar pontos de vista alternativos e conflitivos -nas questões de meu interesse"
"Sou um pouco impulsiva, não sempre meço a relação entre esforço e resultado"
"Trata-se de um dos objetivos da minha indagação"
"Trata-se de uma direção de esforço, de novo, o resultado nunca depende de um sujeito isolado, mas de todas as partes envolvidas na produção de conhecimentos"
"Trato de ser uma pessoa autônoma e muitas vezes consigo"

Quadro 67: Outras fontes ou meios de aprendizagem, Conforme indicação dos participantes da pesquisa

As respostas mais repetidas foram: "Experiências de trabalho", "Amadurecimento pessoal" e "Pela pesquisa e pelo ensino".

Três pessoas (9%) indicaram não considerar o seu trabalho como sendo relacionado às ciências da informação. No que se refere à idade dessas pessoas: uma está na faixa etária entre 30 e 39 anos, uma na faixa entre 40 e 49 anos e uma com mais de cinquenta anos. Alguns pontos podem ser destacados sobre este grupo: 1) todos declaram não possuir o conhecimento descrito; 2) em relação às habilidades, a maioria das respostas foi "tenho habilidade limitada"; e 3) quase todos declararam ter as atitudes ou costumes descritos com frequência ou sempre. Quando questionados sobre a origem ou fonte da aprendizagem, todas as respostas foram com esforço pessoal e no trabalho / com especialistas, revelando certa influência das atividades profissionais sobre as habilidades e especialmente sobre as atitudes dos servidores que declaram não considerar a sua atividade profissional como relacionada às ciências da informação.

As seis perguntas relacionadas ao conhecimento, presentes no questionário de coleta de dados, foram:

- 1) Eu tenho conhecimento para reconhecer, interpretar, testar e mapear uma necessidade de informação, identificando os conceitos, termos e fontes, ampliando o processo de busca ou de comunicação quando for necessário;
- 2) Eu tenho conhecimento para usar metodologias investigativas, critérios técnicos, estratégias, métodos, sistemas ou conjunto de regras (heurística) para lidar com informação;
- 3) Eu tenho conhecimento para trabalhar com os potenciais recursos das fontes existentes, definindo o estilo dos registros bibliográficos para diferentes tipos de materiais, inclusive *on-line*, selecionando e organizando as evidências para um tópico, com recursos computadorizados e soluções multimídia;
- 4) Eu tenho conhecimento para entender como ocorre o ciclo da informação e sei estabelecer a diferença entre valor e variedade de fontes de informações, definindo a relevância, a natureza e a extensão da informação. Posso criar uma base de conhecimentos a partir de uma área de interesse;

5) Eu tenho conhecimento para articular questões relacionadas com privacidade, censura, liberdade de expressão, segurança e acesso livre, comunicando a informação em formato que melhor suporta os efeitos do produto; e

6) Eu tenho conhecimento para entender que um profissional da informação precisa ser auto motivado e objetivo em relação à sua aprendizagem, uma vez que o alcance da competência informacional ocorre em um processo de aprendizagem ao longo da vida.

Em relação aos conhecimentos esperados de um profissional que alcançou a competência informacional, 9,52% dos participantes da pesquisa declararam não ter os conhecimentos. 24,29% disseram possuir pouco do conhecimento descrito. 51,90% das pessoas informaram que possuem muito do conhecimento descrito e 14,29% acreditam ter total domínio do conhecimento descrito. Ao agrupar as 210 respostas recebidas, os totais acumulados foram distribuídos conforme o quadro a seguir:

Perguntas - Questionário	Não tenho este conhecimento	Tenho pouco conhecimento	Tenho muito conhecimento	Tenho total domínio	Total
1	2	5	19	9	35
2	2	9	18	6	35
3	4	11	15	5	35
4	6	7	18	4	35
5	3	16	14	2	35
6	3	3	25	4	35
Total	20	51	109	30	210
Em (%)	9,52%	24,29%	51,90%	14,29%	100,00

Quadro 68: Nível de conhecimento declarado pelos participantes da pesquisa em comparação com as descrições literárias sobre os conhecimentos esperados de uma pessoa que alcançou a competência informacional (Teste).

O elevado nível de concordância (90,48%) dos integrantes da pesquisa em relação ao questionário de coleta, revela que os profissionais da área de fato vivenciam os conceitos, padrões e categorias presentes no questionário de coleta de dados, revelando elevado percentual de consenso entre os participantes.

Vale destacar que 9,25% das respostas indicaram que o conhecimento descrito não corresponde à realidade, ou seja, um percentual equivalente aos que responderam

(no início do questionário de coleta de dados) que não consideravam o seu trabalho como sendo relacionado às ciências da informação.(9%).

A partir das respostas recebidas, pode-se deduzir que os profissionais que trabalham no IBICT, mesmo possuindo formação acadêmica em áreas muito diversificadas, direcionam a sua atenção para a captação de determinados conhecimentos comuns às atividades no IBICT, que é um instituto de pesquisa voltado para atividades relacionadas ao ensino e pesquisa em Ciência da Informação..

No que se refere à origem do conhecimento, os profissionais indicaram que a aprendizagem ocorreu através de:

Perguntas - Questionário	Curso / Treinamento	Trabalho / com especialista	Esforço pessoal	Não possui este conhecimento	Outro	Total
1	19	26	20	3	1	69
2	21	21	22	2	6	72
3	14	21	21	4	4	64
4	16	19	19	6	5	65
5	14	17	20	5	7	63
6	17	24	21	2	5	69
Total	101	128	123	22	28	402
Em (%)	25%	31%	30%	5%	9%	100%

Quadro 69: Origem da aprendizagem do conhecimento, conforme declarado pelos participantes da pesquisa (Teste).

Nas perguntas sobre a origem do conhecimento foi aberta a possibilidade de serem marcadas várias opções de resposta ou apenas uma. No total, foram coletadas 402 respostas. Para 25% dos participantes da pesquisa a aprendizagem ocorreu em cursos ou treinamentos, 31% indicaram a aprendizagem ocorreu no trabalho ou com especialistas. 30% atribuíram ter o conhecimento descrito pelo esforço pessoal. 5% declararam não possuir o conhecimento e 9% indicaram que a aprendizagem ocorreu por outros meios.

As seis perguntas relacionadas às habilidades presentes no questionário de coleta de dados, foram:

7) Eu tenho habilidade para usar o meu mapa de conhecimento de forma associada à minha intuição, criatividade e experiência, tomando decisões, gerenciando demandas e solucionando problemas com precisão;

8) Eu tenho habilidade para compreender e lidar com a informação em diferentes formatos, identificando a sua variação em cada disciplina e a maneira como as informações são produzidas e organizadas, entendendo os diferentes valores que cada uma delas tem para as pessoas, para a cidadania participativa e para sociedade democrática;

9) Eu tenho habilidade para ampliar a síntese inicial para um nível mais alto de abstração, extraíndo palavras-chave de textos que eu não entendi para usá-las em novas buscas;

10) Eu tenho habilidade para entender a diferença entre conceito, experimentação, análise, contradição, elementos de prova, fraude, manipulação da informação, fato, ponto de vista e opinião;

11) Eu tenho habilidade para interagir, controlar e gerenciar pessoas, grupos, tarefas e recursos para facilitar a reunião, a integração e a transmissão das informações; e

12) Eu tenho habilidade para reformular ou criar novos conhecimentos para escrever artigos científicos, para desenvolver partes de uma apresentação com princípios de design, para criar novos produtos, gerenciar e interconectar a informação com partes específicas de um projeto.

No que se refere às habilidades descritas pela literatura como sendo as esperadas de um profissional competente em informação, apenas 4% dos participantes da pesquisa indicaram não possuir as habilidades descritas, um percentual bem inferior aos que indicaram não trabalhar com as ciências da informação (9%). Essa diferença sugere que, embora alguns dos servidores não considerem o seu trabalho como sendo

relacionado com as ciências da informação, sugere que a prática os levou a desenvolver alguns das habilidades necessárias ao profissional da área. 64 respostas (31%) indicaram que as pessoas possuem habilidade limitada. 53% afirmam ter muita habilidade e 12% entendem a sua habilidade como domínio completo, conforme quadro a seguir:

Perguntas - Questionário	Não tenho esta habilidade	Tenho habilidade limitada	Tenho muita habilidade	Tenho domínio completo	Total
7	1	9	17	8	35
8	2	11	18	4	35
9	1	4	25	5	35
10	4	11	18	2	35
11	0	14	17	4	35
12	1	15	16	3	35
Total	9	64	111	26	210
Em (%)	4%	31%	53%	12%	100%

Quadro 70: Nível das habilidades declaradas pelos participantes da pesquisa em comparação com as descrições literárias sobre as habilidades esperadas de uma pessoa que alcançou a competência informacional (Teste).

Observando de forma mais macro, 96% dos participantes da pesquisa (Teste) concordam que as definições literárias referentes às habilidades (esperadas de um profissional que alcançou a competência informacional) são adequadas. A variação se dá em uma escala que varia de habilidade limitada, muita habilidade e domínio completo.

Os profissionais participantes da pesquisa se localizaram dentro de uma faixa de domínio de habilidades. Variações em escala são normais e até esperadas, por ser a competência informacional algo que é alcançado em um processo de aprendizagem que ocorre ao longo da vida. Como cada pessoa é única (idade, tempo de trabalho e vivências pessoais, variações na percepção, inteligência, oportunidade de desenvolvimento, entre outras), a identificação em uma escala é natural.

O que merece ser destacado é o fato de, apesar de toda a diversidade, foi encontrado consenso elevado entre os participantes da pesquisa.

No que se refere à origem da aprendizagem das habilidades, os participantes da pesquisa (Teste) indicaram que

Perguntas - Questionário	Curso / Treinamento	Trabalho / com especialista	Esforço pessoal	Não possui esta habilidade	Outro	Total
7	15	19	27	2	8	71
8	17	26	27	2	11	83
9	16	24	28	1	8	77
10	12	21	23	5	8	69
11	11	21	28	1	7	68
12	10	24	28	1	4	67
Total	81	135	161	12	46	435
Em (%)	18,62	31,03	37,02	2,76	10,57	100,00

Quadro 71: Origem da aprendizagem das habilidades, conforme declarado pelos participantes da pesquisa (Teste).

Nas perguntas sobre a origem ou forma como foram aprendidas as habilidades, foi deixado em aberto a possibilidade de serem marcadas várias opções de resposta ou apenas uma. No total, foram coletadas 435 respostas relacionadas à origem das habilidades esperadas de um profissional competente em informação. Para 18,62% dos participantes da pesquisa a aprendizagem das habilidades descritas ocorreu em cursos ou treinamentos, 31,03% indicaram a aprendizagem ocorreu no trabalho ou com especialistas. 37,02% atribuíram que as habilidades foram desenvolvidas com o esforço pessoal. 2,76% declararam não possuir as habilidades informadas e 10,57% indicaram que a aprendizagem ocorreu por outros meios.

As sete perguntas relacionadas às atitudes (ou costumes), presentes no questionário de coleta de dados, foram:

13) Eu tenho por costume explorar fontes de informação referentes à minha qualidade de vida, mantendo atitude independente e autônoma (auto motivação e Auto eficácia)

14) Eu tenho por costume considerar os custos e benefícios de uma busca em diferentes contextos, disciplinas e culturas, avaliando a natureza e a extensão de uma necessidade.

15) Eu tenho por costume participar de grupos que buscam e geram soluções colaborativas. Eu acesso, armazeno e divulgo textos, dados, materiais educacionais, pesquisas imagens ou sons legalmente, respeitando a privacidade, as fontes de informação e os direitos autorais;

16) Eu tenho por costume aplicar o raciocínio para analisar os diferentes pontos de vista, considerando a informação e o conhecimento como partes de uma construção;

17) Eu tenho por costume definir conceitos e desenvolver estratégias para revisão, melhoria e atualização dos conhecimentos gerados automaticamente, demonstrando compreensão sobre o que constitui plágio. Tenho comportamento ético e entendo o meu próprio preconceito (viés);

18) Eu tenho por costume colocar em movimento maneiras de iniciar e de gerir mudanças que envolvem desvios significativos do modo atual, com ética nas ações e nos resultados, avaliando as implicações das novas informações para as instituições ou para os indivíduos, mantendo atenção para tentar sanar as possíveis diferenças; e

19) Eu tenho por costume usar a informação com responsabilidade social, respeitando o acesso equitativo, as perspectivas da cidadania participativa multicultural e a diversidade socioeconômica.

No que se refere às atitudes ou costumes descritos pela literatura como sendo os esperados de um profissional competente em informação, 6,53% dos participantes da pesquisa indicaram não ter os costumes descritos . 10,61% das pessoas informaram que raramente fazem o que está descrito como sendo um costume do profissional da área. 51,84% indicaram que frequentemente fazem o que aparece descrito como sendo uma atitude esperada de uma pessoa competente em informação e 31,02% disseram que sempre fazem o que é esperado, conforme descrito. Os resultados foram agrupados e aparecem representados no quadro a seguir:

Perguntas - Questionário	Não tenho este costume	Raramente faço isto	Muitas vezes faço isto	Sempre faço isto	Total
13	2	3	18	12	35
14	2	7	19	7	35
15	6	4	20	5	35
16	0	1	17	17	35
17	3	1	20	11	35
18	2	6	21	6	35
19	1	4	12	18	35
Total	16	26	127	76	210
Em (%)	6,53%	10,61%	51,84%	31,02%	100,00

Quadro 72: Nível de concordância no que se refere às atitudes declaradas pelos participantes da pesquisa em comparação com as descrições literárias sobre as atitudes esperadas de uma pessoa que alcançou a competência informacional (Teste).

O elevado percentual de concordância (93,47%) entre os integrantes da pesquisa (Teste) revela que as atitudes esperadas de um profissional da área encontra semelhança com o informado pelos que as vivenciam profissionalmente. 82,86% dos participantes da pesquisa indicaram frequentemente ou sempre ter as atitudes descritas.

No que se refere à origem da aprendizagem das atitudes ou costumes, os participantes da pesquisa (Teste) indicaram que:

Perguntas - Questionário	Curso / Treinamento	Trabalho / com especialista	Esforço pessoal	Não possui este costume	Outro	Total
13	6	13	29	3	7	58
14	2	16	24	4	5	51
15	9	17	21	7	3	57
16	11	23	29	0	3	66
17	13	17	25	3	6	64
18	12	20	26	4	6	68
19	11	19	31	1	4	66
Total	64	125	185	22	34	430
Em (%)	14,88%	29,07%	43,02%	5,12%	7,91%	100,00%

Quadro 73: Origem da aprendizagem de atitudes ou costumes, conforme declarado pelos participantes da pesquisa (Teste).

Nas perguntas sobre a origem das atitudes ou costumes foi aberta a possibilidade de serem marcadas várias opções de resposta ou apenas uma. No total, foram coletadas 430 respostas. Para 14,88% dos participantes da pesquisa a aprendizagem ocorreu em cursos ou treinamentos, 29,07% indicaram a aprendizagem ocorreu no

trabalho ou com especialistas. 43,02% afirmaram que as atitudes ou costumes foram aprendidos através do esforço pessoal. 5,12% declararam não possuir o conhecimento e 7,91% indicaram que a aprendizagem ocorreu por outros meios.

13.4. Considerações finais sobre o questionário de coleta de dados (Teste)

Coletar dados em um grupo tão diverso, como o formado pelos servidores do IBICT, possibilita obter resultados que apontam para tendências teóricas mais universais do que se o estudo fosse realizado em um grupo mais homogêneo.

No que se refere à idade dos servidores do IBICT, todos os participantes da amostra (Teste) possuem mais de 30 anos. 20% dos participantes da pesquisa possuem idades entre 40 e 49 anos e 63% possuem mais de cinquenta anos. Somando os servidores que possuem 40 ou mais o percentual sobe para 83%. A idade é um dado relevante nessa pesquisa porque a competência informacional, para ser alcançada, passa por um processo de aprendizagem ao longo da vida. No caso do IBICT, a idade avançada dos participantes da pesquisa, aliada ao elevado nível acadêmico, sugere que os servidores são profissionais muito capacitados para lidar com informação.

No final do formulário de coleta de dados foi deixado em aberto um espaço onde o participante da pesquisa podia escrever o que desejasse. Nenhum participante sugeriu incluir conceitos diferentes dos que estavam nas descrições presentes nas questões do formulário. de coleta.

O questionário do pré-teste tinha 45 questões o que gerou muita rejeição entre os participantes do pré-teste. Seguindo a orientação dos membros da banca de qualificação as perguntas do formulário foram resumidas ao máximo, agrupando-as em um menor número de questões. A maior parte dos participantes da pesquisa não manifestou dificuldade para responder e nem sugeriu mudanças. O índice de rejeição diminuiu significativamente e muitos não participaram porque estavam de férias ou não estavam utilizando o e-mail institucional, através do qual os contatos foram feitos. As

quarenta e cinco questões iniciais, utilizadas no pré-teste podem ser encontradas em anexo.

Alguns participantes da pesquisa (Teste) se manifestaram dizendo que gostaram da pesquisa e uma delas escreveu que as perguntas do formulário a ajudaram a "refletir sobre os itens apontados".

14. Análise comparada entre padrões literários e os dados coletados

Os padrões e conceitos (ou descrições conceituais), extraídos da literatura, foram agrupados em três categorias: conhecimento, habilidades e atitudes e foram utilizados para gerar as perguntas do questionário de coleta de dados. O questionário tinha como objetivo obter dados para a realização de um estudo comparado entre as respostas coletadas sobre a realidade vivenciada pelos profissionais do IBICT e a literatura utilizada para a extração de padrões e conceitos.

As questões do formulário de coleta de dados estavam acompanhadas de um questionamento sobre a origem de cada conhecimento, habilidade e atitude descritos nas questões.

Todas as perguntas aplicadas no questionário de coleta de dados buscavam identificar até onde os participantes da pesquisa dominavam o conhecimento, as habilidades e as atitudes e como eles conseguiram aprendê-los, se foi através de cursos ou treinamentos, se foi no trabalho ou com especialistas, se foi apenas pelo esforço pessoal ou se foi por outra origem.

Os percentuais de concordância mais baixos foram: 83% para duas respostas e 88% para outras duas. As demais respostas foram iguais ou superiores a 91%, conforme imagem a seguir:

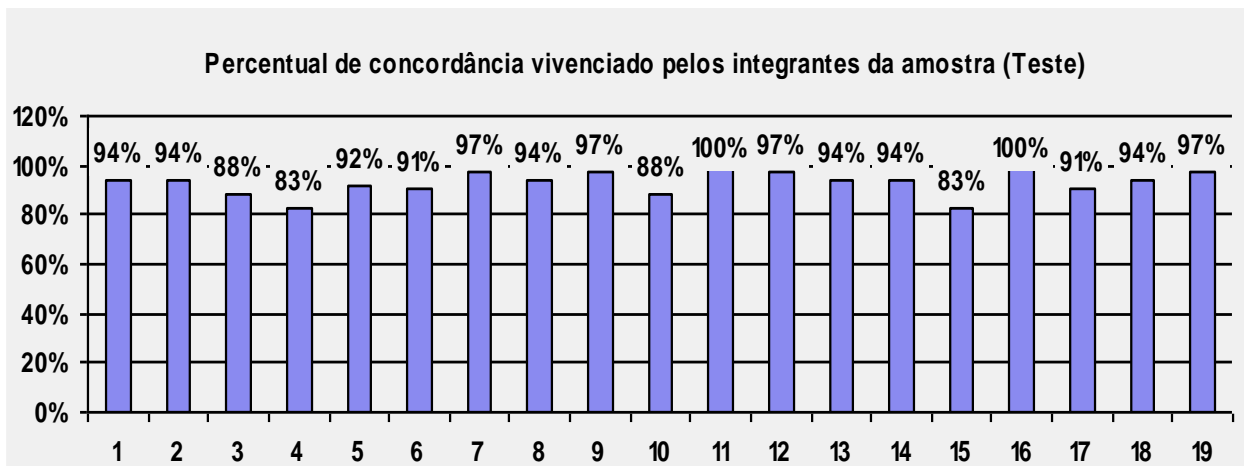


Figura 106: Percentual de concordância obtido após análise dos dados coletados junto aos servidores do IBICT, representando a realidade vivenciada pelos integrantes da amostra em relação aos padrões, conceitos e categorias extraídos da literatura consultada.

Quatro das questões presentes no questionário de coleta de dados obtiveram respostas com 97% de concordância e outras duas questões receberam concordância igual a 100%, revelando que os padrões, os conceitos e as categorias extraídos da literatura sobre competência informacional foram considerados como válidos, segundo os servidores do IBICT que participaram da pesquisa.

Nos três quadros, a seguir, aparece cada uma das questões presentes no formulário de coleta de dados, bem como o percentual de concordância atribuído pelos integrantes da amostra (Teste) referentes às descrições do conhecimento, das habilidades e das atitudes, bem como a indicação da sua origem ou de como ocorreu a aprendizagem:

Conceitos literários sobre conhecimento	Percentual de concordância vivenciado pelos integrantes da amostra(Teste)	Origem do conhecimento ou como se ocorreu a aprendizagem
1) Eu tenho conhecimento para reconhecer, interpretar, testar e mapear uma necessidade de informação, identificando os conceitos, termos e fontes, ampliando o processo de busca ou de comunicação quando for necessário.	<u>94% concordaram</u> , sendo: 14% pouco, 54% muito e 26% totalmente.	28% Curso ou treinamento, 38% trab./ com especialista, 29 % esforço pessoal, 1% outro meio
2) Eu tenho conhecimento para usar metodologias investigativas, critérios técnicos, estratégias, métodos, sistemas ou conjunto de regras (heurística) para lidar com informação.	<u>94% concordaram</u> , sendo: 26% pouco, 51% muito e 17% totalmente.	29% Curso ou treinamento, 29% trab./ com especialista, 31% esforço pessoal, 8%o outro meio
3) Eu tenho conhecimento para trabalhar com os potenciais recursos das fontes existentes, definindo o estilo dos registros bibliográficos para diferentes tipos de materiais, inclusive <i>on-line</i> , selecionando e organizando as evidências para um tópico, com recursos computadorizados e soluções multimídia.	<u>88% concordaram</u> , sendo: 31% pouco, 43% muito e 14% totalmente.	22% Curso ou treinamento, 33% trab./ com especialista, 33% esforço pessoal, 6% outro meio
4) Eu tenho conhecimento para entender como ocorre o ciclo da informação e sei estabelecer a diferença entre valor e variedade de fontes de informações, definindo a relevância, a natureza e a extensão da informação. Posso criar uma base de conhecimentos a partir de uma área de interesse.	<u>83% concordaram</u> , sendo: 20% pouco, 52% muito e 11% totalmente.	25% Curso ou treinamento, 29% trab./ com especialista, 29% esforço pessoal, 8% outro meio
5) Eu tenho conhecimento para articular questões relacionadas com privacidade, censura, liberdade de expressão, segurança e acesso livre, comunicando a informação em formato que melhor suporta os efeitos do produto.	<u>92% concordaram</u> , sendo: 46% pouco, 40% muito e 6% totalmente..	22% Curso ou treinamento, 27% trab./ com especialista, 32% esforço pessoal, 11% outro meio
6) Eu tenho conhecimento para entender que um profissional da informação precisa ser auto motivado e objetivo em relação à sua aprendizagem, uma vez que o alcance da competência informacional ocorre em um processo de aprendizagem ao longo da vida.	<u>91% concordaram</u> , sendo: 9% pouco, 71% muito e 11% totalmente.	25% Curso ou treinamento, 35% trab./ com especialista, 30% esforço pessoal, 7% outro meio

Quadro 74: Percentual de concordância vivenciado pelos integrantes da amostra (Teste) em relação a cada uma das questões do formulário de coleta de dados, referentes à categoria conhecimento.

Para a categoria conhecimento todas os padrões e conceitos descritos nas questões foram considerados como verdadeiros, segundo a percepção dos integrantes da amostra. A variação da concordância foi de 83% a 94%. Vale lembrar que 9% dos participantes da pesquisa consideraram o seu trabalho como não relacionado às ciências da informação. A forma de aprendizagem que mais se destacou foi no trabalho ou com especialistas com 31% das respostas, seguido do esforço pessoal 30% e pela aprendizagem em curso ou treinamento 25%. O resultado sugere que a aprendizagem ocorre em parte pela auto motivação e a autodeterminação dos indivíduos em busca de conhecimento.

Conceitos literários sobre habilidades	Percentual de concordância vivenciado pelos integrantes da amostra(Teste)	Origem das habilidades ou como se ocorreu a aprendizagem
7) Eu tenho habilidade para usar o meu mapa de conhecimento de forma associada à minha intuição, criatividade e experiência, tomando decisões, gerenciando demandas e solucionando problemas com precisão.	<u>97% concordaram</u> , sendo: 26% pouco, 48% muito e 23% totalmente.	21% Curso ou treinamento, 27% trab./ com especialista, 38% esforço pessoal, 11% outro meio
8) Eu tenho habilidade para compreender e lidar com a informação em diferentes formatos, identificando a sua variação em cada disciplina e a maneira como as informações são produzidas e organizadas, entendendo os diferentes valores que cada uma delas tem para as pessoas, para a cidadania participativa e para sociedade democrática.	<u>94% concordaram</u> , sendo: 32% pouco, 51% muito e 4% totalmente.	20% Curso ou treinamento, 31% trab./ com especialista, 33% esforço pessoal, 13% outro meio
9) Eu tenho habilidade para ampliar a síntese inicial para um nível mais alto de abstração, extraindo palavras-chave de textos que eu não entendi para usá-las em novas buscas.	<u>97% concordaram</u> , sendo: 12% pouco, 70% muito e 15% totalmente.	21% Curso ou treinamento, 31% trab./ com especialista, 36% esforço pessoal, 10% outro meio
10) Eu tenho habilidade para entender a diferença entre conceito, experimentação, análise, contradição, elementos de prova, fraude, manipulação da informação, fato, ponto de vista e opinião.	<u>88% concordaram</u> , sendo: 31% pouco, 51% muito e 6% totalmente.	17% Curso ou treinamento, 30% trab./ com especialista, 33% esforço pessoal, 12% outro meio
11) Eu tenho habilidade para interagir, controlar e gerenciar pessoas, grupos, tarefas e recursos para facilitar a reunião, a integração e a transmissão das informações	<u>100% concordaram</u> sendo: 40% pouco, 49% muito e 11% totalmente.	16% Curso ou treinamento, 31% trab./ com especialista, 41% esforço pessoal, 10% outro meio
12) Eu tenho habilidade para reformular ou criar novos conhecimentos para escrever artigos científicos, para desenvolver partes de uma apresentação com princípios de design, para criar novos produtos, gerenciar e interconectar a informação com partes específicas de um projeto.	<u>97% concordaram</u> , sendo: 43% pouco, 46% muito e 8% totalmente.	15% Curso ou treinamento, 36% trab./ com especialista, 42% esforço pessoal, 6% outro meio

Quadro 75: Percentual de concordância vivenciado pelos integrantes da amostra (Teste) em relação a cada uma das questões do formulário de coleta de dados, referentes à categoria habilidades.

Para a categoria habilidades todas os padrões e conceitos descritos nas questões foram considerados como verdadeiros, segundo a percepção dos integrantes da amostra. A variação da concordância foi de 88% a 100%. A forma de aprendizagem que mais se destacou foi o esforço pessoal com 37%, seguido da opção no trabalho ou com especialistas 31% e pela opção em cursos ou treinamento com apenas 18%. Para os participantes da pesquisa (Teste), a opção curso ou treinamento como fonte de aprendizagem foi considerada de baixa eficiência (18%). Este tipo de resultado sugere que para o desenvolvimento das habilidades necessárias para o processo que leva ao alcance da competência informacional, as capacitações deveriam ter prioridade para ações que acontecerem com especialistas em situações reais de trabalho e, em paralelo, planejar formas de estimular a motivação e o reconhecimento pelo esforço.

Conceitos literários sobre atitudes	Percentual de concordância vivenciado pelos integrantes da amostra(Teste)	Origem das atitudes ou como se ocorreu a aprendizagem
13) Eu tenho por costume explorar fontes de informação referentes à minha qualidade de vida, mantendo atitude independente e autônoma (auto motivação e Auto eficácia).	<u>94% concordaram</u> , sendo: 9% pouco, 51% muito e 34% totalmente.	10% Curso ou treinamento, 22% trab./ com especialista, 50% esforço pessoal, 12% outro meio
14) Eu tenho por costume considerar os custos e benefícios de uma busca em diferentes contextos, disciplinas e culturas, avaliando a natureza e a extensão de uma necessidade.	<u>94% concordaram</u> , sendo: 20% pouco, 54% muito e 20% totalmente.	4% Curso ou treinamento, 31% trab./ com especialista, 47% esforço pessoal, 10% outro meio
15) Eu tenho por costume participar de grupos que buscam e geram soluções colaborativas. Eu acesso, armazeno e divulgo textos, dados, materiais educacionais, pesquisas imagens ou sons legalmente, respeitando a privacidade, as fontes de informação e os direitos autorais.	<u>83% concordaram</u> , sendo: 12% pouco, 57% muito e 14% totalmente..	16% Curso ou treinamento, 30% trab./ com especialista, 37% esforço pessoal, 5% outro meio
16) Eu tenho por costume aplicar o raciocínio para analisar os diferentes pontos de vista, considerando a informação e o conhecimento como partes de uma construção.	<u>100% concordaram</u> sendo: 2% pouco, 49% muito e 49% totalmente.	17% Curso ou treinamento, 35% trab./ com especialista, 44% esforço pessoal, 5% outro meio
17) Eu tenho por costume definir conceitos e desenvolver estratégias para revisão, melhoria e atualização dos conhecimentos gerados automaticamente, demonstrando compreensão sobre o que constitui plágio. Tenho comportamento ético e entendo o meu próprio preconceito (viés).	<u>91% concordaram</u> , sendo: 3% pouco, 57% muito e 31% totalmente.	20% Curso ou treinamento, 27% trab./ com especialista, 39% esforço pessoal, 9% outro meio
18) Eu tenho por costume colocar em movimento maneiras de iniciar e de gerir mudanças que envolvem desvios significativos do modo atual, com ética nas ações e nos resultados, avaliando as implicações das novas informações para as instituições ou para os indivíduos, mantendo atenção para tentar sanar as possíveis diferenças.	<u>94% concordaram</u> , sendo: 17% pouco, 60% muito e 17% totalmente.	18% Curso ou treinamento, 29% trab./ com especialista, 38% esforço pessoal, 9% outro meio
19) Eu tenho por costume usar a informação com responsabilidade social, respeitando o acesso equitativo, as perspectivas da cidadania participativa multicultural e a diversidade socioeconômica.	<u>97% concordaram</u> , sendo: 12% pouco, 34% muito e 18% totalmente.	17% Curso ou treinamento, 29% trab./ com especialista, 47% esforço pessoal, 6% outro meio

Quadro 76: Percentual de concordância vivenciado pelos integrantes da amostra (Teste) em relação a cada uma das questões do formulário de coleta de dados, referentes à categoria atitudes.

Para a categoria atitudes (ou costumes) todas os padrões e conceitos descritos foram considerados como verdadeiros, segundo a percepção dos integrantes da amostra. A variação da concordância foi de 83% a 100%. A forma de aprendizagem que mais se destacou foi o esforço pessoal com 43%, seguido da opção no trabalho ou com especialistas 29% e pela opção de curso ou treinamento com apenas 14%. Esses resultados indicam que as atitudes ou costumes são pouco aprendidos em cursos ou treinamentos (14%), indicando a baixa eficácia deste tipo de esforço de aprendizagem quando o objetivo é o desenvolvimento de atitudes necessárias ao processo de aprendizagem que leva ao alcance da competência informacional. Esta categoria é a

mais autodeterminada de todas, uma vez que 43% da aprendizagem foi indicada como tendo ocorrido pelo esforço pessoal.

Observando as três categorias em conjunto a aprendizagem pelo esforço pessoal esteve em primeiro lugar nas categorias habilidades (37%) e atitudes (43%). Na categoria conhecimento a aprendizagem pelo esforço pessoal ficou com (30%), apenas 1% a menos do que a aprendizagem que ocorreu em cursos ou treinamentos (31%). Este resultado destaca a importância da auto motivação e da autodeterminação para a aprendizagem que leva ao alcance da competência informacional.

15. Enquadramento teórico com base nos resultados encontrados

Antes de fazer o enquadramento teórico, vale questionar o que é uma teoria. De acordo Thomas (2000) apud Lefrançois³¹⁷, uma boa teoria deve possuir as seguintes características:

CARACTERÍSTICAS DAS BOAS TEORIAS
1.As melhores teorias resumem e organizam fatos importantes (observações). As teorias são baseadas em observações e devem refleti-las precisamente.
2.Uma boa teoria deve ser clara e compreensível.
3.As teorias devem simplificar, pôr ordem onde, de outro modo, se instalariam a complexidade e o caos. Em outras palavras, as teorias devem ser parcimoniosas... explica um fato da maneira mais simples e concisa possível. O princípio da parcimônia, também chamado de navalha de Occam, afirma que, quando houver duas teorias competindo para explicar ou resumir um conjunto de observações, a melhor é a menos complexa...uma teoria parcimoniosa é a que descreve todas as relações importantes nos termos mais simples e mais acurados possíveis...
4.Uma teoria deve ser útil tanto para prever quanto para explicar. Na verdade, uma das características mais importantes de uma teoria é que ela deve levar a previsões potencialmente falsas, ou seja, que sejam passíveis de serem falsas. E isso porque uma teoria que não leva a previsões passíveis de serem falsas, não pode ser comprovada como incorreta, nem como correta.
5..As previsões e as explicações baseadas em uma teoria devem ter alguma utilidade, alguma aplicação no mundo real – por exemplo, na educação ou na terapia – ou no desenvolvimento posterior dessa teoria.
6.As teorias devem ser internamente coerentes, e não contraditórias...
7.As teorias não devem ser baseadas em um grande número de suposições...em outras palavras, o comportamento resulta de relações previsíveis entre causas e efeitos, mais do que naquilo que se poderia chamar de livre-arbítrio.
8....Uma teoria deve ser instigante e oferecer explicações satisfatórias. As teorias que têm o maior impacto em sua área são, quase sempre, aquelas que dão espaço tanto à contestação quanto à aprovação. Teorias assim resultam, geralmente, em pesquisas destinadas a corroborar, refutar ou elaborar. Diz-se que elas têm grande valor heurístico, pois remetem a novas pesquisas e a novas descobertas.

Quadro 77: Características das boas teorias, por Thomas (2000) apud Lefrançois³¹⁸ Texto adaptado para o formato de quadro.p.10-11

³¹⁷ LEFRANÇOIS, Guy R. **Teorias da aprendizagem**. Tradução da a.edição norte-americana. Cengage Learning: São Paulo, 2008, p.10-11.

Lefrançois (2008, p.8)³¹⁹ cita que uma boa teoria científica "...é um conjunto de afirmações relacionadas, cuja principal função é resumir e explicar as observações feitas... A função mais importante de uma teoria é simplificar e organizar as observações e oferecer uma base para previsões”.

Considerando as definições sobre o que deve ter uma boa teoria e considerando os resultados até este momento da pesquisa, é possível fazer uma proposta teórica sobre competência informacional com o seguinte texto.

A competência informacional é o resultado de um processo de aprendizagem ao longo da vida que incorpora não só a aprendizagem de conhecimento, mas a aprendizagem de habilidades e atitudes, compondo três grandes categorias que suportam conceitos e padrões.

Para a categoria conhecimento, é esperado que o profissional competente em informação tenha aprendido conhecimento suficiente para:

1) reconhecer, interpretar, testar e mapear uma necessidade de informação, identificando os conceitos, termos e fontes, ampliando o processo de busca ou de comunicação quando for necessário. A origem da aprendizagem que foi considerada como sendo a melhor, pelos participantes da pesquisa, foi o trabalho ou com especialistas (26%), em segundo lugar ficou o esforço pessoal (20%) e, em terceiro lugar os cursos e treinamentos (19%);

2) usar metodologias investigativas, critérios técnicos, estratégias, métodos, sistemas ou conjunto de regras (heurística) para lidar com informação. A origem da aprendizagem que foi considerada como sendo a melhor, pelos participantes da pesquisa, foi o esforço pessoal (22%), em segundo lugar ficaram em uma mesma proporção os cursos ou treinamentos (21%) e o trabalho ou com especialistas (21%);

³¹⁸ LEFRANÇOIS, Guy R. **Teorias da aprendizagem**. Tradução da a.edição norte-americana. Cengage Learning: São Paulo, 2008, p.10-11.

³¹⁹ Lefrançois, Guy R. **Teorias da aprendizagem**. Tradução da 5ª.edição norte-americana. São Paulo: Cengage Learning, 2008, p.8.

3) trabalhar com os potenciais recursos das fontes existentes, definindo o estilo dos registros bibliográficos para diferentes tipos de materiais, inclusive *on-line*, selecionando e organizando as evidências para um tópico, com recursos computadorizados e soluções multimídia. As duas origens da aprendizagem que foram consideradas como sendo as melhores, pelos participantes da pesquisa, foi o trabalho ou com especialistas (21%) e o esforço pessoal (21%), seguidos dos cursos ou treinamentos com (14%);

4) entender como ocorre o ciclo da informação e estabelecendo a diferença entre valor e variedade de fontes de informações, definindo a relevância, a natureza e a extensão da informação. Ser capaz de criar uma base de conhecimentos a partir de uma área de interesse. As duas origens da aprendizagem que foram consideradas como sendo as melhores, pelos participantes da pesquisa, foram o trabalho ou com especialistas (19%) e esforço pessoal (19%), seguidos dos cursos ou treinamentos com (16%);

5) articular questões relacionadas com privacidade, censura, liberdade de expressão, segurança e acesso livre, comunicando a informação em formato que melhor suporta os efeitos do produto. A origem da aprendizagem que foi considerada como sendo a melhor, pelos participantes da pesquisa, foi o esforço pessoal (20%), em segundo lugar ficaram o trabalho ou com especialistas (17%) e, em terceiro lugar os cursos ou treinamentos (14%);; e

6) entender que um profissional da informação precisa ser auto motivado e objetivo em relação à sua aprendizagem, uma vez que o alcance da competência informacional ocorre em um processo de aprendizagem ao longo da vida. A origem da aprendizagem que foi considerada como sendo a melhor, pelos participantes da pesquisa, foi o trabalho ou com especialistas (24%), em segundo lugar ficou o esforço pessoal (21%) e em terceiro lugar os cursos ou treinamentos (17%).

Para a categoria habilidades, é esperado que o profissional competente em informação tenha desenvolvido as habilidades necessárias para:

7) usar o seu mapa de conhecimento de forma associada à sua intuição, criatividade e experiência, tomando decisões, gerenciando demandas e solucionando problemas com precisão. A origem da aprendizagem que foi considerada como sendo a melhor, pelos participantes da pesquisa, foi esforço pessoal (27%) , em segundo lugar ficou o trabalho ou com especialistas (19%) e em terceiro lugar os cursos ou treinamentos (15%);

8) compreender e lidar com a informação em diferentes formatos, identificando a sua variação em cada disciplina e a maneira como as informações são produzidas e organizadas, entendendo os diferentes valores que cada uma delas tem para as pessoas, para a cidadania participativa e para sociedade democrática. A origem da aprendizagem que foi considerada como sendo a melhor, pelos participantes da pesquisa, foi o esforço pessoal (27%), em segundo lugar ficou o trabalho ou com especialistas (26%) e em terceiro lugar os cursos ou treinamentos (17%);

9) ampliar a síntese inicial para um nível mais alto de abstração, extraíndo palavras-chave de textos que não entendeu para usá-las em novas buscas. A origem da aprendizagem que foi considerada como sendo a melhor, pelos participantes da pesquisa, foi o esforço pessoal (28%), em segundo lugar ficou o trabalho ou com especialistas (24%) e em terceiro lugar os cursos ou treinamentos (16%);

10) entender a diferença entre conceito, experimentação, análise, contradição, elementos de prova, fraude, manipulação da informação, fato, ponto de vista e opinião. A origem da aprendizagem que foi considerada como sendo a melhor, pelos participantes da pesquisa, foi o esforço pessoal (23%), em segundo lugar ficou o trabalho ou com especialistas (21%) e em terceiro lugar os cursos ou treinamentos (12%);

11) interagir, controlar e gerenciar pessoas, grupos, tarefas e recursos para facilitar a reunião, a integração e a transmissão das informações. A origem da aprendizagem que foi considerada como sendo a melhor, pelos participantes da

pesquisa, foi o esforço pessoal (28%), em segundo lugar ficou o trabalho ou com especialistas (21%) e em terceiro lugar os cursos ou treinamentos (11%); e

12) reformular ou criar novos conhecimentos para escrever artigos científicos, para desenvolver partes de uma apresentação com princípios de *design*, para criar novos produtos, gerenciar e interconectar a informação com partes específicas de um projeto. A origem da aprendizagem que foi considerada como sendo a melhor, pelos participantes da pesquisa, foi o esforço pessoal (28%), em segundo lugar ficou o trabalho ou com especialistas (24%) e em terceiro lugar os cursos ou treinamentos (10%).

Para a categoria atitudes, é esperado que o profissional competente em informação tenha desenvolvido as atitudes ou costumes necessários para:

13) explorar fontes de informação referentes à sua qualidade de vida, mantendo atitude independente e autônoma (auto motivação e Auto eficácia). A origem da aprendizagem que foi considerada como sendo a melhor, pelos participantes da pesquisa, foi o esforço pessoal (29%), em segundo lugar ficou o trabalho ou com especialistas (13%) e em terceiro lugar os cursos ou treinamentos (6%);

14) considerar os custos e benefícios de uma busca em diferentes contextos, disciplinas e culturas, avaliando a natureza e a extensão de uma necessidade. A origem da aprendizagem que foi considerada como sendo a melhor, pelos participantes da pesquisa, foi o esforço pessoal (24%), em segundo lugar ficou o trabalho ou com especialistas (16%) e em terceiro lugar os cursos ou treinamentos (2%);

15) participar de grupos que buscam e geram soluções colaborativas. Saber acessar, armazenar e divulgar textos, dados, materiais educacionais, pesquisas imagens ou sons legalmente, respeitando a privacidade, as fontes de informação e os direitos autorais. A origem da aprendizagem que foi considerada como sendo a melhor, pelos participantes da pesquisa, foi o esforço pessoal (21%), em segundo lugar ficou o trabalho ou com especialistas (17%) e em terceiro lugar os cursos ou treinamentos (9%);

16) aplicar o raciocínio para analisar os diferentes pontos de vista, considerando a informação e o conhecimento como partes de uma construção. A origem da aprendizagem que foi considerada como sendo a melhor, pelos participantes da pesquisa, foi o esforço pessoal (29%), em segundo lugar ficou o trabalho ou com especialistas (23%) e em terceiro lugar os cursos ou treinamentos (11%);

17) definir conceitos e desenvolver estratégias para revisão, melhoria e atualização dos conhecimentos gerados automaticamente, demonstrando compreensão sobre o que constitui plágio. Ter comportamento ético e entender o seu próprio preconceito (viés). A origem da aprendizagem que foi considerada como sendo a melhor, pelos participantes da pesquisa, foi o esforço pessoal (25%) , em segundo lugar ficou o trabalho ou com especialistas (17%) e em terceiro lugar os cursos ou treinamentos (13%);

18) colocar em movimento maneiras de iniciar e de gerir mudanças que envolvem desvios significativos do modo atual, com ética nas ações e nos resultados, avaliando as implicações das novas informações para as instituições ou para os indivíduos, mantendo atenção para tentar sanar as possíveis diferenças. A origem da aprendizagem que foi considerada como sendo a melhor, pelos participantes da pesquisa, foi o esforço pessoal (26%), em segundo lugar ficou o trabalho ou com especialistas (20%) e em terceiro lugar os cursos ou treinamentos (12%); e

19) usar a informação com responsabilidade social, respeitando o acesso equitativo, as perspectivas da cidadania participativa multicultural e a diversidade socioeconômica. A origem da aprendizagem que foi considerada como sendo a melhor, pelos participantes da pesquisa, foi o esforço pessoal (31%), em segundo lugar ficou o trabalho ou com especialistas (19%) e em terceiro lugar os cursos ou treinamentos (11%).

Analisando o grupo de descrições de cada uma das três categorias, os resultados são: 1) categoria conhecimento - a forma de aprendizagem que gera os melhores resultados nessa categoria é a aprendizagem que ocorre no trabalho ou com especialistas (31%), seguida da aprendizagem derivada do esforço pessoal (30%) e, em terceiro lugar, da aprendizagem obtida em cursos ou treinamentos (25%); 2)

categoria habilidades - a forma de aprendizagem que gera os melhores resultados nessa categoria é a aprendizagem que ocorre através do esforço pessoal (37%), seguida da aprendizagem que ocorre no trabalho ou com especialistas (31%) e em terceiro lugar a aprendizagem obtida em cursos ou treinamentos (18%); e 3) categoria atitudes - a forma de aprendizagem que gera os melhores resultados nessa categoria é a aprendizagem que ocorre através do esforço pessoal (43%), seguida da aprendizagem que ocorre no trabalho ou com especialistas (29%) e em terceiro lugar a aprendizagem que ocorre em cursos ou treinamentos (14%).

Para melhor compreender o que está incorporado ao processo de aprendizagem ao longo da vida, vale resgatar algumas teorias que tratam sobre aprendizagem.

As principais teorias sobre aprendizagem podem ser agrupadas em três grandes grupos: (1) Comportamentalismo com ênfase nos comportamentos individuais observáveis; (2) Cognitivismo com ênfase na cognição; e (3) Humanismo, com ênfase na pessoa.

Moreira (2011, p.35-36)³²⁰ explica que o cognitivismo, faz referência ao processo de estar cômico, ciente, surgiu como uma reação ao behaviorismo clássico e possui orientação psicológica que se orienta especialmente por variáveis intervenientes como cognições, intenções, resolução de problemas, percepções, processamento de informação, compreensão, tomada de decisões etc. (processos mentais superiores).

As teorias da aprendizagem servem para localizar o problema em um contexto educacional. Cada aspecto descrito como sendo o esperado de um profissional que alcançou a competência informacional é percebido, pelos profissionais participantes da pesquisa, de forma diferenciada, com grande destaque para as conquistas alcançadas pelo esforço pessoal.

Nesse momento da pesquisa, vale recordar alguns aspectos tratados no corpo da tese, por exemplo, a definição para a expressão competência informacional que foi considerada como sendo a que melhor representa o processo incorporado à expressão *Information Literacy* como sendo aquela que revela o momento no qual uma pessoa

³²⁰ MOREIRA, Marco A. Teorias de aprendizagem. 2ª.Edição ampliada. São Paulo: EPU, 2011, p.35-36.

consegue alcançar o domínio sobre os seus conhecimentos para lidar com a informação. Com este domínio o indivíduo deve fazer capaz de associar a metacognição com as práticas e técnicas relacionadas ao manuseio de soluções tecnológicas, aplicando estes conhecimentos a situações reais, quer seja no trabalho ou no seu dia a dia.

É esperado, de uma pessoa que alcançou a competência informacional, que ela seja capaz de gerar resultados com elevado grau de qualidade, associando os conhecimentos de forma estratégica e inovadora na solução de problemas, além de manter o aprendizado auto motivado e auto dirigido ao longo da vida.

Um conjunto composto por duas teorias da aprendizagem parece ter identificação com o processo de aprendizagem que leva ao alcance da competência informacional, a teoria cognitivista e a teoria humanista. A teoria cognitivista por trabalhar aspectos relacionados com a construção do conhecimento e a teoria humanista por trabalhar com pensamentos, ações e sentimentos de forma integrada. A necessidade da teoria humanista se faz presente pelo forte peso atribuído, pelos participantes da pesquisa (Teste), ao sucesso identificado como sendo decorrente do esforço pessoal. Embora a teoria comportamentalista trabalhe com a questão do estímulo-resposta, a natureza situacional da realidade vivenciada pelos profissionais da informação sugere uma abordagem que trabalhe mais diretamente com a construção do conhecimento (cognição e metacognição) em cursos e treinamentos, sem esquecer da necessidade da aprendizagem pelo esforço pessoal, no trabalho e com especialistas.

Vale lembrar que as habilidades cognitivas são aquelas que se relacionam com o processo de conhecer alguma coisa e envolve além da percepção, o raciocínio, a análise, a interpretação, o entendimento etc., que se materializam como um novo conhecimento. De acordo com Gatti³²¹ (1997, p.3):

“O desenvolvimento de habilidades cognitivas e sociais tem como base os processos de aprendizagem, os quais se evidenciam por mudanças relativamente permanentes nos

³²¹ GATTI, Bernadette A. 6. Habilidades cognitivas e competências sociais. IN: Documentos - Laboratório Latino-americano De Evaluación De La Calidad De La Educación - Marco Conceptual ____: UNESCO (Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe), 1997. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001836/183655por.pdf> Acesso em 01/set/2011, p.3.

conhecimentos ou comportamentos e ações das pessoas, mudanças estas devidas à experiência...

As habilidades cognitivas são capacidades que fazem o indivíduo competente e que lhe permitem interagir simbolicamente com seu meio ambiente. Essas habilidades formam a estrutura fundamental do que se poderia chamar de competência cognitiva da pessoa humana permitindo discriminar entre objetos, fatos ou estímulos, identificar e classificar conceitos, levantar/construir problemas, aplicar regras e resolver problemas. Elas estão na base dos processos de transferência que propiciam a construção continuada da estruturação de processos mentais cada vez mais complexos na direção da construção/reconstrução de estratégias cognitivas”.

A metacognição, por sua vez, tem uma relação mais direta com a memória e com os processos de aprendizagem, fazendo com que a pessoa avalie a forma como aprende. Neste sentido, poderia ser dito que o processo da aprendizagem ao longo da vida, que leva ao alcance da competência informacional, tem direta relação com a metacognição, pois ambas são ações que o indivíduo realiza e que assume o formato autorregulado.

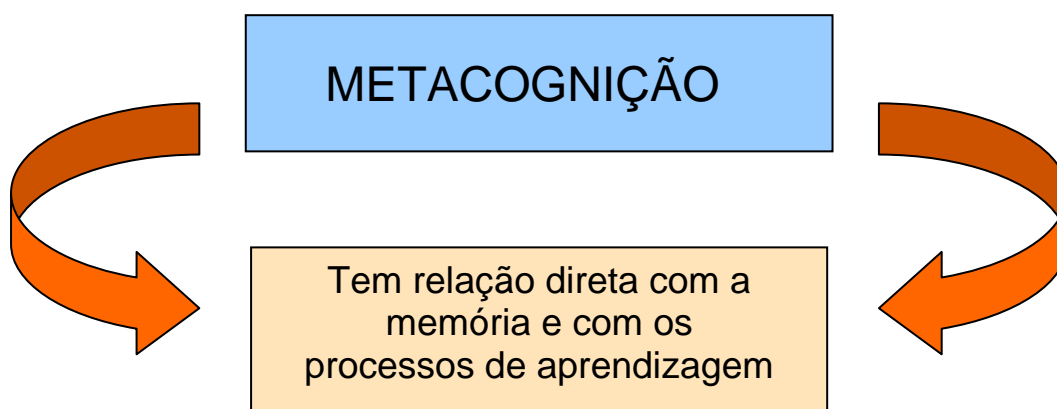


Figura 107: Os processos de aprendizagem e a metacognição.

A pesquisadora Ribeiro³²² (2003, p.111) argumenta que as experiências metacognitivas estão relacionadas com a afetividade e podem ser representadas como percepções conscientes e impressões que podem ocorrer antes, durante ou depois da

³²² RIBEIRO, Célia. **Metacognição: Um Apoio ao Processo de Aprendizagem.** ____: Universidade Católica Portuguesa. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 2003, 16(1), pp. 109-116.

realização de uma determinada tarefa. O conhecimento metacognitivo é definido pela pesquisadora como sendo:

“...o conhecimento ou crença que o aprendiz possui sobre si próprio, sobre os fatores ou variáveis da pessoa, da tarefa, e da estratégia e sobre o modo como afetam o resultado dos procedimentos cognitivos. Contribui para o controle das condutas de resolução, permitindo ao aprendiz reconhecer e representar as situações, ter mais fácil acesso ao repertório das estratégias disponíveis e selecionar as suscetíveis de se poderem aplicar. Permite, também, avaliar os resultados finais e/ou intermediários e reforçar a estratégia escolhida ou de a alterar em função da feitura de avaliações...”

Beluzzo³²³ (2005) acredita que para ser alcançada a competência em informação o processo passa pela aprendizagem com significado. Ela explica que este tipo de aprendizagem tem as seguintes características:

“A aprendizagem é considerada um processo de organização das informações e da sua integração à estrutura cognitiva. Inicia-se a aprendizagem descobrindo quais os conhecimentos que as pessoas têm (estrutura cognitiva) sobre o que se vai estudar. A aprendizagem será significativa quando a nova informação for assimilada ao conhecimento preexistente na estrutura cognitiva de quem aprende”.

Não é simples ofertar conteúdos que possam atingir espaços semânticos individuais, uma vez que a necessidade de cada indivíduo passa por aspectos únicos, tais como: percepção, metacognição, base de conhecimento, conceitos, preconceitos, destinação, valores, cultura, contexto da necessidade específica etc. Essa dificuldade se amplia pela necessidade do processo de aprendizagem não ser estanque, mas com ocorrência ao longo da vida.

Na Teoria de Novak a aprendizagem significativa foi estruturada em um modelo conceitual de aprendizagem significativa ou mapa conceitual de Novak, abordados por Moreira (2011)³²⁴. O mapa conceitual de Novak aparece representado na figura a seguir:

³²³ BELUZZO, Regina C.B.. **Competência em informação: um diferencial das pessoas no século XXI.** São Paulo: UNICAMP, p.32, 2005, Disponível em: http://www.fe.unicamp.br/getic/arquivos/Oficina_Regina.pdf, acesso em 04/jul/2011.

³²⁴ MOREIRA, , Marco A. Teorias de aprendizagem. 2ª.Edição ampliada. São Paulo: EPU, 2011, p.175-188.

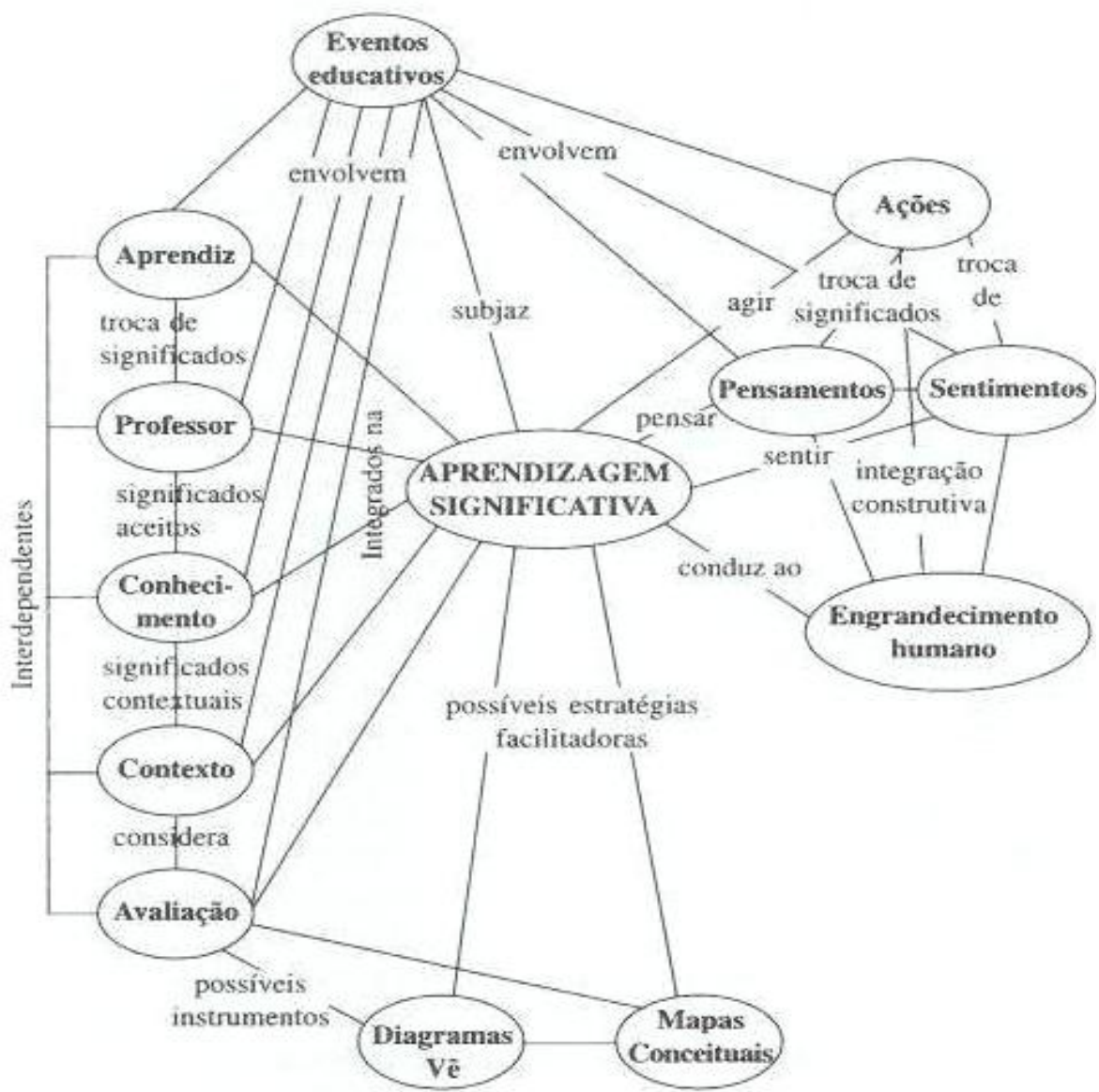


Figura 108: Mapa conceitual da Teoria de Novak, por Moreira (1993) apud Moreira (2011)³²⁵

A expressão aprendizagem ao longo da vida pressupõe o aprendizado que o indivíduo realiza continuamente durante a sua vida. É um processo onde os indivíduos estão comprometidos com o permanente aprendizado de forma independente.

³²⁵ MOREIRA, , Marco A. Teorias de aprendizagem. 2ª.Edição ampliada. São Paulo: EPU, 2011, p.175-188.

O processo de aprendizagem ao longo da vida é um tipo de aprendizagem que não se encerra em uma ação de capacitação, mas que se configura em um processo de aprendizagem contínuo.

É esperado de um profissional que alcançou a competência informacional que se mantenha em permanente processo de aprendizagem para manter atualizados os seus conhecimentos e a excelência profissional conquistada, bem como tenha iniciativa para buscar a sua qualificação de forma auto motivada e auto dirigida ao longo da vida.

Alguns aspectos das teorias da aprendizagem apresentam similaridade com o que é vivenciado pelos profissionais da informação, por exemplo, os processos de busca parecem ter identificação com a Lei da Pregnância de Koffka (ou Lei Geral)³²⁶ da Teoria Gestalt. Na Lei da Pregnância há quatro princípios, são eles:

- 1) Princípio da similaridade – refere-se à tendência de agrupar itens semelhantes;
- 2) Princípio da proximidade – refere-se à identificação da proximidade de alguns itens estimulando a percepção como se um grupo fosse;
- 3) Princípio do fechamento – refere-se à tendência mental de completar inconscientemente um padrão incompleto; e
- 4) Princípio da continuidade – refere-se à ideia de continuidade de um padrão percebido.

Como os processos de busca possuem uma parte significativa do resultado atribuído ao esforço pessoal, os aspectos psicológicos do problema emergem. Pela Lei da Pregnância, a percepção humana leva as pessoas a interpretarem os eventos psicológicos de tal forma que uma necessidade passa a ser interpretada e um significado simples e completo é buscado, promovendo o equilíbrio ou resposta que satisfaça a sua necessidade. Em outras palavras, cada demanda gera uma espécie de desequilíbrio psicológico que motiva a pessoa a buscar uma resposta, uma vez encontrada a resposta a pessoa entra novamente ao estado de equilíbrio até o

³²⁶ MOREIRA, Marco A. Teorias de aprendizagem. 2ª.Edição ampliada. São Paulo: EPU, 2011, p.46-47.

momento de um novo ciclo, quando uma nova necessidade surge e o processo recomeça formando um novo ciclo. Entender esse processo é fundamental para compreender como o processo da espiral do conhecimento ocorre, evoluindo para um patamar mais elevado. O patamar pode ser elevado porque os estudos revelaram que a aprendizagem envolve um processo de acumulação ao longo do tempo. Uma base anterior serve como um suporte para a aprendizagem que se segue e assim sucessivamente.

Seguindo por esta mesma linha de raciocínio pode ser citado o autor Chiavenato (1999, p.253)³²⁷, reconhecido pesquisador e escritor sobre teorias administrativas, que explica que o organismo humano vive em estado de equilíbrio psicológico. Quando surge uma necessidade (ou tensão), há desequilíbrio e uma solução é buscada para que o sistema retorne ao equilíbrio, ou seja, “toda satisfação é basicamente uma liberação de tensão, uma descarga tensional que permite o retorno ao equilíbrio anterior”.

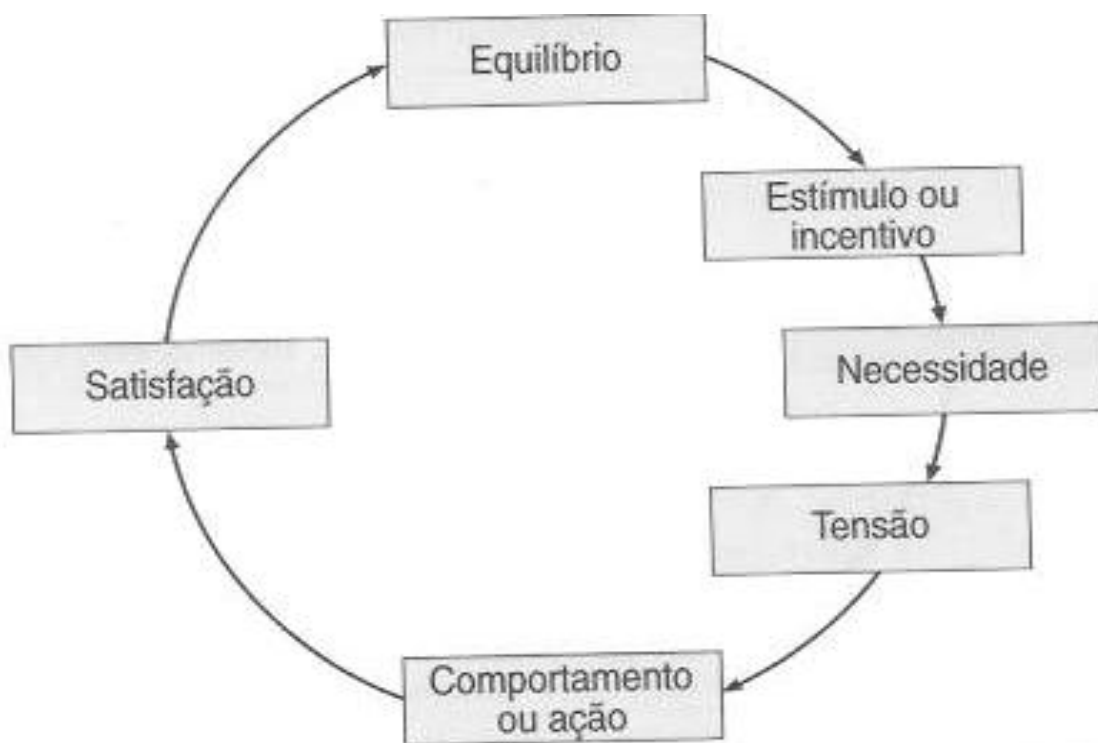


Figura 109: As etapas do ciclo motivacional, envolvendo a satisfação de uma necessidade, por Chiavenato (1999, p.253)³²⁸.

³²⁷ CHIAVENATO, Idalberto. **Teoria Geral da Administração**. Volume I. 5ª.edição atualizada. 3ª.tiragem. Rio de Janeiro: Campus, 1999, p.253-254.

³²⁸ Idem.

Em analogia à imagem que mostra as etapas do ciclo motivacional, pode ser observado que, no ambiente de trabalho com informação, a identificação de uma necessidade de informação gera o estímulo ou incentivo para que o profissional busque a informação adequada para atender à necessidade identificada. Uma vez encontrada a resposta para a necessidade específica, o ciclo é completado. Por outro lado, quando a resposta não é encontrada, surge uma barreira que impede que o ciclo se complete, conforme pode ser observado na imagem a seguir:

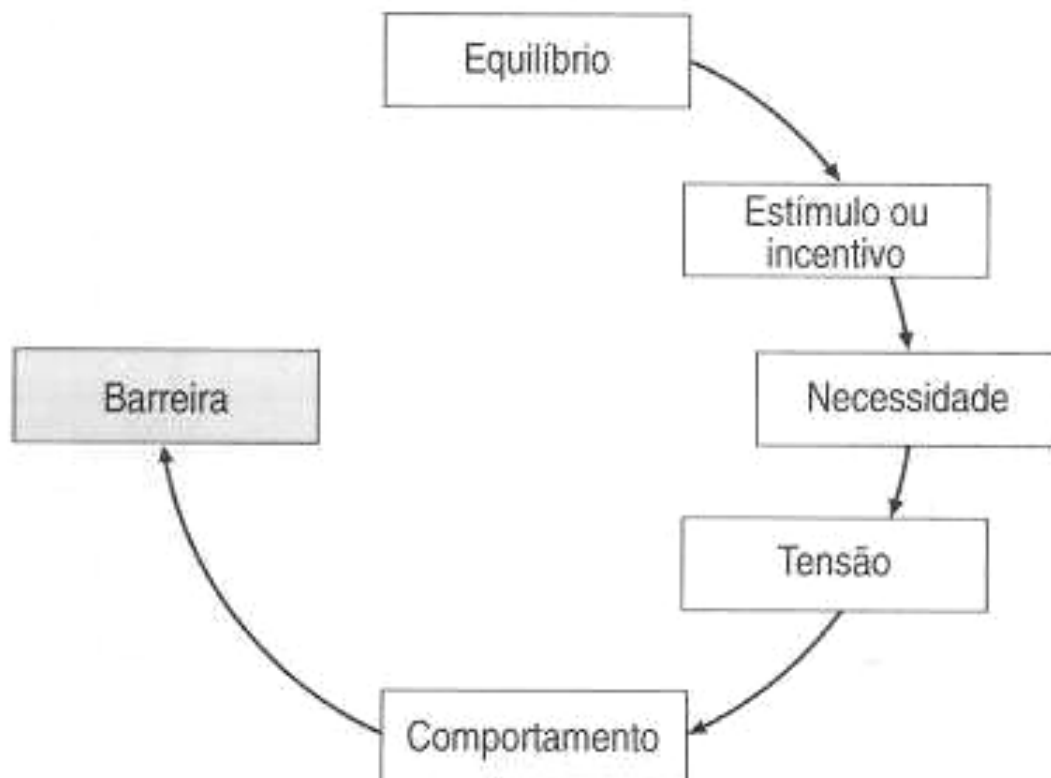


Figura 110: As etapas do ciclo motivacional com frustração quando há impossibilidade de satisfação da necessidade, por Chiavenato (1999, p.253)³²⁹

Uma necessidade não satisfeita ou bloqueada pode gerar uma motivação (necessidade criada) ou uma frustração (estado de desequilíbrio). Porém, o modelo descrito não se aplica a todos os tipos de necessidades. De acordo com Chiavenato (1999,p.254)³³⁰, as necessidades fisiológicas não seguem o modelo, pois são muito específicas e geralmente não possuem substitutos ou compensações. Porém, outro

³²⁹ CHIAVENATO, Idalberto. **Teoria Geral da Administração**. Volume I. 5ª.edição atualizada. 3ª.tiragem. Rio de Janeiro: Campus, 1999, p.253.

³³⁰ Idem, p.254.

tipo de necessidade como as de auto realização ou as necessidades psicológicas possuem maior flexibilidade, podendo ocorrer compensações ou substituições.

Para Borko (1968)³³¹, o ciclo da informação aconteceria em uma espécie de espiral, onde um conhecimento passa por um ciclo que dá origem a um novo ciclo um pouco acima. A partir dessa definição é possível criar uma representação visual de como ocorre a construção do conhecimento, conforme imagem a seguir:

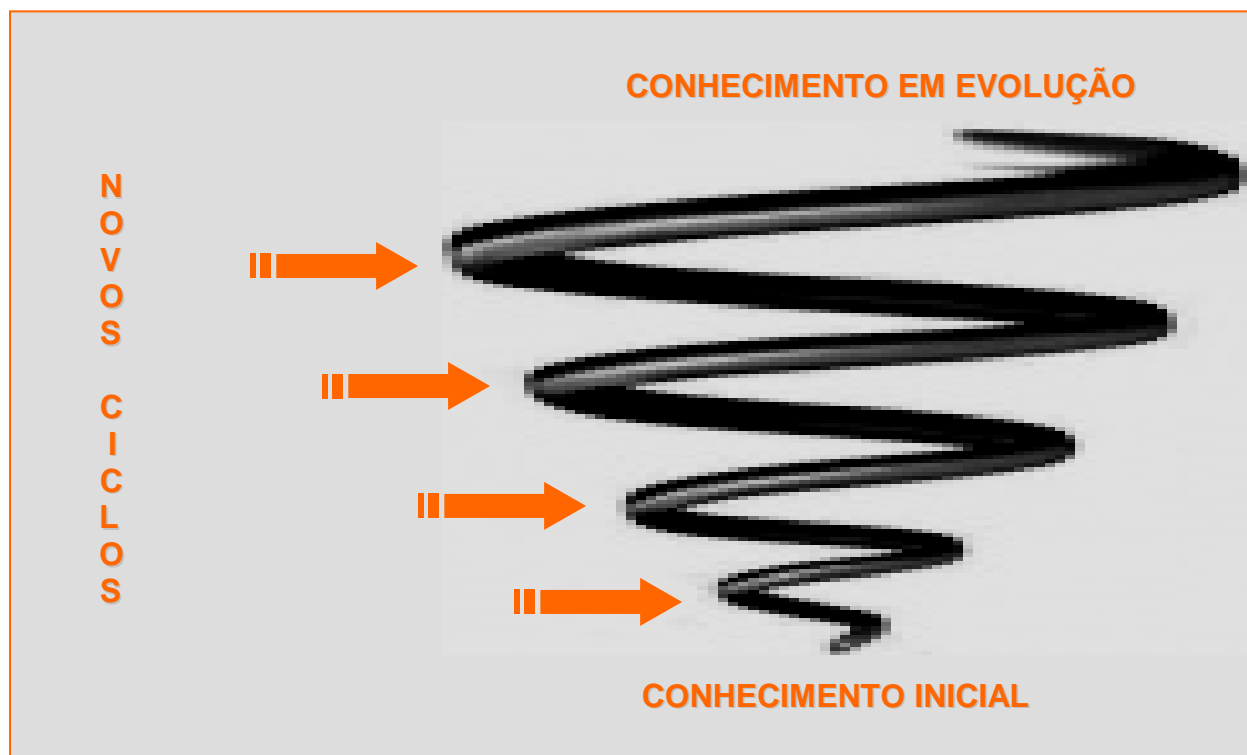


Figura 111: Representação gráfica do Ciclo da Informação de Borko (1968), adaptado por GAMA, Ana C.S.C. (2011), a partir da definição de Borko (1968). Imagem³³² da internet, sem título.

Pode ser observado que na concepção de Borko (1968)³³³ a informação contribui para a geração de conhecimento, podendo demandar mais informações complementares (com maior grau de complexidade, conteúdos mais detalhados ou mais específicos, dependendo das necessidades do usuário da informação, ou seja, o conhecimento inicial ou preexistente é somado à nova informação recebida, gerando uma base de conhecimentos ampliada. Desta forma, o conhecimento individual evolui

³³¹ BORKO, Harold. **Information science: what is it?** *American Documentation*, v. 19, n. 1, 1968, p.1.

³³² Imagem com autor não identificado e sem título específico, em texto escrito por Nacho, disponível em: <http://nachusgalaicus.bitacorras.com/archivos/2005/11/25/vivir-la-vida-en-espiral>, acesso em 24/nov/2011

³³³ BORKO, Harold. **Information science: what is it?** *American Documentation*, v. 19, n. 1, 1968, p.1.

e segue para ciclos em patamares mais elevados, aumentando a sua circunferência em um efeito parecido com uma espiral.

A necessidade de informação, geralmente, surge para preencher uma lacuna de conhecimento ou para buscar a solução de um problema, configurando uma demanda muito específica e pontual. Por outro lado, quando a necessidade de informação surge em um ambiente de pesquisa, momento onde são experimentadas novas ideias e diferentes conceitos, há maior flexibilidade para as possibilidades de resposta, fazendo com que um leque maior de possíveis conteúdos informacionais sejam aceitos.

Das diversas teorias cognitivistas, a Teoria Gestalt se destaca quando observada a realidade vivenciada pelos profissionais da informação, uma vez que essa teoria trabalha com a premissa de que o ser humano agrega organização ou *Gestalt* aos dados sensoriais ou fenômenos, percebendo o mundo em um contexto, somando os estímulos recebidos levando-os para uma configuração com significado. A Teoria de Campo de Kurt Lewin (1890-1947)³³⁴ modificou um pouco o conceito gestáltico de campo incluindo em sua definição características intrínsecas do indivíduo. Desta forma, o campo ("espaço vital") inclui a percepção e a cognição, incluindo fatos psicológicas conscientes, como crenças, sentimentos, necessidades, escolhas etc.

Outra teoria da aprendizagem que encontra identificação com o tema em estudo é a Teoria de Gagné, conforme explica Moreira (2011, p.72)³³⁵ "...qualquer habilidade intelectual pode ser analisada em termos de habilidades mais simples que necessitem ser combinadas para produzir a sua aprendizagem". Observando a imagem a seguir, pode ser observado que o modelo da Teoria de Gagné mostra que um conhecimento mais superior em termos de complexidade depende de uma base de conhecimentos anterior e à medida que a complexidade vai se ampliando, os conhecimentos anteriores vão se acumulando até que o indivíduo esteja preparado para aplicar os conhecimentos na solução de problemas.

³³⁴ MOREIRA, Marco A. Teorias de aprendizagem. 2ª.Edição ampliada. São Paulo: EPU, 2011, p.47.

³³⁵ Idem, p.72.

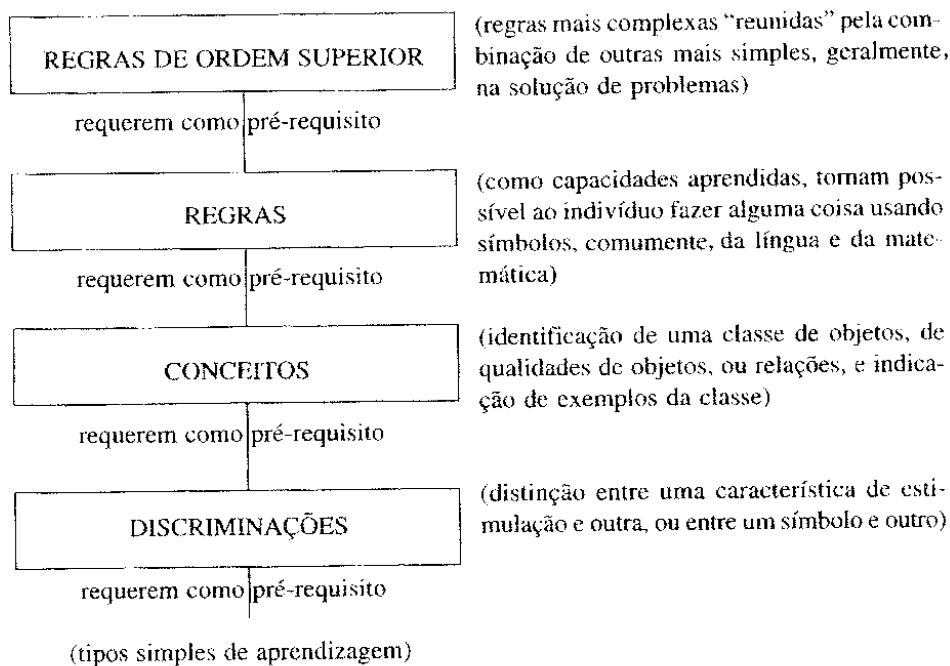


Figura 112: Tipos de habilidades intelectuais segundo Gagné (1980), por Moreira (2011, p.74).³³⁶

Desta forma, pode ser dito que o conjunto formado pelas três categorias (conhecimento, habilidades e atitudes) evoluem de forma cumulativa, ou seja, cada novo aprendizado se soma aos adquiridos anteriormente, preparando o indivíduo para a resolução de problemas de maior complexidade.

Os aspectos psicológicos são pertinentes à competência informacional porque, segundo o grupo pesquisado, o esforço pessoal ficou em primeiro lugar em duas das três categorias estudadas. O esforço pessoal é algo intrínseco a cada ser humano como um indivíduo que integra a um grupo social, com sua cultura, costumes, crenças e valores. Para medir os estados psicológicos em uma empresa, os autores Bowditch e Buono (1992, p.232)³³⁷ sugerem uma fórmula que trata do modelo das características do cargo, mas que poderia ser interpretado como uma alternativa para mensurar a realidade do indivíduo no contexto organizacional, conforme modelo a seguir:

³³⁶ MOREIRA, Marco A. Teorias de aprendizagem. 2ª.Edição ampliada. São Paulo: EPU, 2011, p.74.

³³⁷ BOWDITCH, James L.; BUONO, Anthony F. Elementos de comportamento organizacional. São Paulo: Pioneira, 1992, p.232.

$$\text{Pontuação de Potencial Motivacional (PPM)} = \left(\frac{\text{Variedade de habilidades} + \text{Identidade da tarefa} + \text{Significado do trabalho}}{3} \right) \times \text{Autonomia} \times \text{Feedback}$$

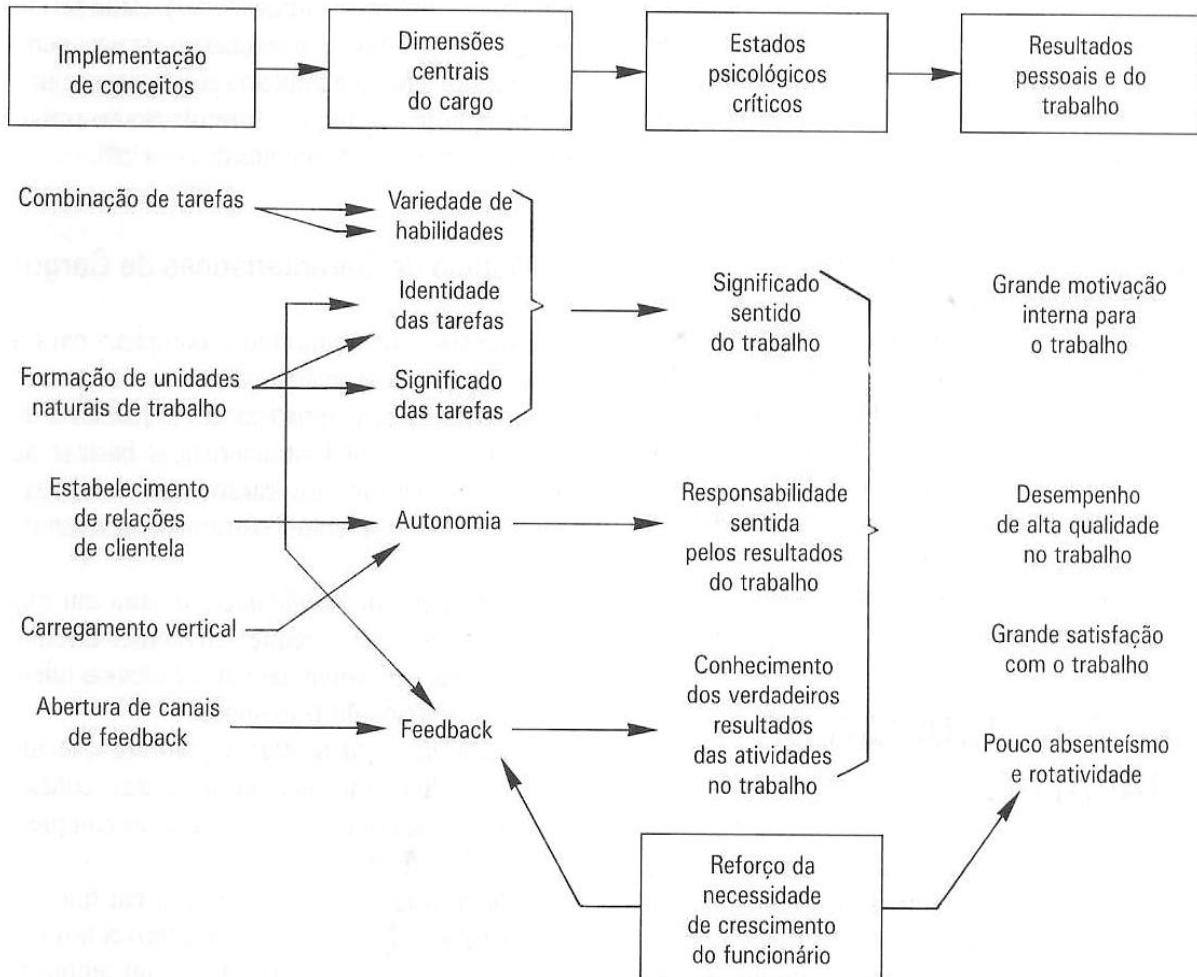


Figura 113: O modelo das características do cargo, por Hackman, Oldham, Janson e Purdy (1975) apud Bowditch e Buono (1992, p.232).

Na descrição de cargos, os autores Bowditch e Buono (1992, p.231)³³⁸ o esquema teórico do “modelo de características dos cargos” tem cinco características básicas ou dimensões centrais que devem ser consideradas, são elas: (1) Variedade de habilidades – refere-se ao grau de habilidades exigidas para determinado cargo; (2) Identidade da tarefa – refere-se ao grau de realização da tarefa ou à definição do que pode ser considerado como um trabalho concluído; (3) Significado da tarefa – refere-se

³³⁸ BOWDITCH, James L.; BUONO, Anthony F. Elementos de comportamento organizacional. São Paulo: Pioneira, 1992, p.231.

ao grau de impacto percebido com a realização do trabalho quer para as pessoas ou empresas; (4) Autonomia – refere-se ao grau de liberdade que o profissional tem para a realização de suas tarefas; e (5) *Feedback* – refere-se ao grau de retorno que o profissional tem sobre o trabalho que realizou no que se refere à qualidade, quantidade e eficácia do seu desempenho.

É recomendável que seja observado o "Modelo das características do cargo" porque os resultados da pesquisa indicam que o alcance da competência informacional depende em grande medida de auto motivação e autodeterminação dos indivíduos. Bowditch e Buono (1992, p.232)³³⁹ explicam que há três estados psicológicos dos empregados, são eles:

“(1) o significado sentido no trabalho, que é afetado pelos graus de variedade de habilidades, identidade da tarefa e significado da mesma; (2) a responsabilidade sentida pelos resultados do trabalho, que é influenciada pela quantidade de autonomia no trabalho; e (3) o conhecimento do resultado efetivo do trabalho, que é uma função de *feedback*.”

Em uma empresa que consegue oferecer um modelo de cargos enriquecidos e com características motivacionais, há uma maior probabilidade de ser criando um ambiente que promova a aprendizagem auto dirigida e auto motivada na empresa.

Para as empresas que possuem a informação como base dos seus produtos e serviços é fundamental que seja estimulada a motivação para a autoaprendizagem independente, autodeterminada e auto dirigida, uma vez que o esforço pessoal é predominante em dois terços do processo de aprendizagem que leva ao alcance da competência informacional, segundo a análise dos dados coletados da amostra (Teste).

³³⁹ BOWDITCH, James L.; BUONO, Anthony F. Elementos de comportamento organizacional. São Paulo: Pioneira, 1992, p.232.

16. Retrospectiva das grandes linhas do procedimento

Para melhor visualização dos resultados, será feita uma breve retrospectiva do que foi definido como objeto de pesquisa e os resultados encontrados.

16.1. Questão de pesquisa

A questão de pesquisa foi " Quais são os processos de aprendizagem ao longo da vida, descritos na literatura e que são, de fato, vivenciados pelos profissionais da informação para o alcance da competência informacional?"

16.2. Objetivos

Como objetivo geral a pesquisa buscou desenvolver estudo comparado entre as descrições da literatura sobre competência informacional e o que de fato é vivenciado pelos servidores do IBICT para o alcance da competência informacional. A abordagem deste estudo buscou respostas que indicassem de que forma e com quais processos de aprendizagem os servidores do IBICT buscam alcançar a competência informacional.

Os objetivos específicos da pesquisa foram: 1) Identificar quais são as descrições da literatura sobre competência informacional; 2) Identificar quais são as descrições da literatura sobre competência informacional que de fato são vivenciadas pelos servidores do IBICT para o alcance da competência informacional; 3) Elaborar um estudo comparado em busca de padrões, categorias e subcategorias que possam levar à classificação, ao ordenamento e à codificação; e 4) Estabelecer um delineamento teórico sobre competência informacional.

16.3. Estrutura da pesquisa

A estrutura da pesquisa foi executada conforme a figura a seguir:

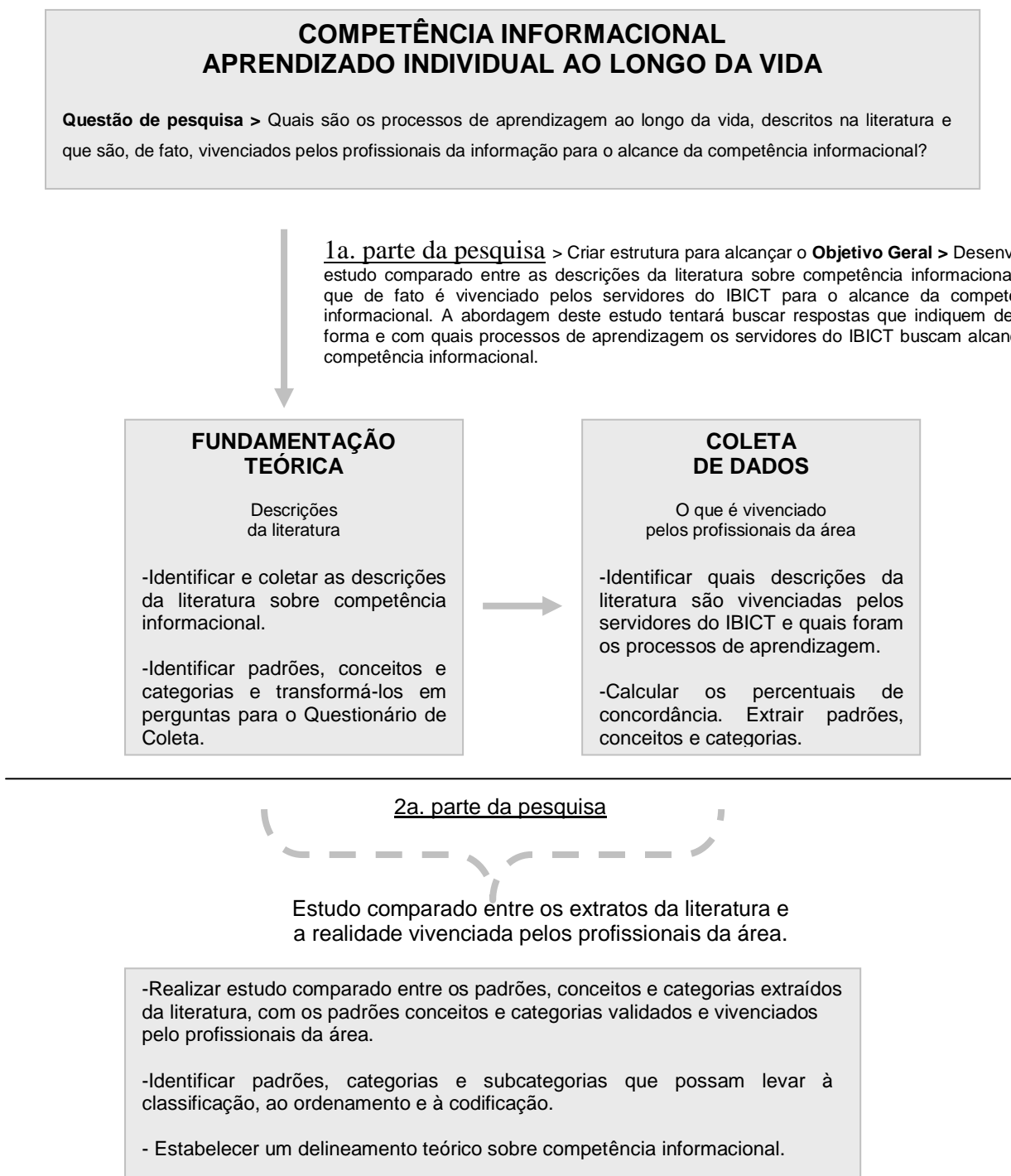


Figura 114: Representação gráfica da estrutura pesquisa, no que se refere aos objetivos.

17. Conclusão

Para os objetivos pretendidos a estratégia de pesquisa adotada passou pelas seguintes etapas:

1) foi realizada uma pesquisa exaustiva em três idiomas (português, inglês e espanhol). Foram utilizados como referência para a fundamentação teórica pesquisas, artigos e livros publicados em diversos países;

2) as referências selecionadas foram agrupadas por similaridade, os padrões extraídos e as descrições reagrupadas em três categorias: conhecimento, habilidades e atitudes;

3) as categorias contendo as descrições e os padrões, foram transformados em perguntas, gerando o questionário aplicado que foi usado na coleta de dados junto aos servidores do IBICT. A coleta de dados teve como meta obter uma avaliação dos profissionais da informação (servidores do IBICT), gerando um percentual de concordância em relação às categorias extraídas da literatura, bem como para identificar a origem da aprendizagem de cada conhecimento, habilidades e atitudes descritos;

4) o resultado do estudo comparado conseguiu estabelecer o percentual de concordância, bem como identificar como a aprendizagem ocorreu para o grupo pesquisado, tornando possível identificar algumas explicações teóricas sobre o fenômeno estudado: o da aprendizagem que leva ao alcance da competência informacional.

Os resultados encontrados mostraram que todas as perguntas aplicadas no questionário de coleta de dados encontraram elevado percentual de concordância. Os percentuais de concordância mais baixos foram: 83% para duas respostas e 88% para outras duas. As demais respostas foram iguais ou superiores a 91%, conforme imagem a seguir:

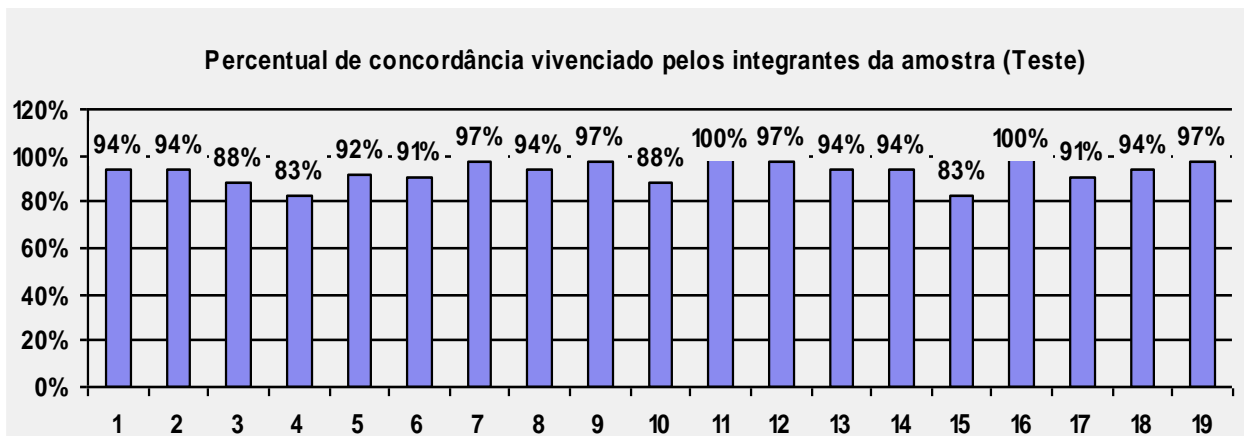


Figura 115: Percentual de concordância obtido após análise dos dados coletados junto aos servidores do IBICT, representando a realidade vivenciada pelos integrantes da amostra em relação aos padrões, conceitos e categorias extraídos da literatura consultada.

Quatro das questões presentes no questionário de coleta de dados obtiveram respostas com 97% de concordância e outras duas questões receberam concordância igual a 100%, revelando que os padrões, os conceitos e as categorias extraídos da literatura sobre competência informacional foram considerados como verdadeiros, segundo a realidade vivenciada pelos servidores do IBICT que participaram da pesquisa.

Vale lembrar que os padrões e conceitos foram extraídos de publicações em três idiomas (português, inglês e espanhol), com origem em diversos países, tais como: Estados Unidos, Austrália, Espanha, México, Turquia, Chile, Portugal, Brasil e Egito. São países com culturas e valores muito diferentes entre si. Poder encontrar um percentual de concordância tão elevado é algo a ser observado, principalmente pelo destaque que os participantes da pesquisa deram para a questão individual, representada pela valorização aprendizagem decorrente do esforço pessoal.

Nos três quadros, a seguir, aparece cada uma das questões presentes no formulário de coleta de dados, bem como o percentual de concordância atribuído pelos integrantes da amostra (Teste) referentes às descrições do conhecimento, das habilidades e das atitudes, bem como a indicação da sua origem ou e como ocorreu a aprendizagem:

Conceitos literários sobre conhecimento	Percentual de concordância vivenciado pelos integrantes da amostra(Teste)	Origem do conhecimento ou como se ocorreu a aprendizagem
1) Eu tenho conhecimento para reconhecer, interpretar, testar e mapear uma necessidade de informação, identificando os conceitos, termos e fontes, ampliando o processo de busca ou de comunicação quando for necessário.	<u>94% concordaram</u> , sendo: 14% pouco, 54% muito e 26% totalmente.	28% Curso ou treinamento, 38% trab./ com especialista, 29 % esforço pessoal, 1% outro meio
2) Eu tenho conhecimento para usar metodologias investigativas, critérios técnicos, estratégias, métodos, sistemas ou conjunto de regras (heurística) para lidar com informação.	<u>94% concordaram</u> , sendo: 26% pouco, 51% muito e 17% totalmente.	29% Curso ou treinamento, 29% trab./ com especialista, 31% esforço pessoal, 8%o outro meio
3) Eu tenho conhecimento para trabalhar com os potenciais recursos das fontes existentes, definindo o estilo dos registros bibliográficos para diferentes tipos de materiais, inclusive <i>on-line</i> , selecionando e organizando as evidências para um tópico, com recursos computadorizados e soluções multimídia.	<u>88% concordaram</u> , sendo: 31% pouco, 43% muito e 14% totalmente.	22% Curso ou treinamento, 33% trab./ com especialista, 33% esforço pessoal, 6% outro meio
4) Eu tenho conhecimento para entender como ocorre o ciclo da informação e sei estabelecer a diferença entre valor e variedade de fontes de informações, definindo a relevância, a natureza e a extensão da informação. Posso criar uma base de conhecimentos a partir de uma área de interesse.	<u>83% concordaram</u> , sendo: 20% pouco, 52% muito e 11% totalmente.	25% Curso ou treinamento, 29% trab./ com especialista, 29% esforço pessoal, 8% outro meio
5) Eu tenho conhecimento para articular questões relacionadas com privacidade, censura, liberdade de expressão, segurança e acesso livre, comunicando a informação em formato que melhor suporta os efeitos do produto.	<u>92% concordaram</u> , sendo: 46% pouco, 40% muito e 6% totalmente..	22% Curso ou treinamento, 27% trab./ com especialista, 32% esforço pessoal, 11% outro meio
6) Eu tenho conhecimento para entender que um profissional da informação precisa ser auto motivado e objetivo em relação à sua aprendizagem, uma vez que o alcance da competência informacional ocorre em um processo de aprendizagem ao longo da vida.	<u>91% concordaram</u> , sendo: 9% pouco, 71% muito e 11% totalmente.	25% Curso ou treinamento, 35% trab./ com especialista, 30% esforço pessoal, 7% outro meio

Quadro 78: Percentual de concordância vivenciado pelos integrantes da amostra (Teste) em relação a cada uma das questões do formulário de coleta de dados, referentes à categoria conhecimento.

Para a categoria conhecimento todas os padrões e conceitos descritos nas questões foram considerados como verdadeiros, segundo a percepção dos integrantes da amostra. A variação da concordância foi de 83% a 94%. Vale lembrar que 9% dos participantes da pesquisa consideraram o seu trabalho como não relacionado às ciências da informação. A forma de aprendizagem que mais se destacou foi no trabalho ou com especialistas com 31% das respostas, seguido do esforço pessoal 30% e pela aprendizagem em curso ou treinamento 25%. O resultado sugere que a aprendizagem ocorre em parte pela auto motivação e a autodeterminação dos indivíduos em busca de conhecimento.

Conceitos literários sobre habilidades	Percentual de concordância vivenciado pelos integrantes da amostra(Teste)	Origem das habilidades ou como se ocorreu a aprendizagem
7) Eu tenho habilidade para usar o meu mapa de conhecimento de forma associada à minha intuição, criatividade e experiência, tomando decisões, gerenciando demandas e solucionando problemas com precisão.	<u>97% concordaram</u> , sendo: 26% pouco, 48% muito e 23% totalmente.	21% Curso ou treinamento, 27% trab./ com especialista, 38% esforço pessoal, 11% outro meio
8) Eu tenho habilidade para compreender e lidar com a informação em diferentes formatos, identificando a sua variação em cada disciplina e a maneira como as informações são produzidas e organizadas, entendendo os diferentes valores que cada uma delas tem para as pessoas, para a cidadania participativa e para sociedade democrática.	<u>94% concordaram</u> , sendo: 32% pouco, 51% muito e 4% totalmente.	20% Curso ou treinamento, 31% trab./ com especialista, 33% esforço pessoal, 13% outro meio
9) Eu tenho habilidade para ampliar a síntese inicial para um nível mais alto de abstração, extraindo palavras-chave de textos que eu não entendi para usá-las em novas buscas.	<u>97% concordaram</u> , sendo: 12% pouco, 70% muito e 15% totalmente.	21% Curso ou treinamento, 31% trab./ com especialista, 36% esforço pessoal, 10% outro meio
10) Eu tenho habilidade para entender a diferença entre conceito, experimentação, análise, contradição, elementos de prova, fraude, manipulação da informação, fato, ponto de vista e opinião.	<u>88% concordaram</u> , sendo: 31% pouco, 51% muito e 6% totalmente.	17% Curso ou treinamento, 30% trab./ com especialista, 33% esforço pessoal, 12% outro meio
11) Eu tenho habilidade para interagir, controlar e gerenciar pessoas, grupos, tarefas e recursos para facilitar a reunião, a integração e a transmissão das informações	<u>100% concordaram</u> sendo: 40% pouco, 49% muito e 11% totalmente.	16% Curso ou treinamento, 31% trab./ com especialista, 41% esforço pessoal, 10% outro meio
12) Eu tenho habilidade para reformular ou criar novos conhecimentos para escrever artigos científicos, para desenvolver partes de uma apresentação com princípios de design, para criar novos produtos, gerenciar e interconectar a informação com partes específicas de um projeto.	<u>97% concordaram</u> , sendo: 43% pouco, 46% muito e 8% totalmente.	15% Curso ou treinamento, 36% trab./ com especialista, 42% esforço pessoal, 6% outro meio

Quadro 79: Percentual de concordância vivenciado pelos integrantes da amostra (Teste) em relação a cada uma das questões do formulário de coleta de dados, referentes à categoria habilidades.

Para a categoria habilidades todas os padrões e conceitos descritos nas questões foram considerados como verdadeiros, segundo a percepção dos integrantes da amostra. A variação da concordância foi de 88% a 100%. A forma de aprendizagem que mais se destacou foi o esforço pessoal com 37%, seguido da opção no trabalho ou com especialistas 31% e pela opção em cursos ou treinamento com apenas 18%. Para os participantes da pesquisa (Teste), a opção curso ou treinamento como fonte de aprendizagem foi considerada de baixa eficiência (18%). Este tipo de resultado sugere que para o desenvolvimento das habilidades necessárias para o processo que leva ao alcance da competência informacional, as capacitações deveriam ter prioridade para ações que acontecerem com especialistas em situações reais de trabalho e, em paralelo, planejar formas de estimular a motivação e o reconhecimento pelo esforço.

Conceitos literários sobre atitudes	Percentual de concordância vivenciado pelos integrantes da amostra (Teste)	Origem das atitudes ou como se ocorreu a aprendizagem
13) Eu tenho por costume explorar fontes de informação referentes à minha qualidade de vida, mantendo atitude independente e autônoma (auto motivação e Auto eficácia).	<u>94% concordaram</u> , sendo: 9% pouco, 51% muito e 34% totalmente.	10% Curso ou treinamento, 22% trab./ com especialista, 50% esforço pessoal, 12% outro meio
14) Eu tenho por costume considerar os custos e benefícios de uma busca em diferentes contextos, disciplinas e culturas, avaliando a natureza e a extensão de uma necessidade.	<u>94% concordaram</u> , sendo: 20% pouco, 54% muito e 20% totalmente.	4% Curso ou treinamento, 31% trab./ com especialista, 47% esforço pessoal, 10% outro meio
15) Eu tenho por costume participar de grupos que buscam e geram soluções colaborativas. Eu acesso, armazeno e divulgo textos, dados, materiais educacionais, pesquisas imagens ou sons legalmente, respeitando a privacidade, as fontes de informação e os direitos autorais.	<u>83% concordaram</u> , sendo: 12% pouco, 57% muito e 14% totalmente..	16% Curso ou treinamento, 30% trab./ com especialista, 37% esforço pessoal, 5% outro meio
16) Eu tenho por costume aplicar o raciocínio para analisar os diferentes pontos de vista, considerando a informação e o conhecimento como partes de uma construção.	<u>100% concordaram</u> sendo: 2% pouco, 49% muito e 49% totalmente.	17% Curso ou treinamento, 35% trab./ com especialista, 44% esforço pessoal, 5% outro meio
17) Eu tenho por costume definir conceitos e desenvolver estratégias para revisão, melhoria e atualização dos conhecimentos gerados automaticamente, demonstrando compreensão sobre o que constitui plágio. Tenho comportamento ético e entendo o meu próprio preconceito (viés).	<u>91% concordaram</u> , sendo: 3% pouco, 57% muito e 31% totalmente.	20% Curso ou treinamento, 27% trab./ com especialista, 39% esforço pessoal, 9% outro meio
18) Eu tenho por costume colocar em movimento maneiras de iniciar e de gerir mudanças que envolvem desvios significativos do modo atual, com ética nas ações e nos resultados, avaliando as implicações das novas informações para as instituições ou para os indivíduos, mantendo atenção para tentar sanar as possíveis diferenças.	<u>94% concordaram</u> , sendo: 17% pouco, 60% muito e 17% totalmente.	18% Curso ou treinamento, 29% trab./ com especialista, 38% esforço pessoal, 9% outro meio
19) Eu tenho por costume usar a informação com responsabilidade social, respeitando o acesso equitativo, as perspectivas da cidadania participativa multicultural e a diversidade socioeconômica.	<u>97% concordaram</u> , sendo: 12% pouco, 34% muito e 18% totalmente.	17% Curso ou treinamento, 29% trab./ com especialista, 47% esforço pessoal, 6% outro meio

Quadro 80: Percentual de concordância vivenciado pelos integrantes da amostra (Teste) em relação a cada uma das questões do formulário de coleta de dados, referentes à categoria atitudes.

Para a categoria atitudes (ou costumes) todas os padrões e conceitos descritos foram considerados como verdadeiros, segundo a percepção dos integrantes da amostra. A variação da concordância foi de 83% a 100%. A forma de aprendizagem que mais se destacou foi o esforço pessoal com 43%, seguido da opção no trabalho ou com especialistas 29% e pela opção de curso ou treinamento com apenas 14%. Esses resultados indicam que as atitudes ou costumes são pouco aprendidos em cursos ou treinamentos (14%), indicando a baixa eficácia deste tipo de esforço de aprendizagem quando o objetivo é o desenvolvimento de atitudes necessárias ao processo de aprendizagem que leva ao alcance da competência informacional. Esta categoria é a

mais autodeterminada de todas, uma vez que 43% da aprendizagem foi indicada como tendo ocorrido pelo esforço pessoal.

Observando as três categorias em conjunto a aprendizagem pelo esforço pessoal esteve em primeiro lugar nas categorias habilidades (37%) e atitudes (43%). Na categoria conhecimento a aprendizagem pelo esforço pessoal ficou com (30%), apenas 1% a menos do que a aprendizagem que ocorreu em cursos ou treinamentos (31%). Este resultado destaca a importância da auto motivação e da autodeterminação para a aprendizagem que leva ao alcance da competência informacional. Agrupando todos os totais das três categorias, os resultados foram:

Perguntas - Questionário	Curso / Treinamento	Trabalho / com especialista	Esforço pessoal	Não possui este conhecimento	Outro	Total
Conhecimento	101 (25%)	128 (31%)	123 (30%)	22 (5%)	28 (9%)	402 (100%)
Habilidades	81 (19%)	135 (31%)	161 (37%)	12 (3%)	46 (10%)	435 (100%)
Atitudes	64 (15%)	125 (29%)	185 (43%)	22 (5%)	34 (8%)	430 (100%)
Valor acumulado	246	388	469	56	108	1.267
Em (%) sobre valor acumulado	19%	31%	37%	4%	9%	100%

Quadro 81: Origem da aprendizagem do conhecimento, das habilidades e das atitudes conforme declarado pelos participantes da pesquisa (Teste).

A expectativa inicial era encontrar os cursos e treinamentos como sendo a principal fonte de aprendizagem mas, surpreendentemente, esta opção de aprendizagem ficou em terceiro lugar. O esforço pessoal é a principal fonte de aprendizagem para os profissionais da informação que desejam alcançar a competência informacional, seguida pela aprendizagem no trabalho ou com especialistas e em terceiro lugar a aprendizagem que ocorre em cursos ou treinamentos.

No início da pesquisa, 9% dos participantes declararam não considerar o seu trabalho com relacionado com as ciências da informação, mas surpreendentemente, apenas 4% declararam não possuir o conhecimento, habilidades e atitudes descritos.

9% de respostas indicaram como sendo "outra" a fonte da aprendizagem, conforme quadro a seguir:

OUTRAS FONTES OU MEIOS DE APRENDIZAGEM	
Conforme indicação dos participantes da pesquisa	
Algumas das respostas citadas se repetiram em diferentes momentos da pesquisa	
"A ética da pesquisa é imprescindível para uma longa e tranquila trajetória"	
"Amadurecimento pessoal"	
"Ao longo da vida profissional, que foi sempre ligada à área de informação"	
"Ao longo da vida profissional, que foi sempre ligada à área de informação. Além disso, a partir da experiência com traduções em diversas áreas".	
"Diria que isso é o que eu quero fazer e trato de realizar"	
"Diria que tenho bastante habilidade (não muita), ou seja, consigo lidar com as questões informacionais que me são colocadas no decurso de minhas atividades profissionais"	
"É meu ofício no mundo acadêmico e da vida"	
"Esforço pessoal, Cursos: Mestrado e Especialização",	
"Esforço pessoal., Somos educados para isso, como pesquisadores; se temos sucesso ou não, dependerá sempre da avaliação de terceiros"	
"Estudando, pesquisando, ensinando"	
"Experiência de pesquisa, ensino e orientação"	
"Experiências de trabalho".	
"Faz parte da minha prática como professora e pesquisadora."	
"Faz parte do meu ofício como pesquisadora, ainda mais no campo da informação e comunicação em saúde"	
"Faz parte do meu ofício como professora e pesquisadora"	
"isto é parte do meu trabalho, um exercício constante"	
"Leituras, convivências, valores adquiridos e cultivados"	
"Meu conhecimento é desigual, não cobre todas as alternativas com igual domínio"	
"Meu processo de aprendizagem é contínuo, e cada texto ou proposição é usado como escada para obter novas perspectivas; o sucesso ou não da empreitada, teria que ser avaliado por terceiros"	
"Não entendi a pergunta"	
"Não escolho habilidade limitada, porque de novo, varia conforme o domínio, o tipo de fontes, os modelos organizacionais. Em qualquer caso, é uma das questões que dia a dia trato de responder".	
"Não sou profissional e sim pesquisadora"	
"Não tenho conhecimento teórico, apenas prático e intuitivo"	
"No lidar com a pesquisa"	
"Novamente, meu conhecimento é desigual, precisaria conhecer com mais certeza os marcos jurídicos"	
"Obs.: Essa pergunta é dúbia... na verdade, são várias perguntas em uma, confunde a resposta"	
"Pela pesquisa e pelo estudo"	
"Pela pesquisa e pelo exercício consciente da cidadania"	
"Pelos estudos e pela pesquisa"	
"Pesquisador"	
"Procuro manter-me auto motivado"	Continua...
"Sempre mais como usuário, na pesquisa e na orientação"	
"Sempre tive a sorte de trabalhar com pessoas que respeitavam as responsabilidades envolvidas em suas atividades, de modo que fui adquirindo certas regras e expectativas nos coletivos da educação e da pesquisa"	
"Sendo pesquisadora"	
"Sou inclinada a levantar pontos de vista alternativos e conflitivos -nas questões de meu interesse"	
"Sou um pouco impulsiva, não sempre meço a relação entre esforço e resultado"	
"Trata-se de um dos objetivos da minha indagação"	
"Trata-se de uma direção de esforço, de novo, o resultado nunca depende de um sujeito isolado, mas de todas as partes envolvidas na produção de conhecimentos"	
"Trato de ser uma pessoa autônoma e muitas vezes consigo"	

Quadro 82: Outras fontes ou meios de aprendizagem, Conforme indicação dos participantes da pesquisa

As respostas mais repetidas foram: "Experiências de trabalho", "Amadurecimento pessoal" e "Pela pesquisa e pelo ensino". Observando mais atentamente, as opções citadas como outros poderiam ser enquadradas como sendo uma das opções oferecidas, a saber: curso/ treinamento, no trabalho/ com especialistas ou esforço pessoal. O percentual reduzido da opção outros não interfere no resultado obtido.

Borko (1968)³⁴⁰ escreveu que o ciclo da informação aconteceria em uma espécie de espiral, onde um conhecimento passa por um ciclo que dá origem a um novo ciclo um pouco acima. Considerando a possibilidade dessa afirmação ser verdadeira, ficou o questionamento de como esse processo poderia ocorrer e de como isto poderia impactar na vida de um profissional da informação. Os resultados comprovaram que Borko estava correto e que o processo de aprendizagem é cumulativo, de tal forma que, à medida que a aprendizagem se amplia, o profissional vai ampliando a complexidade do conhecimento, das habilidades e das atitudes que possui, por meio do processo de aprendizagem que evolui com a necessidade encontrada.

18. Considerações finais e recomendações para estudos posteriores

Aos pesquisadores que desejam explorar as diferenças individuais de aprendizagem, recomenda-se um estudo para avaliar o percentual assimilado por cada indivíduo, desenvolvendo cálculos diferenciais relativos a esta variação, bem como descrevendo os contextos e as condições nas quais estas variações ocorrem. Estes cálculos diferenciais, porém, não integram os objetivos do estudo desenvolvido nesta tese de doutorado, mas fica aberta a possibilidade para um estudo futuro

Aos pesquisadores que desejarem realizar mais pesquisas relacionadas à Sequência de Fibonacci, é recomendável que leiam os livros: A divina proporção: um ensaio sobre a beleza da matemática, escrito por Huntley³⁴¹(1985) e o Livro Divina proporção, escrito por Rocha (2011)³⁴². Há muito a ser explorado nessa linha.

³⁴⁰ BORKO, Harold. **Information science: what is it?** *American Documentation*, v. 19, n. 1, 1968, p.1.

³⁴¹ HUNTLEY, Hutton E. A divina proporção: um ensaio sobre a beleza da matemática. Trad.de Luís Carlos Ascêncio Nunes. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1985.

³⁴² ROCHA, Antônio. Divina proporção: : aspectos filosóficos, geométricos e sagrados da seção áurea. Fortaleza: Expressão gráfica editora. 2011.

Aos pesquisadores que desejarem explorar mais detalhadamente as questões que envolvem os processos individuais de aprendizagem e as formas possíveis de tratar o problema recomenda-se que seja consultada a obra do autor Lefançois (2008, p.26)³⁴³ por conter uma descrição das principais teorias da aprendizagem destacando as variáveis de interesse e os tópicos representativos, resumidos no quadro a seguir:

	Variáveis de interesse	Tópicos representativos
Behaviorismo	Estímulos Respostas Reforçamento Punição Skinner	Torndike Pavlov Guthrie Watson Hull
A transição: o início do Cognitivismo moderno	Psicologia evolucionista Sociobiologia Estímulos Respostas Reforçamento Mediação Propósito Objetivos Expectativa Representação	Rescola-Wagner Wilson Hebb Tolman Koffka Köhler Werthimer
Teorias cognitivas	Representação Autoconsciência Processamento da informação Percepção Organização Tomada de decisão Resolução de problemas Atenção Memória Cultura Linguagem	Bruner Piaget Vygotsky Modelos de computador Processamento da informação Modelos de memória e motivação

Quadro 83: Principais divisões da Teoria da aprendizagem, por Lefraçois (2008, p.26)³⁴⁴

Outro livro que pode ser explorado é o do autor Moreira (2011, p.16-18)³⁴⁵ que fez um esquema conceitual para destacar os principais enfoques teóricos relacionados com a aprendizagem e com o ensino no século XX, conforme imagem a seguir:

³⁴³ Lefançois, Guy R. **Teorias da aprendizagem**. Tradução da 5ª.edição norte-americana. São Paulo: Cengage Learning, 2008, p.26.

³⁴⁴ Idem.

³⁴⁵ MOREIRA, Marco A. Teorias de aprendizagem. 2ª.Edição ampliada. São Paulo: EPU, 2011, p.16-18.

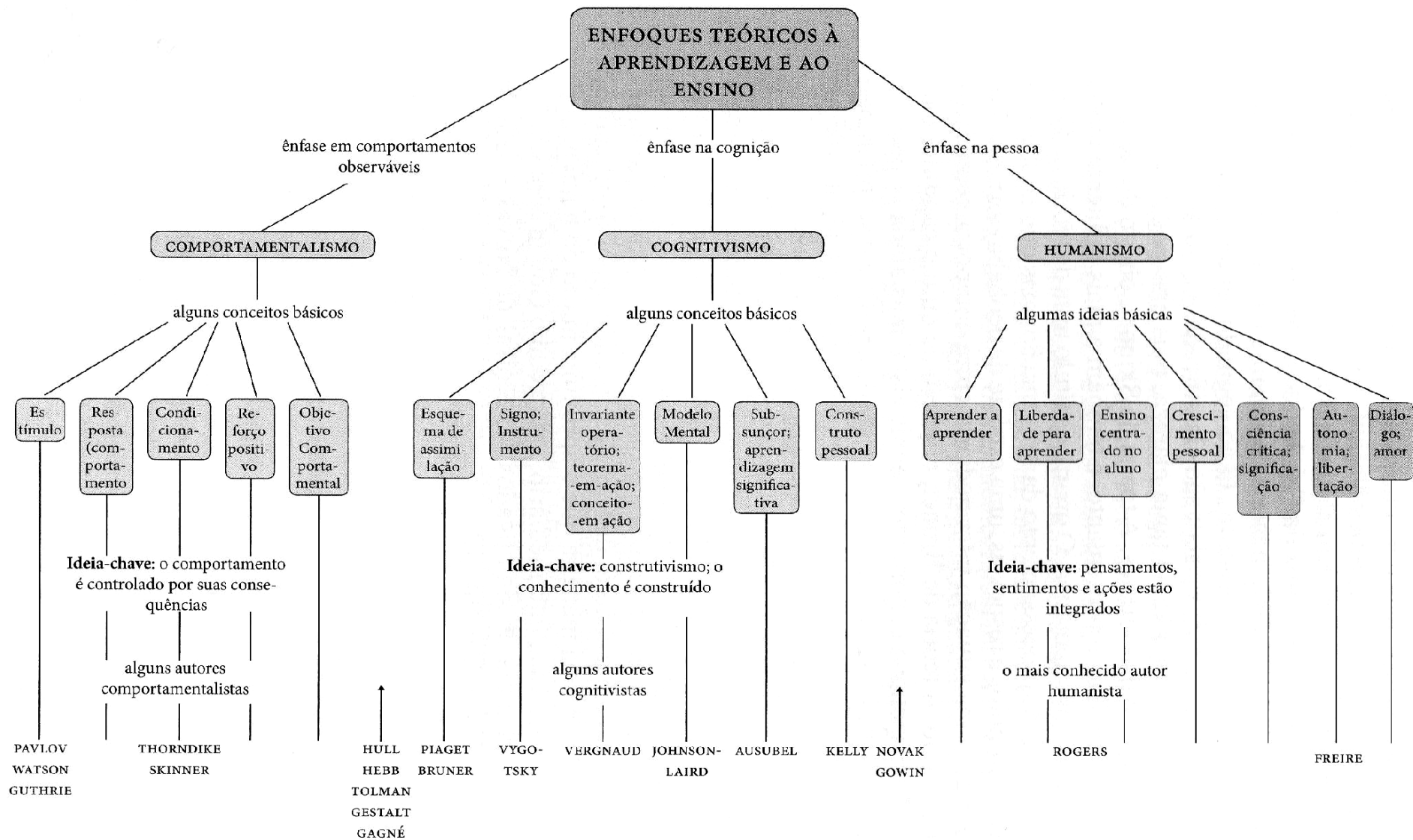


Figura 116: Os principais enfoques teóricos à aprendizagem e ao ensino e alguns de seus mais conhecidos representantes, por Moreira (1997, revisado e, 2009 e publicado em 2011, p.18)³⁴⁶

³⁴⁶ MOREIRA, Marco A. Teorias de aprendizagem. 2ª.Edição ampliada. São Paulo: EPU, 2011, p.16-18.

Um outro estudo, poderia abordar as questões relacionadas à complexidade do ensino e da aprendizagem significativa. Para esta abordagem há a Teoria de Novak e o modelo de ensino-aprendizagem de Gowin, abordados por Moreira (2011)³⁴⁷. O mapa conceitual de Novak aparece representado na figura a seguir:

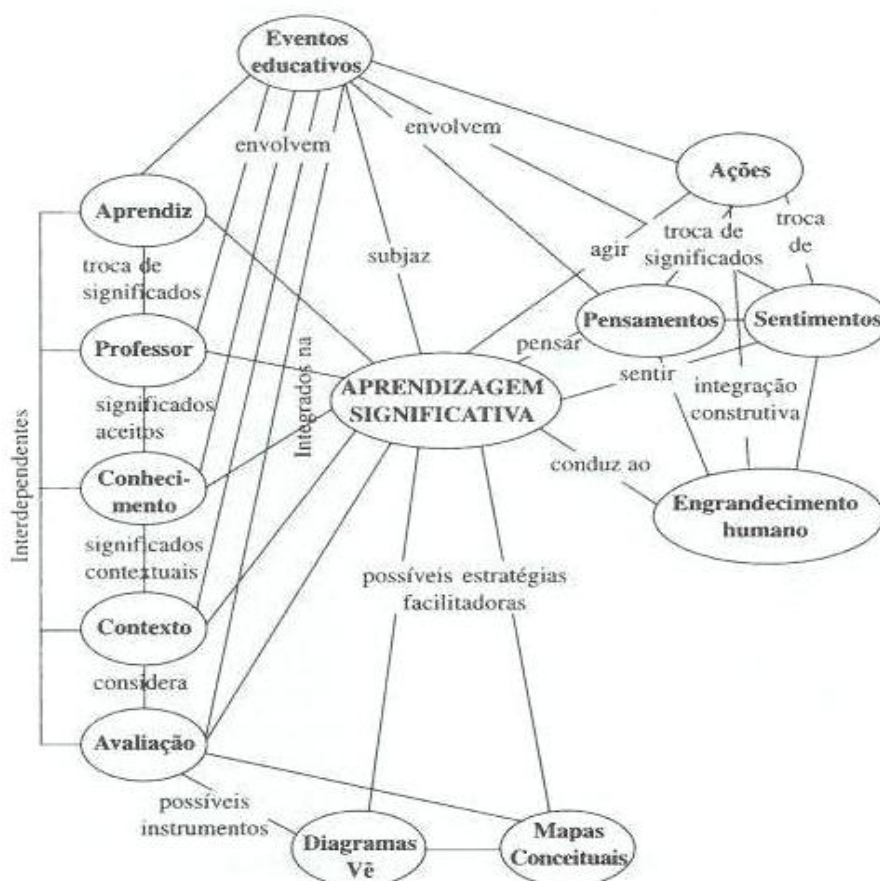


Figura 117: Mapa conceitual da Teoria de Novak, por Moreira (1993) apud Moreira (2011)³⁴⁸

Um estudo da aprendizagem significativa direcionada para o alcance da competência informacional poderia buscar a definição de indicadores que levassem em consideração toda a complexidade do mapa conceitual de Novak, propondo um modelo educacional revolucionário que trabalhasse com o desenvolvimento não só do conhecimento, mas das habilidades e atitudes.

³⁴⁷ MOREIRA, Marco A. Teorias de aprendizagem. 2ª. Edição ampliada. São Paulo: EPU, 2011, p.175-188.

³⁴⁸ Idem.

Referências bibliográficas

- _____, **A Guide to Writing Competency Based Training Materials**. Melbourne: National Volunteer Skills Centre, 2003, p.8, Disponível em: <http://www.volunteeringaustralia.org/files/R3Q9Y0OQY0/Revised%20Writers%20Guide%202.pdf>, acesso em 03/set/2011.
- _____. **IBICT comemora 55 anos de atividades voltadas para a promoção da C&T brasileira**, Disponível em: <http://www.ibict.br/secao.php?cat=O%20IBICT>, acesso em 18/nov/2009.
- _____. **IBICT – Nossa missão**. Brasília: Portal do IBICT. Disponível em: <http://www.ibict.br/secao.php?cat=Missão>, acesso em 28/out/2011.
- _____. **Leracia, letramento e fluência digital - O que significam?** Fundação Getúlio Vargas (Sala dos professores - FGV *On Line*), Disponível em: <http://saladosprofessores.ning.com/page/literacia-letramento-e>, acesso em 22/jul/2011.
- _____, **Termos Estatísticos mais utilizados (glossário)**. Disponível em: <http://www.socio-estatistica.com.br/Edestatistica/glossario.htm>, acesso em 23/jan/2012.
- _____. Núcleo de Pesquisas em Qualidade de Vida (NPQV). **Resultados Econométricos**. _____. FCECA, 1994. Disponível em: http://www.mackenzie.br/fileadmin/Graduacao/CCSA/nucleos/NPQV/Relatorio_IEQV/resultadoseco.pdf, acesso em 23/jan/2012.
- _____. **Portal da Biblioteca Central da UNB - Missão da Biblioteca Central** Disponível em: http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:gKEwvqp6YEIJ:www.bce.unb.br/index.php%3Foption%3Dcom_content%26view%3Darticle%26id%3D7%26Itemid%3D28+unb+bce+apresenta%C3%A7%C3%A3o&cd=1&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br, acesso em 19/fev/2012.
- _____. Portal do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. **Estrutura Organizacional**. Disponível em: <http://www.mcti.gov.br/index.php/content/view/337854.html>, acesso em: 25/set/2012.
- _____. Portal do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. **Organograma**. Disponível em: http://www.mcti.gov.br/upd_blob/0220/220527.pdf, acesso em: 25/set/2012.
- _____. **Rensis Likert**. Portal História da Administração Disponível em: http://www.historiadaadministracao.com.br/jl/index.php?option=com_content&view=article&id=71:rensis-likert&catid=10:gurus&Itemid=10. Acesso em: 26/jan/2012.

- ABBAD, Gardênia da S; BORGES-ANDRADE, Jairo E. Capítulo 7 – Aprendizagem humana em organizações de trabalho. In: ZANELLI, José C.; BORGES-ANDRADE, Jairo E.; BASTOS, Antonio V. B. (Org.). *Psicologia, organizações e trabalho – no Brasil*. Porto Alegre: Artmed, 2007. p. 237-275.
- ALMEIDA, Daniela P.R.; ANTONIO, Deise M.; BOCCATO, Vera R. C.; GONÇALVES, Maria C.; RAMALHO, Rogério A.S. **Paradigmas Contemporâneos da Ciência da Informação: a recuperação da informação como ponto focal**. Revista Eletrônica Informação e Cognição, v.6, n.1, p.16-27, 2007.
- ALVARENGA NETO, R.C.D.; BARBOSA, R.R.; PEREIRA, H. J. **Gestão do conhecimento ou gestão de organizações da era do conhecimento? Um ensaio teórico-prático a partir de intervenções na realidade brasileira**. Perspectivas em Ciência da Informação, Belo Horizonte, v. 12, p. 5-24, 2007.
- AMERICAN ASSOCIATION OF SCHOOL LIBRARIANS; ASSOCIATION FOR EDUCATIONAL COMMUNICATIONS AND TECHNOLOGY. **Information Literacy standards for student learning standards and indicators**. ____: by the American Library Association and the Association for Educational Communications and Technology, 1998.
- AMERICAN LIBRARY ASSOCIATION (ALA). **A Progress Report on Information Literacy: An Update on the American Library Association Presidential Committee on Information Literacy: Final Report**. Washington, D.C.: ALA, 1998.
- AMERICAN LIBRARY ASSOCIATION (ALA). **Presidential Committee on Information Literacy: Final Report**. Washington, D.C.: ALA, 1989.
- ASSELIN, Marlene; EARLY, Margaret; FILIPENKO, Margot. **Accountability, Assessment, and the Literacies of Information and Communication Technologies**, *Canadian Journal of Education*. 2005, 38, 4 ProQuest Research Library, 2005, p.804.
- ASSMANN, H. **A metamorfose do aprender na sociedade da informação**. Brasília: Ciência da Informação, Ciência da Informação, v. 29, n.2, Brasília, May/Aug. 2000, p.7-15.
- BADKE, William. **Information as Tool, Not Destination**. Trinity Western University. *Infolitland*, Jul/Aug 2010, 52-54.
- BANDURA, A. (1994). **Self-efficacy**. In V. S. Ramachaudran (Ed.), *Encyclopedia of human behavior* (Vol. 4, pp. 71-81). New York: Academic Press. (Reprinted in H. Friedman [Ed.], *Encyclopedia of mental health*. San Diego: Academic Press, 1998).
- BARRETO, Aldo de A. **Glossário sobre a Ciência da Informação**. DataGramaZero - Revista de Ciência da Informação - v.8 n.1 fev/07, Disponível em: http://dgz.org.br/fev07/lnd_com.htm, acesso em 19-nov-2009.
- BARRETO, Aldo **Mediações digitais**. DataGramaZero - Revista de Ciência da Informação - v.10 n.4 ago/09, ARTIGO 01, 2009.

- BARRETO, Aldo de A. **Palavras, palavras deslocadas para um significado.** *Ciência da Informação*. Brasília, v.3, n.1, p.11-26, jan./dez. 2010.
- BARRETO, Aldo de A. **Uma história da Ciência da Informação.** 2007. Disponível em: <http://pt.scribd.com/doc/32325642/Uma-historia-da-ciencia-informacao>, acesso em 13/ago/11.
- BATES, Marcia J. **The invisible substrate of information science.** *Journal of the American Society for Information Science*, 50, #12, 1999, 1043-1050. Disponível em: <http://www.gseis.ucla.edu/faculty/bates/substrate.html>, acesso em 19/nov/2009.
- BELKIN, N. J. **Information concepts for information science.** *Journal of Documentation*, London, v. 34, n.1, p. 55-85, Mar. 1978.
- BELUZZO, Regina C.B.. **Competência em informação: um diferencial das pessoas no século XXI.** São Paulo: UNICAMP, 2005, Disponível em: http://www.fe.unicamp.br/getic/arquivos/Oficina_Regina.pdf, acesso em 04/jul/2011.
- BORKO, Harold. **Information science: what is it?** *American Documentation*, v. 19, n. 1, 1968, p.1.
- BOWDITCH, James L.; BUONO, Anthony F. Elementos de comportamento organizacional. São Paulo: Pioneira, 1992.
- BOYADJIEVA, Pepka; PETKOVA, Kristina. **Towards a New Understanding of Education in the Globalization World: lifelong learning.** *International Journal of Law and Management*. 2005, 47, 3 / 4. ProQuest Research Library, 2005, p.22.
- BRANDÃO, Hugo P.; GUIMARÃES, Tomás de A. **Gestão de competências e gestão de desempenho: tecnologias distintas ou instrumentos de um mesmo construto?** *Revista de Administração de Empresas*, São Paulo, 8-15, v. 41 . n. 1 . Jan./Mar. 2001.
- BRUCE, Christine S. **Information literacy – a phenomenography** 1996. 240fl. Tese (Doctor of Philosophy) – University o New England , Austrália, may, 1996.
- BRUCE, Christine S.. **Seven Faces of Information Literacy - Towards inviting students into new experiences**, Brisbane Qld, Austrália: Faculty of Information Technology, 2003.
- BRUCE, Christine S.. **The Seven Faces of Information Literacy.** Australia: Auslib Press Pty Ltd. 1997, p.110-116.
- BUCKLAND, Michael K. **Information as Thing.** School of Library and information Studies, University of California, Berkeley: *Journal of the American Society for Information Science*. 42(5):351-360, 1991.

- CAMPELLO, Bernadete. **O movimento da competência informacional: uma perspectiva para o letramento informacional.** *Ciência da Informação*, vol.32, n.3, p.28-37, Brasília, Set./Dec., 2003.
- CANCADO, Vera L.; MEDEIROS, Nilcéia L.de; JEUNON, Ester E.. **O profissional da informação: uma análise baseada no modelo de múltiplos papéis de Ulrich.** *Perspect. ciênc. inf.* [online]. 2008, vol.13, n.2, pp. 196-218.
- CASSIANI, S. de B.; CALIRI, M.H.L.; PELÁ, N.T.R. **A teoria fundamentada nos dados como abordagem da pesquisa interpretativa.** *Revista latino-americana de enfermagem*, v. 4, n. 3, p. 75-88, dezembro 1996.
- CASTAÑEDA-PEÑA, Harold; NIÑO, Liliana G.; VIVAS, Gloria M.; Chacón, Jorge W. B.; HERRERA, Juan C. B. **Recolectores, verificadores y reflexivos: perfiles de la competencia informacional en estudiantes universitarios de primer semestre.** *Rev. Interam. Bibliot.*, Medellín (Colombia), 2010, V.. 33, n. 1, jan/jun, p.187-209, 2010.
- CASTRO, Cosette. **A Produção de Conteúdos Digitais Interativos como Estratégia para o Desenvolvimento – um breve estudo sobre a experiência latino-americana em TV digital.** Relatório de pós-doutorado. São Paulo: Cátedra da Unesco em Comunicação - Universidade Metodista de São Bernardo / UMESP, 2011, (142 PP.).
- CATTS, Ralph; LAU, Jesus; LEE, Alice Y. L. CHANG, Hua Hua. **Theoretical and Conceptual Framework for Media and Information Literacy (MIL) Indicators.** ____: UNESCO. No prelo Out/2012.
- CERVERÓ, Aurora C.; MORENO, Maria A.G.; LÓPEZ, Pedro L.; GONZÁLEZ, Inmaculada V. Parte II – Modelo IDEIAS de avaliação da inclusão digital e informacional. In: CUEVAS, Aurora; SIMEÃO, Eumira (Coord.). *Alfabetização informacional e inclusão digital: modelo de infoinclusão social.* Brasília: Thesaurus, 2011. p. 87-110.
- CHARMAZ, Kathy. **A construção da Teoria Fundamentada – Guia prático para análise qualitativa.** Tradução Joice Elias Costa. Porto Alegre: Artmed, 2009.
- CHIAVENATO, Idalberto. **Teoria Geral da Administração.** Volume I. 5ª.edição atualizada. 3ª.tiragem. Rio de Janeiro: Campus, 1999.
- CHOO, C. W. **A organização do conhecimento: como as organizações usam a informação para criar significado, construir o conhecimento e tomar decisões.** São Paulo, Senac, 2003.
- COLELLE, Sílvia M.G. **Alfabetização e Letramento: Repensando o Ensino da Língua Escrita.** São Paulo: FEUSP, _____. Disponível em: <http://www.hottopos.com/videtur29/silvia.htm>, acesso em 20/jul/2011.

- CORNFORD, Ian R. **Imperatives in teaching for lifelong learning: moving beyond rhetoric to effective educational practice.** *Asia-Oacific Journal of Teacher Education*. Vol 27, n.2, 1999, ProQuest Research Library, 1999, p.110.
- COUNCIL OF AUSTRALIAN UNIVERSITY LIBRARIANS. **Information Literacy Standards** - First edition. Canberra: University of South Australia Library, 2001.
- DIARMID, Alan Mac. Palestra: **Science, Nanotechnology And Renewable Energy: What Does The Future Hold?** 3ª CNCTI – 3ª Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação, Brasília (DF), 2005.
- DUDZIAK, Elizabeth Adriana. **A Information Literacy e o papel educacional das bibliotecas.** 2001. 187fl. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, 2001.
- DUDZIAK, Elisabeth A. **Information literacy: princípios, filosofia e prática.** *Ciência da Informação*, vol.32 no.1 Brasília Jan./Apr. p.1-9, 2003.
- DUDZIAK, Elisabeth A. **Information Literacy: uma revolução silenciosa, diferentes concepções para a competência em informação - Acesso e Excesso de informações,** Escola Politécnica da USP, 2002.
- DUDZIAK, Elisabeth A. **Os faróis da sociedade da informação: uma análise crítica sobre a competência em informação no Brasil.** *Inf. & Soc.:Est.*, João Pessoa, v.18, n.2, p. 41-53, maio/ago. 2008.
- EUGENIO, Marconi; FRANÇA, Ricardo O.; PEREZ, Rui Campos. **Ciência da Informação sob a ótica paradigmática de Thomas Kuhn: elementos de reflexão.** *Perspectivas em Ciência da Informação*, Belo Horizonte, v. 1, n. 1, p. 27-39, jan./jun. 1996.
- EVERS, Frederick T.; RUSH, James C; BERDROW, Iris. **The Bases of Competence: Skills for Lifelong Learning and Employability.** San Francisco (USA): Jossey-Bass Inc., 1998.
- FERNANDES, Alexander P de A. **Analogia de aspectos matemáticos implícitos no cotidiano.** Trabalho de conclusão de curso (Licenciatura em Matemática). Faculdades Adamantinenses Integradas, Adamantina (SP), 2008, orientadora profª; Ms. Simone Leite Andrade.
- FERREIRA, Rogério A. **Sequência de Fibonacci**, 2002, 42f, Trabalho de conclusão de disciplina (Bacharelado e Licenciatura em Matemática) - Centro Universitário Fieo (UNIFIEO). Osasco, 2002 [Orientadora Profa. Dra. Elvia Mureb Sallum].
- FLEURY, Maria T.L.; Fleury, Afonso. **Construindo o conceito de competência,** *Revista de Administração Contemporânea (RAC)*, Edição Especial 2001.
- FLUD, Paula Barreto. **Necessidade e uso da informação para negócios pelos gestores do setor supermercadista de Campo Grande/MS.** 2006. 116fl.

- Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) Universidade de Brasília, Distrito Federal, 2006.
- FONSECA, Edson N. da. **Ciência da informação e prática bibliotecária**. *Ciência da Informação*, Vol. 16, No 2, 125-127, jul-dez, Brasília, 1987.
- FRANCISCO, Rita. **Literacia**. Coimbra: Universidade de Coimbra, 2008.
- FREIRE, Gustavo H. **Ciência da Informação: temática, histórias e fundamentos**, pelo endereço eletrônico: <http://www.eci.ufmg.br/pcionline/index.php/pci/article/viewFile/442/253>, acesso em 26/jun/2009.
- GAMA, Ana Claudia S. C. Competência informacional: diferencial de valor para a competitividade empresarial *In: UNB – DISCIPLINA GESTÃO DA INFORMAÇÃO E DO CONHECIMENTO – Apresentação de pôsteres*, 3 dez. 2009. Brasília: Universidade de Brasília, 2009. 1 pôster 90 x 120cm. Publicado e exposto no evento, em português.
- GAMA, ANA C.S.C. **Guia de Fontes sobre competência informacional**. Brasília: disponível para consulta na Biblioteca Central da Universidade de Brasília, 2009.
- GATTI, Bernadette A. 6. Habilidades cognitivas e competências sociais. IN: Documentos-Laboratorio Latinoamericano De Evaluación De La Calidad De La Educación - Marco Conceptual ____: UNESCO (Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe), 1997. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001836/183655por.pdf> Acesso em 01/set/2011.
- GIL, Antônio Carlos. **Estudo de Caso: fundamentação científica, subsídios para coleta e análise de dados, como redigir o relatório**. São Paulo: Ed.Atlas, 2009.
- GOMES. Anne M.D., **Conteúdos Digitais – Módulo 6.- O número de Ouro e a Seqüência de Fibonacci** Rio de Janeiro – Universidade Federal Fluminense revisado por Patrícia Maia, ____., Disponível em: <http://www.uff.br/cdme/rza/rza.html/rza-fibonacci-br.html>, acesso em 24/nov/2011.
- GOMES, Neide. **Listagem de Servidores BCE – 02/2012**. Brasília: Universidade de Brasília/Biblioteca Central (UNB/BCE), 2012 (Relatório técnico de circulação restrita).
- GUTIERRÉZ, Mário P.M.. Parte II – O conhecimento e sua gestão em organizações. In: TARAPANOFF, Kira (Org.). *Aprendizado Organizacional – Fundamentos e abordagens multidisciplinares*. Vol.1. Curitiba: Ibpex, 2011. p. 117-138.
- HAIR, Joseph F.; ANDERSON, Rodolph E.; TATHAN, Ronald L.; BLACK, Willian. **Análise multivariada de dados**, Porto Alegre(SC): Bookman. 5a.edição, 1998.

HERLING, Richard W.; PROVO, Joane. **Strategic Perspectives on Knowledge, Competence and Expertise**. St.Paul, MN (USA): University of Minnesota. *Advances in Developing Human Resources*, number 5, 2000.

HORTON Jr. Forest W. **Understanding Information Literacy: a primer**. Paris: **United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization** – Information for all programme – Information Society Division, Communication and Information, 2007.

HUNTLEY, Hutton E. *A divina proporção: um ensaio sobre a beleza da matemática*. Trad.de Luís Carlos Ascêncio Nunes. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1985.

INTERNATIONAL FEDERATION OF LIBRARY ASSOCIATIONS AND INSTITUTIONS(IFLA) apud VITORINO, E.V. **Competência informacional do Profissional da Informação Bibliotecário: construção social da realidade**. Universidade Federal de Santa Catarina, pelo endereço eletrônico: <http://infolitglobal.info/getdoc.php?did=10>, Acesso em: 17/abr/2009.

JOLY, Maria C. R.A.; MARTINS, R. X. **Estudo de Validade de uma Escala de Desempenho em Tecnologias para Estudantes - Validade da Escala de Desempenho em Tecnologias**. *Revista Semestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional (ABRAPEE)*, 2006, V. 10, N. 1, Jan/Jun, p. 41-52.

KAPLAN, Robert S. e NORTON, David P. **Mapas Estratégicos – Balanced Scorecard: convertendo ativos intangíveis em resultados tangíveis**. 6ª. Edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

KILIÇ-ÇAKMAK, Ebru. **Learning strategies and motivational factors predicting information literacy self-efficacy of e-learners**. *Australasian Journal of Educational Technology*, 2010, 26(2), 192-208.

KURBANOGLU, Serap; AKKOYUNLU, Buket; UMay, Aysun. **Developing the information literacy self-efficacy scale**. *Journal of Documentation*, Emerald Group Publishing Limited, V. 62 No. 6, 2006 p. 730-743.

KURBANOGLU, Serap. **Self-Efficacy: An Alternative Approach to the Evaluation of Information Literacy**. *Qualitative and Quantitative Methods in Libraries*, International Conference - QQML2009, Chania Crete Greece, 26-29/May, 2009.

LASTRES, Helena M. M.; CASSIOLATO, José E. **Inovação, informação e conhecimento: a importância de distinguir o modo da moda**. Datagramazero, Rio de Janeiro, v.7, n.1, fev 2006. Disponível em http://www.dgz.org.br/fev06/Art_01.htm.

LAU, Jesús. **Guidelines on information literacy for lifelong learning**. Boca del Río, Veracruz, México: IFLA, 2006.

- LE COADIC, Yves-François **A ciência da informação**. Brasília: Briquet de Lemos, tradução de Maria Yêda F.S. de Filgueiras Gomes. - 2. ed. rev. e atual., p.20, 2004.
- LEFRANÇOIS, Guy R. **Teorias da aprendizagem**. Tradução da a.edição norte-americana. Cengage Learning: São Paulo, 2008.
- LEVACOV, Marília. **Teoria Fundamentada (em ou nos dados)**. Disponível em: http://www.levacov.eng.br/marilia/grounded_theory.html, acesso em 29-nov-2009.
- LOIOLA, Elizabeth; NERIS, Jorge Santos; BASTOS, Antonio Virgilio Bittencourt. Aprendizagem em Organizações: Mecanismos que Articulam Processos Individuais e Coletivos. In: Jairo Eduardo Borges-Andrade; Gardenia da Silva Abbad e Luciana Mourão (org.) **Treinamento, Desenvolvimento e Educação em Organizações e Trabalho**. Cap. 6, p. 114-136, 2006.
- LUIZ, José Maria Abreu. **Acompanhando Cônjuge**. Brasília: IBICT, 2012 (Relatório técnico de circulação restrita).
- LUIZ, José Maria Abreu. **Carreiras / Cargos – Pensão – 01/2012**. Brasília: IBICT, 2012 (Relatório técnico de circulação restrita).
- LUIZ, José Maria Abreu. **IDS - Servidores Inativos**. Brasília: IBICT, 2012 (Relatório técnico de circulação restrita).
- LUIZ, José Maria Abreu. **Licença Incentivada/Contrato/Suspensão**. Brasília: IBICT, 2012 (Relatório técnico de circulação restrita).
- LUIZ, José Maria Abreu. **Quadro de pessoal 1/2012 – Ativo**. Brasília: IBICT, 2012 (Relatório técnico de circulação restrita).
- LUIZ, José Maria Abreu. **Nível Intermediário III – Desenvolvimento Tecnológico – 01/2012**. Brasília: IBICT, 2012 (Relatório técnico de circulação restrita).
- LUIZ, José Maria Abreu. **Nível Intermediário III – Gestão, Planejamento e Infraestrutura em C&T – 01/2012**. Brasília: IBICT, 2012 (Relatório técnico de circulação restrita).
- LUIZ, José Maria Abreu. **Nível Intermediário – NI – Desenvolvimento Tecnológico – Janeiro/2012**. Brasília: IBICT, 2012 (Relatório técnico de circulação restrita).
- LUIZ, José Maria Abreu. **Nível Intermediário - NI - Gestão, planejamento e infraestrutura em C&T - Janeiro 2012**. Brasília: IBICT, 2012 (Relatório técnico de circulação restrita).
- LUIZ, José Maria Abreu. **Nível Superior – NS – Desenvolvimento Tecnológico – Janeiro - 2012**. Brasília: IBICT, 2012 (Relatório técnico de circulação restrita).
- LUIZ, José Maria Abreu. **Nível Superior – NS – Pesquisa em C&T – Janeiro/2012**. Brasília: IBICT, 2012 (Relatório técnico de circulação restrita).

- LUIZ, José Maria Abreu. **Servidores ativos pela maior titulação**. Brasília: IBICT, 2012 (Relatório técnico de circulação restrita).
- LUIZ, José Maria Abreu. **Servidores Ativos por cargo, sexo e faixa etária – Ativo**. Brasília: IBICT, 2012 (Relatório técnico de circulação restrita).
- LUIZ, José Maria Abreu. **Servidores Cedidos para Outros Órgãos**. Brasília: IBICT, 2012 (Relatório técnico de circulação restrita).
- LUIZ, José Maria Abreu. **Nível Superior – Desenvolvimento Tecnológico – 01/2012**. Brasília: IBICT, 2012 (Relatório técnico de circulação restrita).
- LUIZ, José Maria Abreu. **Nível Superior – Gestão, Planejamento e Infraestrutura em C&T – 01/2012**. Brasília: IBICT, 2012 (Relatório técnico de circulação restrita).
- LUIZ, José Maria Abreu. **Superior – NS – Gestão. Planejamento e Infraestrutura em C&T – Janeiro/2012**. Brasília: IBICT, 2012 (Relatório técnico de circulação restrita).
- LUNDMARK, Cathy. **Lifelong Learning. Eye on Education**. *BioScience*, ProQuest, V.52, n.3, 2002, p.325.
- MAROCO, João; GARCIA-MARQUES, Teresa. **Qual a fiabilidade do alfa de Cronbach? Questões antigas e soluções modernas?** *Laboratório de Psicologia*, 4(1): 65-90 (2006), Instituto Superior de Psicologia Aplicada, Portugal, 2006.
- MCTI, **Programa de Desenvolvimento de Recursos Humanos (PDRH)**, disponível em: http://www.mct.gov.br/upd_blob/0016/16058.pdf, acessado em 22/dez/2012.
- MELO, Ana V.C.de; ARAÚJO, Eliany A. de. **Competência informacional e a gestão do conhecimento: uma relação necessária no contexto da sociedade da informação**, *Perspectiva da ciência da informação*. v.12, n.2 Belo Horizonte maio/ago, 2007.
- MIRANDA, Silvânia V.de. **Identificação de necessidades de informação e sua relação com competências informacionais: o caso da supervisão indireta de instituições financeiras no Brasil 2007**. 293fl. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) - Universidade de Brasília, Brasília, Distrito Federal, 2007.
- MIRANDA, Silvânia V. **Identificação de necessidades de informação e sua relação com competências informacionais; o caso da supervisão indireta de instituições dinanceiras no Brasil**. 293fl. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) - Universidade de Brasília, Brasília, Distrito Federal, 2007.
- MIRANDA, Silvânia V. **Identificando competências informacionais**. *Ciência da Informação*., Brasília, v. 33, n. 2, p. 112-122, maio/ago. 2004.
- MITCHELL, Erik. **Research Methodology**. _____. Disponível em: http://erikmitchell.info/uploaded_files/dissertation/5_researchmethods_mitchell.pdf, acesso em 05/set/2011.

- MOREIRA, Marco A. Teorias de aprendizagem. 2ª.Edição ampliada. São Paulo: EPU, 2011.
- MOTTA, Adriano Grave da. **Servidores que fizeram, ou que ainda estão concluindo os cursos de: Mestrado/Doutorado - Gestão do Prof. Emir.** Brasília: IBICT, 2012 (Relatório técnico de circulação restrita).
- MURCHO, Desidério **Lógica indutiva versus lógica dedutiva.** Blackwell, Oxford, 1991, pp. 9-13. Traduzido por Desidério Murcho. Disponível no endereço eletrônico: <http://www.cfh.ufsc.br/~wfil/sainsbury.htm>, acesso em 29-nov-2009.
- ODONE, Nancy. **Lydia de Queiroz Sambaquy e a Ciência da Informação no Brasil.** In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO (ENANCIB), 6., 2005. *Anais eletrônicos...* Florianópolis, SC. Disponível em: http://www.arquivar.com.br/espaco_profissional/sala_leitura/teses-dissertacoes-e-monografias/Lydia_e_a_Ciencia_da_Informacao_no_Brasil.pdf. Acesso em 28/out/2011.
- O’FARRILL, Rubén Toledano. **Information literacy and knowledge management at work- Conceptions of effective information use at NHS24.** *Journal of Documentation* - Emerald Group Publishing Limited, V. 66, No. 5, 2010, p. 706-733.
- PAIVA, Ana M. **As sete faces da competência informacional, segundo Bruce.** 2010. Disponível em: <http://culturadigital.br/letramentodigital/sobre/as-sete-faces-da-competencia-informacional-segundo-bruce/>, acesso em 10/out/2011.
- PINHEIRO, Lena V.,R. LOUREIRO, José M.M... **Traçados e limites da ciência da informação.** *Ciência da Informação*, Brasília, DF, Brasil, 24, abr. 1995. Disponível em: <http://revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/view/531/483>. Acesso em: 28/out/2011.
- PINTO, Maria. **Design of the IL-HUMASS survey on information literacy in higher education: A self-assessment approach.** *Journal of Information Science (JIS)*, 36 (1) 2010, pp. 86–103, 2010.
- QUIVY, Raymond; CAMPENHOUDT, LucVan. **Manual de investigação em Ciências Sociais.** (Versão em livro) 5ª. Ed., Dumond, Paris: Gradiva, 2008.
- QUIVY, Raymond; CAMPENHOUDT, LucVan. **Manual de investigação em Ciências Sociais,** _____. (Versão eletrônica) Disponível em: <http://www.fep.up.pt/docentes/joao/material/manualinvestig.pdf>, acesso em 06/nov/2011.
- QUONIAM, Luc M.; TRIGO,Miguel R. **Inteligência competitiva, a web 2.0 e o aprendizado em organizações.** Capítulo 2, In: TARAPANOFF, Kira (Org.). *Aprendizado Organizacional – Fundamentos e abordagens multidisciplinares.* Vol.1. Curitiba: Ibpex, 2011. p. 55-74.

- RIBEIRO, Célia. **Metacognição: Um Apoio ao Processo de Aprendizagem.** _____: Universidade Católica Portuguesa. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 2003, 16(1), pp. 109-116.
- RIEDLING, Ann M. **Information Literacy – What does it look like in the school library media center?** Westport, CT, 2004.
- RUYER, Raymond. **A Cibernética e a origem da informação.** Ed.Paz e Terra, 1972.
- SANCHEZ, Ron. **Knowledge management and organization competence.** New York (USA): Oxford University Press. 2003.
- SARACEVIC, Tefko. **Ciência da Informação: origem, evolução e relações.** *Perspectivas em Ciência da Informação*, Belo Horizonte, v. 1, n. 1, p. 4-62, jan/jun, 1996.
- SENGE, Peter. **As cinco disciplinas, HSM Management**, jul/ago, 1998, Disponível em: <http://www.perspectivas.com.br/g13.htm>, acesso em 14/ago/11.
- SIBTHORP, Jim; SCHUMANN, Scott; GOOKIN, John; BAYNES, Sheila; PAISLEY, Karen; RATHUNDE, Kevin. **Experiential education and lifelong learning: examining optimal engagement in college students.** *Journal of Experiential Education*, 2011, Volume 33, No. 4 ,p. 388–392, 2011
- SILVA, Carina da C. S. da, **A Literacia da informação.** Vila do Conde (Portugal): Instituto Politécnico do Porto, Escola Superior de Estudos Industriais e de Gestão, Ciências e Tecnologias da Documentação e Informação, 2007.
- SILVA, Maria da G.T. **Experiência de vida: um percurso para o letramento**, 2007. 160fl. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade de Brasília, DF, 2001.
- SILVA, Edson R. G. da. **Grounded Theory – Teoria Fundamentada (nos ou em Dados).** 2010. Disponível em: <http://mpegc.blogspot.com/2010/05/grounded-theory-teoria-fundamentada-nos.html>, acesso em 25/nov/2011.
- SINGH, Jagtar. **Sense-making: information literacy for lifelong learning and information management.** *DESIDOC Journal of Library and Information Technology*, v. 28, n. 2, mar. 2008, p. 13-17. Disponível no endereço eletrônico: <http://publications.drdo.gov.in/ojs/index.php/djlit/article/view/285/115>, Acesso em 27/jul/2011.
- SOARES, Magda. **Letramento e alfabetização: as muitas facetas.** *Revista Brasileira de Educação*, Jan /Fev /Mar /Abr No 25, p.5-17, Belo Horizonte, 2004.
- STAREC, Claudio. Capítulo 4 - As novas fronteiras do conhecimento no mundo do trabalho. In: TARAPANOFF, Kira (Org.). *Aprendizado Organizacional – Contexto e propostas.* Vol.2. Curitiba: Ibpex, 2011. p. 131-158.

- STRAUSS, Anselm; CORBIN, Juliet. **Pesquisa Qualitativa - Técnicas e procedimentos para o desenvolvimento de Teoria Fundamentada**; tradução Luciane de Oliveira da Rocha. Porto Alegre: Artmed, 2^a.ed., 2008.
- SUAIDEN, Emir J. **A dimensão social do conhecimento**. *Scire*. 13 : 1 (en.-jun. 2007) 21-31. ISSN 1135-3716, 2007. Disponível em: <http://ibersid.eu/ojs/index.php/scire/article/view/1706/1678>, acesso em 14/06/2011.
- SUAIDEN, Emir J. **Informação científica e tecnológica: a Web e a teia da vida**. Ponto de Acesso, Salvador, v.1, n.1, p. 30-52, jun. 2007.
- SUAIDEN, Emir J.; OLIVEIRA, Cecília .L. **Dimensão Social do Conhecimento** in TARAPANOFF, K.(org). Funções sociais e oportunidades para profissionais a informação. Datagramazero, v.3, n.5, out. 2002. art.4, p.107.
- TAYOR, Joe. **Information Literacy and the school Library Media Center** – Libraries Professional Guides in Scool Librarianship. Westport, CT: Libraries Unlimited, 2005.
- TORRE, Alberto E. M. G. **Formulações teóricas instigantes: alguns aspectos configuradores das propostas de Verón**. *Ciberlegenda*. Número 5, 2001. Niterói: Universidade Federal Fluminense, 2001. Disponível em: <http://www.uff.br/mestcii/efendy1.htm>. Acessado em 21/abr/2013.
- TORRES, Juliano. **Método Dedutivo vs Método Indutivo**. Disponível em: <http://precodosistema.blogspot.com/2008/04/mtodo-dedutivo-vs-mtodo-indutivo.html>, acesso em 29-nov-2009.
- UGLA, Bengt Kristensson. **Who is the Lifelong Learner? Globalization, Lifelong Learning and Hermeneutics**. Published online (Springer Science Business Media B.V.), 10 November 2007, *Stud Philos Educ* (2008) 27:211–226.
- USP. **MAC 333 – A Revolução Digital e a Sociedade do Conhecimento. Tema 11 – O que é Informação? Como ela age? (versão 0.4 de 24mai99), Notas da aula de 11/05/99 e 14/05/99**. Disponível em: <http://www.ime.usp.br/~is/ddt/mac333/aulas/tema-11-24mai99.html>, acesso em 19-nov-2009.
- VALENTIM, Marta L.P. **Inteligência Competitiva em Organizações: dado, informação e conhecimento**. *DataGramaZero - Revista de Ciência da Informação*, v.3, n.4, ago/2002, artigo 02.
- VALENTIM, Marta L. P.; GELINSKI, João V. V. **Gestão do conhecimento como parte do processo de inteligência competitiva organizacional**. *Informação & Sociedade*, v. 15, n. 2, p. 1-12, 2005.
- VALENTIM, Marta L.P. **Inteligência Competitiva em Organizações: dado, informação e conhecimento**. *DataGramaZero - Revista de Ciência da Informação*, v.3, n.4, ago/2002, artigo 02.

VITORINO, Elizete V.; PIANTOLA, Daniela. **Competência informacional – bases históricas e conceituais: construindo significados**. *Ciência da Informação*, v. 38, n. 3, p.130-141, set./dez., Brasília, 2009.

WERSIG, Gernot., NEVELING, Ulrick. **The phenomena of interest to information science**. *The Information Scientist*. v. 9, n. 4, 1975. (Tradução, "Os fenômenos de interesse para a Ciência da Informação", disponível em: <http://www.alvarestech.com/lillian/GestaoDaInformacao/Rogério/WersigNeveling.pdf> Acesso em: 17 /Fev/2010.

ZIMAN, John M. **Conhecimento público – 8 O homem e a Ciência**. Tradução Regina Regis Junqueira, Belo Horizonte: E.Itatiaia, São Paulo, Ed. Da Universidade de São Paulo, 1979.

Referências a imagens da *internet*

Imagem (quebra-cabeça) da *Internet*, disponível no endereço eletrônico: <http://alessandrocristian.blogspot.com/2011/08/o-quebra-cabeça-existencial.html>, acesso em 14/dez/2011

Imagem 1, Concha de náutilus disponível em: http://www.taos-telecommunity.org/epow/epow-archive/archive_2003/EPOW-031117.htm, acesso em 22/nov/2012. Imagem 2, contrapartida geométrica, disponível em: <http://www.british-israel.us/34.html>, acesso em 11/dez/2011. Imagem 3, vaso com planta, disponível em: <http://pessoal.sercomtel.com.br/matematica/alegria/fibonacci/seqfib2.htm#fib21>, acessado em 22/nov/2012.

Glossário

- **Cronbach's alpha**: O índice de Cronbach é uma estimativa que tem como objetivo avaliar a consistência interna dos itens e dos totais do teste por sujeito, a partir das variâncias.

Fonte: [http://repositorio.ispa.pt/bitstream/10400.12/133/1/LP%20\(1\)%20-%2065-90.pdf](http://repositorio.ispa.pt/bitstream/10400.12/133/1/LP%20(1)%20-%2065-90.pdf), acesso em: 05/set/2011.

- **Escala de Likert**: são escalas que vão de um valor máximo positivo a um valor máximo negativo, onde o entrevistado aponta o grau de concordância ou discordância para a sentença apresentada. Geralmente representadas em uma escala de 1 a 5 ou de -2 a +2 passando pelo número zero.

- **Matriz ortogonal**: Uma matriz $n \times n$ A é ortogonal se $A^t = A^{-1}$.

Fonte: http://www.ime.unicamp.br/~engler/lista08_07.pdf, acesso em 05/set/2011. Explicações detalhadas podem ser encontradas no endereço eletrônico: <http://www.mat.puc-rio.br/cursos/MAT1200/roteiros/a19072.pdf>.

- **Metadados** - são dados sobre dados – mais especificamente, informações (dados) sobre um determinado conteúdo (os dados).

Fonte: http://www.infobras.com.br/portugues/produtos_conceito_metadados.asp, acesso em 07/set/2011.

- **Método Varimax:** “é um método de rotação ortogonal e pretende que, para cada componente principal, existam apenas alguns pesos significativos e todos os outros sejam próximos de zero, isto é, o objetivo é maximizar a variação entre os pesos de cada componente principal, daí o nome *Varimax*”.

Fonte: <http://www.estv.ipv.pt/PaginasPessoais/lucas/material/Acetatos%20ACP%20e%20AFC%202%C2%AAparte%20aluno.pdf>, acesso em 05/set/2011.

- **Taxonomia de Bloom:** classificação de objetivos de processos educacionais em 3 áreas não mutuamente exclusivas: a cognitiva, ligada ao saber, a afetiva, ligada a sentimentos e posturas e a psicomotora, ligadas a ações físicas. (por Marcos Telles)

Fonte: <http://www.dynamiclab.com/moodle/mod/forum/discuss.php?d=436>, acesso em 05/set/2011.

ANEXO I

Anexo I - 1. Competência Informacional – Identificando os conceitos

Autores / Conceitos	Christine Susan Bruce	<i>Council of Australian University Librarians</i>	Forest W. Horton Junior (UNESCO)	Serap Kurbanoglu, Buket Akkoyunlu e Ayson Umay	<i>American Association of School Librarians / Association for Educational Communications and Technology</i>	Ebru Kiliç- Çakmak
É um processo multifases	Não Informado	Não Informado	Sim	Sim	Não Informado	Não Informado
O alcance da competência informacional ocorre ao longo da vida.	Não informado	Não Informado	Sim	Não Informado	Não Informado	Não Informado
Pressupõe a presença do aprendizado independente	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Pressupõe diferentes habilidades e tipos de competências individuais desenvolvidas	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Pressupõe padrões de responsabilidade social.	Não informado	Não Informado	Não Informado	Não Informado	Sim	Não Informado

Quadro 84: Conceito de competência informacional – similaridades encontradas com base nas pesquisas dos autores: Christine Susan Bruce, *Council of Australian University Librarians*, Forest W. Horton Júnior (UNESCO), Serap Kurbanoglu, Buket Akkoyunlu e Ayson Umay, *American Association of School Librarians / Association for Educational Communications and Technology* e Ebru Kiliç-Çakmak.

Anexo I - 2. Pessoa que alcançou a competência informacional – Identificando os conceitos

As similaridades encontradas sobre o conceito que identifica uma pessoa que alcançou a competência informacional foram:

Conceitos \ Autores	Christine Susan Bruce	<i>Council of Australian University Librarians</i>	Forest W. Horton Junior (UNESCO)	Serap Kurbanoglu, Buklet Akkoyunlu e Ayson Umay	<i>American Association of School Librarians / Association for Educational Communications and Technology</i>	Ebru Kiliç-Çakmak
Consegue definir as informações que precisa (a sua natureza e extensão).	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Sabe formular perguntas com base nas necessidades de informação.	Não Informado	Sim	Sim	Não Informado	Sim	Não Informado
Identifica os principais conceitos e termos, mapeando a necessidade de informação	Não Informado	Sim	Não Informado	Não Informado	Não Informado	Não Informado
Sabe limitar as estratégias de busca por assunto, idioma e data	Não Informado	Não Informado	Não Informado	Não Informado	Não Informado	Sim
Investiga o escopo, o conteúdo e a organização das ferramentas de acesso à informação.	Não Informado	Sim	Não Informado	Não Informado	Não Informado	Não Informado
Implementa a estratégia de busca em várias ferramentas de acesso com linguagens de comando apropriadas, protocolos e parâmetros de pesquisa	Não Informado	Sim	Não Informado	Não Informado	Não Informado	Não Informado

Continua...

<div style="text-align: right;">Autores</div> <div style="text-align: left;">Conceitos</div>	Christine Susan Bruce	<i>Council of Australian University Librarians</i>	Forest W. Horton Junior (UNESCO)	Serap Kurbanoglu, Buklet Akkoyunlu e Ayson Umay	<i>American Association of School Librarians / Association for Educational Communications and Technology</i>	Ebru Kiliç-Çakmak
Constrói estratégia de busca usando comandos e vocabulários apropriados para a ferramenta de acesso à informação em uso	Não Informado	Sim	Não Informado	Não Informado	Não Informado	Não Informado
Seleciona o estilo de citação e o usa constantemente para citar as fontes utilizadas.	Não Informado	Sim	Não Informado	Não Informado	Não Informado	Não Informado
Analisa a estrutura e a lógica de suporte para argumentos ou métodos.	Não Informado	Sim	Não Informado	Não Informado	Não Informado	Não Informado
Recupera a informação usando vários métodos, esquemas de classificação e outros sistemas.	Não Informado	Sim	Não Informado	Não Informado	Não Informado	Não Informado
Usa serviços especializados <i>on-line</i> ou serviços de pessoas para recuperar as informações necessárias, por exemplo, entrega de documentos, associações profissionais, escritórios de investigação institucional, recursos da comunidade, peritos (<i>experts</i>) e praticantes.	Não Informado	Sim	Não Informado	Não Informado	Não Informado	Não Informado

<p style="text-align: center;">Autores</p> <p style="text-align: center;">Conceitos</p>	<p style="text-align: center;">Christine Susan Bruce</p>	<p style="text-align: center;"><i>Council of Australian University Librarians</i></p>	<p style="text-align: center;">Forest W. Horton Junior (UNESCO)</p>	<p style="text-align: center;">Serap Kurbanoglu, Buklet Akkoyunlu e Ayson Umay</p>	<p style="text-align: center;"><i>American Association of School Librarians / Association for Educational Communications and Technology</i></p>	<p style="text-align: center;">Ebru Kiliç-Çakmak</p>
<p>Usa pesquisas, cartas, entrevistas e outras formas de inquérito para recuperar as informações primárias.</p>	<p style="text-align: center;">Não Informado</p>	<p style="text-align: center;">Sim</p>	<p style="text-align: center;">Não Informado</p>	<p style="text-align: center;">Não Informado</p>	<p style="text-align: center;">Não Informado</p>	<p style="text-align: center;">Não Informado</p>
<p>Consegue reconhecer os benefícios e a aplicabilidade de diferentes métodos de investigação (ex.: experimento em laboratório, simulação, pesquisa de campo)</p>	<p style="text-align: center;">Não Informado</p>	<p style="text-align: center;">Sim</p>	<p style="text-align: center;">Não Informado</p>	<p style="text-align: center;">Não Informado</p>	<p style="text-align: center;">Não Informado</p>	<p style="text-align: center;">Não Informado</p>
<p>Avalia se a necessidade inicial de informação foi atendida ou se há aspectos para esclarecer, revisar, refinar ou adicionar, incorporando conceitos, gerando perguntas, articulando sobre os critérios usados para as escolhas e para a tomada de decisão, repetindo a pesquisa se necessário.</p>	<p style="text-align: center;">Não Informado</p>	<p style="text-align: center;">Sim</p>	<p style="text-align: center;">Sim</p>	<p style="text-align: center;">Não Informado</p>	<p style="text-align: center;">Não Informado</p>	<p style="text-align: center;">Não Informado</p>
<p>Explora as fontes de informação, em geral, para aumentar a familiaridade com o determinado tema</p>	<p style="text-align: center;">Não Informado</p>	<p style="text-align: center;">Sim</p>	<p style="text-align: center;">Não Informado</p>	<p style="text-align: center;">Não Informado</p>	<p style="text-align: center;">Não Informado</p>	<p style="text-align: center;">Não Informado</p>

Continua...

Autores Conceitos	Christine Susan Bruce	<i>Council of Australian University Librarians</i>	Forest W. Horton Junior (UNESCO)	Serap Kurbanoglu, Buklet Akkoyunlu e Ayson Umay	<i>American Association of School Librarians / Association for Educational Communications and Technology</i>	Ebru Kiliç-Çakmak
Compreende os processos formais e informais de produção de informações e sabe como informações são organizadas e divulgadas	Não Informado	Sim	Sim	Não Informado	Não Informado	Não Informado
É consciente e considera os custos e os benefícios para adquirir as informações necessárias.	Não Informado	Sim	Não Informado	Não Informado	Não Informado	Não Informado
Avalia a natureza e a extensão da necessidade de informação.	Não Informado	Sim	Sim	Não Informado	Não Informado	Não Informado
Modifica a necessidade de informações para atingir um foco gerenciável	Não Informado	Sim	Não Informado	Não Informado	Não Informado	Não Informado
Reconhece que conhecimento pode ser organizado em disciplinas que influenciam a maneira como as informações são produzidas, organizadas e acessadas dentro e através das disciplinas	Não Informado	Sim	Não Informado	Não Informado	Não Informado	Não Informado

Continua...

<p style="text-align: center;">Autores</p> <p style="text-align: center;">Conceitos</p>	<p style="text-align: center;">Christine Susan Bruce</p>	<p style="text-align: center;"><i>Council of Australian University Librarians</i></p>	<p style="text-align: center;">Forest W. Horton Junior (UNESCO)</p>	<p style="text-align: center;">Serap Kurbanoglu, Buklet Akkoyunlu e Ayson Umay</p>	<p style="text-align: center;"><i>American Association of School Librarians / Association for Educational Communications and Technology</i></p>	<p style="text-align: center;">Ebru Kiliç-Çakmak</p>
<p>Entende que informações e conhecimentos, em qualquer disciplina, são partes de uma construção social e estão sujeitos a alterações como resultado do diálogo permanente e da pesquisa.</p>	<p style="text-align: center;">Não Informado</p>	<p style="text-align: center;">Sim</p>	<p style="text-align: center;">Não Informado</p>	<p style="text-align: center;">Não Informado</p>	<p style="text-align: center;">Não Informado</p>	<p style="text-align: center;">Não Informado</p>
<p>Implementa a pesquisa usando metodologia investigativa apropriada à disciplina</p>	<p style="text-align: center;">Não Informado</p>	<p style="text-align: center;">Sim</p>	<p style="text-align: center;">Sim</p>	<p style="text-align: center;">Não Informado</p>	<p style="text-align: center;">Não Informado</p>	<p style="text-align: center;">Não Informado</p>
<p>Diferencia o valor e a variedade de potenciais fontes de informações, por exemplo: pessoas, agências, multimídia, banco de dados, entrevistas, <i>website</i>, <i>dataste</i>, <i>e-mails</i>, audiovisual, livro etc.</p>	<p style="text-align: center;">Não Informado</p>	<p style="text-align: center;">Sim</p>	<p style="text-align: center;">Não Informado</p>	<p style="text-align: center;">Não Informado</p>	<p style="text-align: center;">Não Informado</p>	<p style="text-align: center;">Não Informado</p>
<p>Analisa e compara as informações de várias fontes para avaliar a confiabilidade, a validade, a precisão, a autoria, a conveniência e o ponto de vista ou viés</p>	<p style="text-align: center;">Não Informado</p>	<p style="text-align: center;">Sim</p>	<p style="text-align: center;">Sim</p>	<p style="text-align: center;">Não Informado</p>	<p style="text-align: center;">Não Informado</p>	<p style="text-align: center;">Não Informado</p>

<div style="text-align: right;">Autores</div> <div style="text-align: left;">Conceitos</div>	Christine Susan Bruce	<i>Council of Australian University Librarians</i>	Forest W. Horton Junior (UNESCO)	Serap Kurbanoglu, Buklet Akkoyunlu e Ayson Umay	<i>American Association of School Librarians / Association for Educational Communications and Technology</i>	Ebru Kiliç-Çakmak
Usa critérios, conscientemente selecionados, para determinar se a informação contradiz ou verifica as informações usadas a partir de outras fontes	Não Informado	Sim	Não Informado	Não Informado	Não Informado	Não Informado
Seleciona informação que fornece evidências para o tópico. Testa teorias com as adequadas técnicas da disciplina (ex.: simuladores, experimentos) ..	Não Informado	Sim	Não Informado	Não Informado	Não Informado	Não Informado
Determina a provável precisão, questionando a origem dos dados, as limitações das ferramentas (ou estratégias) de coleta de informação e a razoabilidade das conclusões, com informações ou conhecimento anteriores.	Não Informado	Sim	Não Informado	Não Informado	Não Informado	Não Informado
Identifica a finalidade e a presença de potenciais recursos, por exemplo: populares vs de acadêmicos ou atual vs históricos	Não Informado	Sim	Não Informado	Não Informado	Não Informado	Não Informado

Continua...

<div style="text-align: right;">Autores</div> <div style="text-align: left;">Conceitos</div>	Christine Susan Bruce	<i>Council of Australian University Librarians</i>	Forest W. Horton Junior (UNESCO)	Serap Kurbanoglu, Buklet Akkoyunlu e Ayson Umay	<i>American Association of School Librarians / Association for Educational Communications and Technology</i>	Ebru Kiliç-Çakmak
Diferencia fontes primárias e secundárias, reconhecendo como a utilização e a importância variam de acordo com cada disciplina	Não Informado	Sim	Não Informado	Não Informado	Não Informado	Não Informado
Está consciente de que as informações devem ser construídas com dados brutos a partir de fontes primárias	Não Informado	Sim	Não Informado	Não Informado	Não Informado	Não Informado
Reconhece as inter-relações entre os conceitos e as combina como demonstrações primárias, potencialmente úteis com elementos de prova.	Não Informado	Sim	Não Informado	Não Informado	Não Informado] Não Informado
Estende a síntese inicial, quando possível, para um nível mais alto de abstração no intuito de construir novas hipóteses, que podem exigir informação adicional	Não Informado	Sim	Não Informado	Não Informado	Não Informado	Não Informado
. Utiliza aplicações da tecnologia da informação, por exemplo, planilhas, bancos de dados, multimídia e equipamento audiovisual, para estudar a interação de ideias e outros fenômenos.	Não Informado	Sim	Não Informado	Não Informado	Não Informado	Não Informado

<div style="text-align: right;">Autores</div> <div style="text-align: left;">Conceitos</div>	Christine Susan Bruce	<i>Council of Australian University Librarians</i>	Forest W. Horton Junior (UNESCO)	Serap Kurbanoglu, Buklet Akkoyunlu e Ayson Umay	<i>American Association of School Librarians / Association for Educational Communications and Technology</i>	Ebru Kiliç-Çakmak
Identifica o seu mapa de conhecimento	Não Informado	Sim	Sim	Não Informado	Não Informado	Não Informado
Expandir, reformular ou criar novos conhecimentos através da integração de conhecimento prévio e de novas compreensões, individualmente ou como membro de um grupo.	Não Informado	Sim	Sim	Não Informado	Não Informado	Não Informado
Consegue desenvolver uma base de conhecimentos a partir de uma área de interesse.	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Desenvolve estratégias para revisão, melhoria e atualização dos conhecimentos gerados automaticamente.	Não Informado	Sim	Sim	Sim	Sim	Não Informado
Reconhece que as informações podem ser combinadas com pensamento original, com experimentação e com análise para produzir novas informações	Não Informado	Sim	Não Informado	Não Informado	Não Informado	Não Informado
Busca informações em diferentes fontes, contextos, disciplinas e culturas.	Não Informado	Sim	Sim	Não Informado	Sim	Não Informado

Continua...

<div style="text-align: right;">Autores</div> <div style="text-align: left;">Conceitos</div>	Christine Susan Bruce	<i>Council of Australian University Librarians</i>	Forest W. Horton Junior (UNESCO)	Serap Kurbanoglu, Buklet Akkoyunlu e Ayson Umay	<i>American Association of School Librarians / Association for Educational Communications and Technology</i>	Ebru Kiliç-Çakmak
Mantém registro das atividades relacionadas com a busca de informação, avaliação e processo de comunicação. Sabe refletir sobre os últimos sucessos, falhas e estratégias alternativas, revendo o processo de desenvolvimento do produto.	Não Informado	Sim	Não Informado	Não Informado	Não Informado	Não Informado
É capaz de reconhecer o contexto cultural e socioeconômico, bem como sabe entender o próprio preconceito (viés)	Não Informado	Sim	Não Informado	Não Informado	Não Informado	Não Informado
Procura informações referentes a várias dimensões da sua qualidade de vida (pessoal, profissional, saúde, lazer e envolvimento comunitário).	Não Informado	Não Informado	Não Informado	Não Informado	Sim	Não Informado
Projeta, desenvolve e avalia produtos de informação e soluções relacionadas aos seus interesses pessoais.	Não Informado	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

<div style="text-align: right;">Autores</div> <div style="text-align: left;">Conceitos</div>	Christine Susan Bruce	<i>Council of Australian University Librarians</i>	Forest W. Horton Junior (UNESCO)	Serap Kurbanoglu, Buklet Akkoyunlu e Ayson Umay	<i>American Association of School Librarians / Association for Educational Communications and Technology</i>	Ebru Kiliç-Çakmak
Escolhe um meio de comunicação e o formato que melhor suporta os efeitos do produto e dos objetivos do público-alvo]	Não Informado	Sim	Sim	Não Informado	Não Informado	Não Informado
Usa uma gama de adequadas aplicações de tecnologia de informação para criação do produto	Não Informado	Sim	Sim	Não Informado	Não Informado	Não Informado
Incorpora princípios de <i>design</i> e uma adequada forma de comunicação para o ambiente.	Não Informado	Sim	Não Informado	Não Informado	Não Informado	Não Informado
Aprecia literatura e outras formas criativas de expressão da informação.	Não Informado	Não Informado	Não Informado	Não Informado	Sim	Não Informado
Consegue derivar significados a partir de informações apresentadas em diferentes formatos.	Não Informado	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Sabe usar a sua base de conhecimento.	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Reconhece que a base da correta tomada de decisão depende de informação precisa e abrangente.	Não Informado	Sim	Não Informado	Não Informado	Sim	Não Informado
Sabe usar os catálogos das bibliotecas para localizar fontes de informação	Não Informado	Sim	Não Informado	Sim	Não Informado	Não Informado

<p style="text-align: center;">Autores</p> <p style="text-align: center;">Conceitos</p>	<p style="text-align: center;">Christine Susan Bruce</p>	<p style="text-align: center;"><i>Council of Australian University Librarians</i></p>	<p style="text-align: center;">Forest W. Horton Junior (UNESCO)</p>	<p style="text-align: center;">Serap Kurbanoglu, Buklet Akkoyunlu e Ayson Umay</p>	<p style="text-align: center;"><i>American Association of School Librarians / Association for Educational Communications and Technology</i></p>	<p style="text-align: center;">Ebru Kiliç-Çakmak</p>
<p>Utiliza o conhecimento de outras pessoas como uma possível fonte de informação, reconhecendo os seus conhecimentos e contribuições.</p>	<p style="text-align: center;">Sim</p>	<p style="text-align: center;">Sim</p>	<p style="text-align: center;">Sim</p>	<p style="text-align: center;">Não Informado</p>	<p style="text-align: center;">Sim</p>	<p style="text-align: center;">Não Informado</p>
<p>Quando não consegue identificar a informação que necessita, consegue promover a criação da informação a partir de fontes diversas ou com a ajuda de profissionais</p>	<p style="text-align: center;">Não Informado</p>	<p style="text-align: center;">Não Informado</p>	<p style="text-align: center;">Sim</p>	<p style="text-align: center;">Não Informado</p>	<p style="text-align: center;">Não Informado</p>	<p style="text-align: center;">Não Informado</p>
<p>Sabe usar a informação que não entendeu para extrair palavras-chave que serão usadas em novas buscas.</p>	<p style="text-align: center;">Não Informado</p>	<p style="text-align: center;">Não Informado</p>	<p style="text-align: center;">Sim</p>	<p style="text-align: center;">Não Informado</p>	<p style="text-align: center;">Não Informado</p>	<p style="text-align: center;">Não Informado</p>
<p>Sabe como descartar as informações que não são mais necessárias.</p>	<p style="text-align: center;">Não Informado</p>	<p style="text-align: center;">Não Informado</p>	<p style="text-align: center;">Sim</p>	<p style="text-align: center;">Não Informado</p>	<p style="text-align: center;">Não Informado</p>	<p style="text-align: center;">Não Informado</p>
<p>Consegue interpretar informação visual (ex.: gráficos , tabelas, diagramas)</p>	<p style="text-align: center;">Não Informado</p>	<p style="text-align: center;">Não Informado</p>	<p style="text-align: center;">Sim</p>	<p style="text-align: center;">Sim</p>	<p style="text-align: center;">Não Informado</p>	<p style="text-align: center;">Não Informado</p>
<p>Sabe usar a Tecnologia da Informação.</p>	<p style="text-align: center;">Sim</p>	<p style="text-align: center;">Sim</p>	<p style="text-align: center;">Sim</p>	<p style="text-align: center;">Sim</p>	<p style="text-align: center;">Sim</p>	<p style="text-align: center;">Sim</p>

<div style="text-align: center;">Autores</div> <div style="text-align: center;">Conceitos</div>	Christine Susan Bruce	<i>Council of Australian University Librarians</i>	Forest W. Horton Junior (UNESCO)	Serap Kurbanoglu, Buklet Akkoyunlu e Ayson Umay	<i>American Association of School Librarians / Association for Educational Communications and Technology</i>	Ebru Kiliç-Çakmak
Seleciona a tecnologia mais adequada para extrair as informações necessárias (ex.: editor de textos, <i>scanner</i> , equipamento audiovisual, instrumentos exploratórios etc.)	Não Informado	Sim	Sim	Não Informado	Não Informado	Não Informado
Sabe fazer varredura de informação.	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Usa um conjunto de regras (heurística) para buscar a informação necessária.	Sim	Sim	Sim	Não Informado	Sim	Sim
Sabe usar fontes de informação.	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Sabe usar a informação coletada.	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Sabe aplicar a sua criatividade de forma associada à informação coletada.	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Consegue criar registros bibliográficos para diferentes tipos de materiais bibliográficos (ex.: livros, periódicos, cronologias etc.).	Não Informado	Sim	Não Informado	Sim	Não Informado	Não Informado
Sabe preparar a bibliografia, sabe fazer citações e usar as informações corretamente.	Não Informado	Sim	Não Informado	Sim	Não Informado	Não Informado

<div style="text-align: right;">Autores</div> <div style="text-align: left;">Conceitos</div>	Christine Susan Bruce	<i>Council of Australian University Librarians</i>	Forest W. Horton Junior (UNESCO)	Serap Kurbanoglu, Buklet Akkoyunlu e Ayson Umay	<i>American Association of School Librarians / Association for Educational Communications and Technology</i>	Ebru Kiliç-Çakmak
Resume as principais ideias a partir da informação coletada, reafirma conceitos textuais, seleciona dados com precisão e identifica textos que podem ser criados.	Não Informado	Sim	Não Informado	Não Informado	Não Informado	Não Informado
Sabe determinar o conteúdo e desenvolver partes de uma apresentação oral ou escrita (ex.: introdução, conclusão etc.).	Não Informado	Sim	Sim	Sim	Não Informado	Sim
Sabe usar a informação para escrever artigos científicos.	Não Informado	Sim	Não Informado	Sim	Não Informado	Sim
Sabe lidar com processos (novas situações, tomando decisões e solucionando problemas) relacionados à busca de informação.	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Consegue identificar uma informação relevante.	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Consegue gerenciar as informações.	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Cria ou usa um sistema para organizar e gerenciar as informações (ex.: <i>endnote</i> , fichamento, arquivos etc.)	Não Informado	Sim	Não Informado	Não Informado	Não Informado	Não Informado

Autores Conceitos	Christine Susan Bruce	<i>Council of Australian University Librarians</i>	Forest W. Horton Junior (UNESCO)	Serap Kurbanoglu, Buklet Akkoyunlu e Ayson Umay	<i>American Association of School Librarians / Association for Educational Communications and Technology</i>	Ebru Kiliç-Çakmak
Consegue estabelecer conexões entre informação, projetos e pessoas.	Sim	Não Informado	Não Informado	Não Informado	Não Informado	Não Informado
Consegue interconectar a informação com partes específicas de um projeto.	Sim	Não Informado	Não Informado	Não Informado	Não Informado	Não Informado
Reconhece uma necessidade de informação e consegue organizar a informação em um contexto específico.	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Sabe reconhecer o impacto do contexto sobre a interpretação das informações	Não Informado	Sim	Não Informado	Não Informado	Não Informado	Não Informado
Consegue perceber que a informação coletada pode ter uso imediato ou futuro.	Sim	Sim	Sim	Sim	Não Informado	Sim
Consegue desenvolver uma perspectiva pessoal a partir das informações coletadas.	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Consegue desenvolver produtos criativos e em diferentes formatos.	Não Informado	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Manipula texto digital, imagens e transferência de dados dos formatos e locais originais para um novo contexto.	Não Informado	Sim	Si m	Não Informado	Não Informado	Não Informado

Autores Conceitos	Christine Susan Bruce	<i>Council of Australian University Librarians</i>	Forest W. Horton Junior (UNESCO)	Serap Kurbanoglu, Buklet Akkoyunlu e Ayson Umay	<i>American Association of School Librarians / Association for Educational Communications and Technology</i>	Ebru Kiliç-Çakmak
Consegue avaliar os produtos da sua pesquisa pessoal por informação.	Não Informado	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Consegue analisar a informação de forma crítica	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Consegue perceber a diferença entre fato, ponto de vista e opinião.	Não Informado	Não Informado	Não Informado	Não Informado	Sim	Não Informado
Consegue distinguir uma informação adequada de outra que é imprecisa ou enganosa.	Não Informado	Sim	Não Informado	Não Informado	Sim	Sim
Consegue reconhecer e questionar o prejuízo, a fraude e a manipulação da informação.	Não Informado	Sim	Não Informado	Não Informado	Não Informado	Não Informado
Consegue aprender com processo de pesquisa.	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Sabe como aprender, o que precisa ser aprendido, o que deveria ser aprendido, identificar coisas novas que precisam ser aprendidas e o que não precisa ser aprendido para evitar desperdício de tempo.	Não Informado	Não Informado	Sim	Não Informado	Não Informado	Não Informado

<div style="text-align: right;">Autores</div> <div style="text-align: left;">Conceitos</div>	Christine Susan Bruce	<i>Council of Australian University Librarians</i>	Forest W. Horton Junior (UNESCO)	Serap Kurbanoglu, Buklet Akkoyunlu e Ayson Umay	<i>American Association of School Librarians / Association for Educational Communications and Technology</i>	Ebru Kiliç-Çakmak
Consegue aprender com a informação coletada incorporando-as à sua base de conhecimentos e ao seu sistema de valores.	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Demonstra autonomia no processo de aprendizagem (Auto motivação e Auto eficácia).	Não Informado	Sim	Sim	Não Informado	Sim	Não Informado
Aprecia que a competência informacional exija um envolvimento - com tecnologias de aprendizagem e de informações para que a aprendizagem ao longo da vida seja possível e ocorra de forma independente.	Não Informado	Sim	Não Informado	Não Informado	Não Informado	Não Informado
Reconhece que a aprendizagem ao longo da vida e assim como a cidadania participativa exigem competência informacional.	Não Informado	Sim	Não Informado	Não Informado	Não Informado	Não Informado
Sabe unir a sua base de conhecimentos pessoais com a intuição.	Sim	Sim	Sim	Não Informado	Sim	Sim
Sabe unir a sua base de conhecimentos pessoais com a sua criatividade	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

<div style="text-align: center;">Autores</div> <div style="text-align: center;">Conceitos</div>	Christine Susan Bruce	<i>Council of Australian University Librarians</i>	Forest W. Horton Junior (UNESCO)	Serap Kurbanoglu, Buklet Akkoyunlu e Ayson Umay	<i>American Association of School Librarians / Association for Educational Communications and Technology</i>	Ebru Kiliç-Çakmak
Sabe unir a sua base de conhecimentos pessoais com a sua experiência.	Sim	Sim	Sim	Não Informado	Não Informado	Sim
Sabe acessar e usar a informação com eficiência e eficácia.	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Sabe usar a informação como extensão do seu conhecimento pessoal.	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Sabe produzir um novo conhecimento a partir da informação coletada.	Sim	Sim	Sim	Sim	Não Informado	Sim
Sabe usar a informação de forma ética, respeitando os autores e as fontes de informação.	Sim	Sim	Não Informado	Não Informado	Sim	Sim
Sabe usar a informação para o benefício de outras pessoas.	Sim	Sim	Não Informado	Não Informado	Sim	Não Informado
Produz e transmite informações e ideias em formatos adequados.	Não Informado	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Participa de comunidades de aprendizagem.	Não Informado	Não Informado	Não Informado	Não Informado	Sim	Não Informado
Participa de grupos que geram, buscam soluções colaborativas e que perseguem a informação	Não Informado	Sim	Não Informado	Não Informado	Sim	Não Informado
Reconhece a importância das informações para uma sociedade democrática.	Não Informado	Sim	Não Informado	Não Informado	Sim	Não Informado

<div style="text-align: right;">Autores</div> <div style="text-align: left;">Conceitos</div>	Christine Susan Bruce	<i>Council of Australian University Librarians</i>	Forest W. Horton Junior (UNESCO)	Serap Kurbanoglu, Buklet Akkoyunlu e Ayson Umay	<i>American Association of School Librarians / Association for Educational Communications and Technology</i>	Ebru Kiliç-Çakmak
Reconhece o “abismo de informações” como sendo um fator que contribui para as divisões socioeconômicas.	Não Informado	Sim	Não Informado	Não Informado	Não Informado	Não Informado
Respeita o princípio do acesso equitativo à informação.	Não Informado	Sim	Não Informado	Não Informado	Sim	Não Informado
Identifica e pode articular sobre questões relacionadas aos acesso livre e gratuito à informação	Não Informado	Sim	Não Informado	Não Informado	Não Informado	Não Informado
Compreende e respeita as perspectivas indígenas e multiculturais de uso das informações.	Não Informado	Sim	Não Informado	Não Informado	Não Informado	Não Informado
Determina se as novas informações têm implicações para as instituições democráticas e para o sistema de valores do indivíduo tomando providências Para reconciliar as diferenças.	Não Informado	Sim	Não Informado	Não Informado	Não Informado	Não Informado
Identifica se existem diferentes valores que sustentam novas informações ou se a informação tem implicações para valores pessoais e crenças.	Não Informado	Sim	Não Informado	Não Informado	Não Informado	Não Informado

<div style="text-align: right;">Autores</div> <div style="text-align: left;">Conceitos</div>	Christine Susan Bruce	<i>Council of Australian University Librarians</i>	Forest W. Horton Junior (UNESCO)	Serap Kurbanoglu, Buklet Akkoyunlu e Ayson Umay	<i>American Association of School Librarians / Association for Educational Communications and Technology</i>	Ebru Kiliç-Çakmak
Aplica o raciocínio para determinar se deve incorporar ou rejeitar os pontos de vista encontrados.	Não Informado	Sim	Não Informado	Não Informado	Não Informado	Não Informado
Mantém, internamente, um conjunto coerente de valores formados pelo conhecimento e pela experiência.	Não Informado	Sim	Não Informado	Não Informado	Não Informado	Não Informado
Demonstra comportamento ético, respeitando os princípios e direitos da liberdade e da propriedade Intelectual.	Não Informado	Sim	Não Informado	Não Informado	Sim	Não Informado
Identifica e pode discutir sobre questões relacionadas com a censura e a liberdade de expressão.	Não Informado	Sim	Não Informado	Não Informado	Não Informado	Não Informado
Obtém, armazena e divulga textos, dados, imagens ou sons legalmente, respeitando a privacidade e a legislação de direitos autorais, inclusive de materiais educacionais e de pesquisas	Não Informado	Sim	Não Informado	Não Informado	Não Informado	Não Informado
Demonstra compreensão sobre o que constitui plágio e não apresenta trabalho ou ideias atribuíveis a outros como sendo seus	Não Informado	Sim	Não Informado	Não Informado	Não Informado	Não Informado

<div style="text-align: right;">Autores</div> <div style="text-align: left;">Conceitos</div>	Christine Susan Bruce	<i>Council of Australian University Librarians</i>	Forest W. Horton Junior (UNESCO)	Serap Kurbanoglu, Buklet Akkoyunlu e Ayson Umay	<i>American Association of School Librarians / Association for Educational Communications and Technology</i>	Ebru Kiliç-Çakmak
Toma precauções contra a propagação de vírus de computador	Não Informado	Sim	Não Informado	Não Informado	Não Informado	Não Informado
Identifica e pode articular questões relacionadas com privacidade e segurança tanto em impressos quanto em ambientes eletrônicos.	Não Informado	Sim	Não Informado	Não Informado	Não Informado	Não Informado
Sabe como preservar a integridade dos recursos de informação, equipamentos, sistemas e facilidades	Não Informado	Sim	Sim	Não Informado	Não Informado	Não Informado
Determina a disponibilidade das necessidades de informação e toma decisões sobre a ampliação do processo de busca de informação além dos recursos imediatos, por exemplo, usando recursos em outros locais, obtendo imagens, vídeos, texto ou som; entrega de documentos.	Não Informado	Sim	Sim	Não Informado	Não Informado	Não Informado
Define um plano global realista e a linha do tempo para adquirir a informação necessária.	Não Informado	Sim	Sim	Não Informado	Não Informado	Não Informado
Reconhece que o processo de busca de informação não é linear e que evolui.	Não Informado	Sim	Sim	Não Informado	Não Informado	Não Informado

Autores Conceitos	Christine Susan Bruce	<i>Council of Australian University Librarians</i>	Forest W. Horton Junior (UNESCO)	Serap Kurbanoglu, Buklet Akkoyunlu e Ayson Umay	<i>American Association of School Librarians / Association for Educational Communications and Technology</i>	Ebru Kiliç-Çakmak
Considera a possibilidade de aprender uma nova habilidade para reunir a necessidade de informação e o entendimento do seu contexto para além de uma única disciplina ou estrutura de conhecimento.	Não Informado	Sim	Não Informado	Não Informado	Não Informado	Não Informado
Procura manter a atual conscientização em áreas de interesse e/ou especialidade monitorando as fontes de informação.	Não Informado	Sim	Sim	Não Informado	Não Informado	Não Informado
Demonstra ter satisfação e realização pessoal por localizar e usar informações.	Não Informado	Sim	Sim	Não Informado	Não Informado	Não Informado
Permanece atualizado com as fontes de informação, com as tecnologias de informação, com as ferramentas de acesso à informação e com os métodos de investigação.	Não Informado	Sim	Sim	Não Informado	Não Informado	Não Informado

Quadro 85: Conceito de pessoa que alcançou a competência informacional – similaridades encontradas com base nas pesquisas dos autores: Christine Susan Bruce, *Council of Australian University Librarians*, Forest W. Horton Júnior (UNESCO), Serap Kurbanoglu, Buklet Akkoyunlu e Ayson Umay, *American Association of School Librarians / Association for Educational Communications and Technology* e Ebru Kiliç-Çakmak.

Além dos conceitos presentes nos quadros anteriores, outros conceitos podem ser extraídos da fundamentação teórica, tendo como base o trabalho dos seguintes autores: *Ministry of Education e National Library of New Zealand (2002)* apud Vitorino e

Piantola³⁴⁹ (2009), Starec³⁵⁰ (2011), Melo e Araújo³⁵¹ (2007), Lau³⁵² (2006), ALA³⁵³ (1989), ALA³⁵⁴ (1998), Miranda³⁵⁵ (2004), Evers, Rush e Berdrow³⁵⁶ (1998), Singh³⁵⁷ (2008), Taylor³⁵⁸ (2005), conforme quadro a seguir:

Autores	<i>Ministry of Education e National Library of New Zealand</i> (2002, p.09) apud Vitorino e Piantola (2009):	Starec (2011)	Melo e Araújo (2007)	Lau (2006)	ALA (1989) e ALA (1998)	Miranda (2004)	Evers, Rush e Berdrow (1998)	Singh (2008)	Taylor (2005)
Conceitos sobre Competência Informacional									
Aprender a aprender, para aprender a fazer	-	Sim	-	-	Sim	-	-	-	-
Aprendizado ao longo da vida	Sim	Sim	Sim	-	Sim	-	-	-	-
Aprendizado ativo e autônomo, independente	-	Sim	Sim	-	-	-	-	-	-
Atitudes e valores para lidar com informação	Sim	-	-	Sim	-	-	-	Sim	-
Auto gerenciado ou auto motivado	-	-	Sim	-	-	-	Sim	-	-

Continua...

³⁴⁹ VITORINO, Elizete V.;PIANTOLA, Daniela. **Competência informacional – bases históricas e conceituais: construindo significados**. *Ciência da Informação*. Brasília, DF, v. 38, n. 3, p.130-141, set./dez., 2009.

³⁵⁰ STAREC, Claudio. Capítulo 4 - As novas fronteiras do conhecimento no mundo do trabalho. In: TARAPANOFF, Kira (Org.). *Aprendizado Organizacional – Contexto e propostas*. Vol.2. Curitiba: Ibpex, 2011. p. 131-158

³⁵¹ MELO, Ana V.C.de; ARAÚJO, Eliany A. de. **Competência informacional e a gestão do conhecimento: uma relação necessária no contexto da sociedade da informação**, *Perspectiva da ciência da informação*. v.12, n.2 Belo Horizonte maio/ago. 2007.

³⁵² LAU, Jesús. **Guidelines on information literacy for lifelong learning**. Boca del Río, Veracruz, México: IFLA, 2006, p.8.

³⁵³ AMERICAN LIBRARY ASSOCIATION (ALA). **Presidential Committee on Information Literacy: Final Report**. Washington, D.C.: ALA, 1989, p.1.

³⁵⁴ AMERICAN LIBRARY ASSOCIATION (ALA). **A Progress Report on Information Literacy: An Update on the American Library Association Presidential Committee on Information Literacy: Final Report**. Washington, D.C.: ALA, 1998, p.11.

³⁵⁵ MIRANDA, Silvana V. **Identificando competências informacionais**. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 33, n. 2, p. 112-122, maio/ago. 2004.

³⁵⁶ EVERS, Frederick T.; RUSH, James C; BERDROW, Iris. **The Bases of Competence: Skills for Lifelong Learning and Employability**. San Francisco (USA): Jossey-Bass Inc., 1998, p.5.

³⁵⁷ SINGH, Jagtar. **Sense-making: information literacy for lifelong learning and information management**. *DESIDOC Journal of Library and Information Technology*, v. 28, n. 2, mar. 2008, p. 13-17. Disponível no endereço eletrônico: <http://publications.drdo.gov.in/ojs/index.php/djlit/article/view/285/115>, Acesso em 27/jul/2011.

³⁵⁸ TAYOR, Joe. **Information Literacy and the school Library Media Center – Libraries Professional Guides in Scool Librarianship**. Westport, CT: Libraries Unlimited, ISBN: 0-313-32020-9, 2005, p-8.

Autores Conceitos sobre Competência Informacional	<i>Ministry of Education e National Library of New Zealand</i> (2002, p.09) apud Vitorino e Piantola (2009):	Starec (2011)	Melo e Araújo (2007)	Lau (2006)	ALA (1989) e ALA (1998)	Miranda (2004)	Evers, Rush e Berdrow (1998)	Singh (2008)	Taylor (2005)
Capacidade ou saber localizar, identificar o acesso, recuperar, avaliar, analisar, organizar, indexar, disseminar e usar volumes cada vez maiores de informações	-	Sim	-	Sim	Sim	Sim	-	Sim	-
Capacidades cognitivas para assimilar informações relevantes e prioritárias	-	Sim	-	Sim	-	-	-	-	-
Cidadania participativa	-	-	Sim	-	-	-	-	-	-
Comunicação - Interagir efetivamente com vários indivíduos e grupos para facilitar a reunião, a integração e a transmissão das informações em formas diversas (por exemplo: verbal e escrita).	-	-	-	-	-	-	Sim	-	-
Conjunto formado por "...competências profissionais, organizacionais e competências-chave que possam estar ligadas ao perfil de um profissional da informação ou de uma atividade baseada intensivamente em informação	-	-	-	-	-	Sim	-	-	-
Fluência Digital	-	Sim	-	Sim	-	Sim	-	-	-

Autores Conceitos sobre Competência Informacional	<i>Ministry of Education e National Library of New Zealand</i> (2002, p.09) apud Vitorino e Piantola (2009):	Starec (2011)	Melo e Araújo (2007)	Lau (2006)	ALA (1989) e ALA (1998)	Miranda (2004)	Evers, Rush e Berdrow (1998)	Singh (2008)	Taylor (2005)
Gerenciamento de Pessoas e Tarefas Realizar tarefas disponíveis, por meio de planejamento, organização, coordenação e controle de recursos e pessoas.	-	-	-	-	-	-	Sim	-	
Habilidade de dissecar e compreender o que está sendo visto na tela do monitor, em <i>posters</i> , em fotografias ou em qualquer outra imagem tão bem quanto o que se ouve, quer a informação venha de um <i>site</i> da <i>Web</i> , de uma base de dados <i>on-line</i> , de um periódico, de um livro, de uma organização governamental, de um vídeo, de uma conversa, de uma pintura ou de inúmeras outras fontes.	-	Sim	-	-	Sim	-	-	-	-
Habilidade para com os contextos organizacionais e com o ciclo da informação.	-	-	-	-	-	Sim	-	-	-
Habilidade para saber quando há necessidade de informação	-	Sim	-	Sim	Sim	Sim	-	Sim	-
Habilidades cognitivas	Sim	Sim	-	Sim	-	-	-	Sim	
Habilidades em bibliotecas	Sim	-	-	-	-	-	-	-	
Habilidades em informação ou saber como a informação é organizada	Sim	-	-	Sim	Sim	Sim	-	-	-

Autores Conceitos sobre Competência Informacional	<i>Ministry of Education e National Library of New Zealand (2002, p.09) apud Vitorino e Piantola (2009):</i>	Starec (2011)	Melo e Araújo (2007)	Lau (2006)	ALA (1989) e ALA (1998)	Miranda (2004)	Evers, Rush e Berdrow (1998)	Singh (2008)	Taylor (2005)
Habilidades em resolução de problemas	Sim	-	-	Sim	Sim	Sim	-	-	-
Habilidades em tecnologias de informação	Sim	Sim	-	Sim	-	Sim	-	-	-
Mobilização para inovações e mudanças Conceituar e colocar em movimento maneiras de iniciar e gerir mudanças que envolvem desvios significativos do modo atual.	-	-	-	-	-	-	Sim	-	-
Mostra-se capaz de reduzir vastas quantidades de informação em padrões fundamentais para determinado contexto	-	-	-	Sim	-	-	-	Sim	
Pensamento crítico, análise crítica ou racionalização	-	Sim	-	Sim	Sim	-	-	Sim	Sim
Pressupõe diferentes habilidades e tipos de competências individuais Desenvolvidas.	Sim	Sim	-	-	-	-	-	-	-
Saber aplicar recursos informacionais em situações de trabalho, na resolução de problemas, por meio do aprendizado de técnicas e habilidades no uso de ferramentas de acesso à informação	-	Sim	-	Sim	-	-	-	-	
Saber como enfrentar problemas, desafios e exigências profissionais da organização	-	Sim	-	Sim	-	-	-	-	

Continua...

Autores Conceitos sobre Competência Informacional	<i>Ministry of Education e National Library of New Zealand</i> (2002, p.09) apud Vitorino e Piantola (2009):	Starec (2011)	Melo e Araújo (2007)	Lau (2006)	ALA (1989) e ALA (1998)	Miranda (2004)	Evers, Rush e Berdrow (1998)	Singh (2008)	Taylor (2005)
Saber como se beneficiar do mundo do conhecimento e incorporar a experiência dos outros em seu conjunto	-	-	-	Sim	-	-	-	-	-
Saber compreender, perceber e usar a informação	-	-	-	Sim	-	-	-	-	Sim
Saber criar e compartilhar um conhecimento	-	-	Sim	Sim	-	-	-	-	-
Saber gerar conhecimento, projetos ou produtos com base nas informações acessadas	-	Sim	-	-	-	-	-	-	Sim
Saber identificar uma informação para uma necessidade específica	-	Sim	-	Sim	Sim	Sim	-	Sim	-
Saber internalizar rotinas destinadas à maximização da habilidade para lidar com incertezas em um ambiente sempre em mutação	-	-	-	-	-	-	Sim	-	-
Saber reconhecer a fonte de uma informação	-	-	-	Sim	-	-	-	-	-
Saber reconhecer uma necessidade de informação	-	Sim	-	Sim	Sim	Sim	-	Sim	-
Saber resolver problemas e ter consciência dos custos envolvidos	-	-	-	Sim	-	-	-	-	-
Ser ético nas ações na geração de resultados	-	-	-	Sim	-	-	-	-	-

Quadro 86: Conceito de pessoa que alcançou a competência informacional – similaridades encontradas com base nas pesquisas dos autores: *Ministry of Education e National Library of New Zealand* (2002) apud Vitorino e Piantola (2009), Starec (2011), Melo e Araújo (2007), Lau (2006), ALA (1989), ALA (1998), Miranda (2004), Evers, Rush e Berdrow (1998), Singh (2008), Taylor (2005).

Anexo I - 3. Agrupamento de conceitos por similaridade – definido categorias

Recordando as definições da metodologia desta pesquisa, as categorias são abstraídas das situações gerando os nomes dos processos e dos comportamentos. As subcategorias são atribuições do pesquisador com o objetivo de explicar e especificar as condições que estão associadas ao fenômeno estudado. Conforme imagem a seguir:

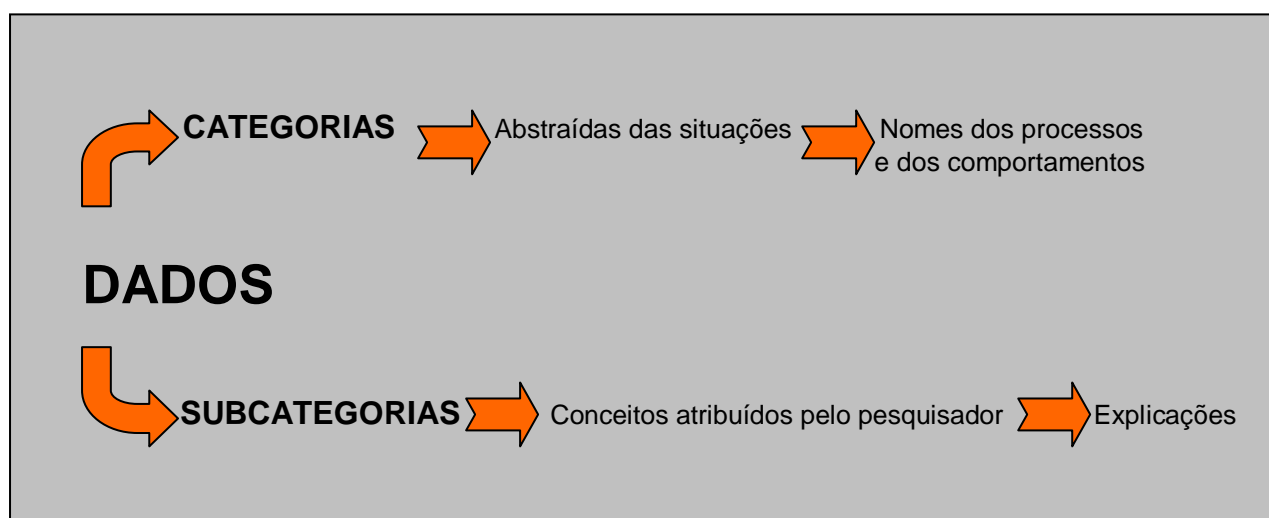


Figura 118: Representação gráfica do produto da codificação aberta, por Cassiani, Caliri e Pelá³⁵⁹ (1996, p.80). Texto adaptado para o formato de figura.

A definição das categorias foi elaborada utilizando: 1) a metodologia da Teoria Fundamentada nos Dados, presente na figura acima; 2) a análise dos quadros presentes no item “9.1. Agrupamento de dados por similaridade – definido conceitos” desta tese de doutorado; e 3) as definições conceituais de Durand (2000), conforme figura a seguir.

³⁵⁹ CASSIANI, S. de B.; CALIRI, M.H.L.; PELÁ, N.T.R. **A teoria fundamentada nos dados como abordagem da pesquisa interpretativa**. *Revista latino-americana de enfermagem*, v. 4, n. 3, p. 75-88, dezembro 1996

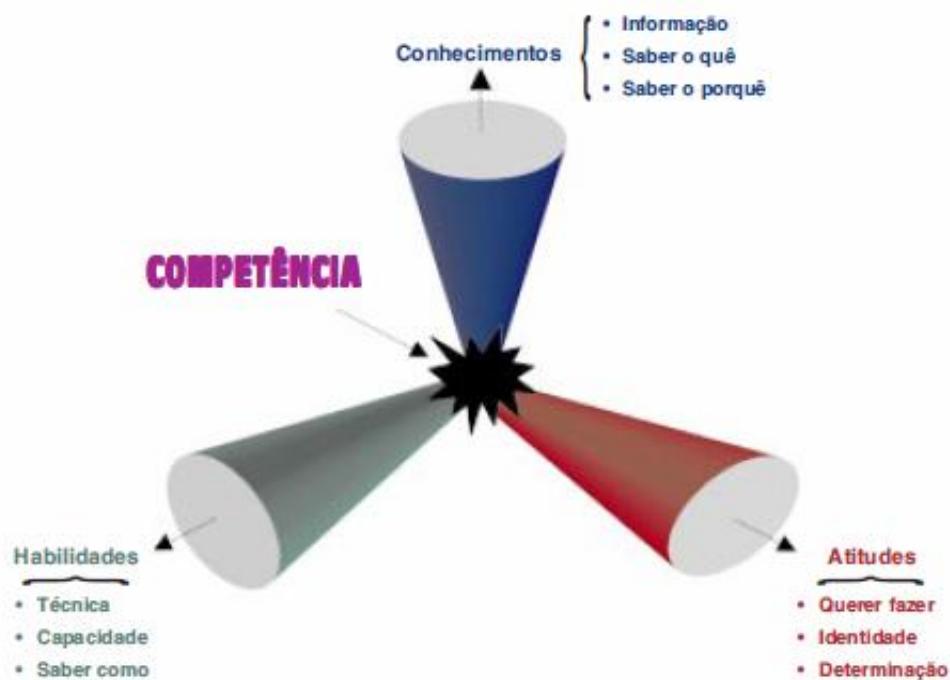


Figura 119: **As três dimensões da competência**, por Durand (2000) apud Brandão e Guimarães³⁶⁰ (2001, p.10). A imagem foi adaptada por Brandão e Guimarães (2001, p.10).

Vale lembrar que o objetivo desta tese é desenvolver estudo comparado entre as descrições da literatura sobre competência informacional e o que de fato é vivenciado pelos servidores do IBICT para o alcance da competência informacional”.

Os conceitos coletados foram reagrupados nas três categorias propostas por Duran (2000) apud Brandão e Guimarães³⁶¹ (2001, p.10): Categoria 1) Conhecimento – definido pelo autor como sendo saber o que, saber o porque, Informação; Categoria 2) Habilidades – definido pelo autor como sendo Saber como / Técnica / Capacidade; e Categoria 3) Atitudes – definido pelo autor como sendo Saber fazer / Identidade / Determinação.

Vale ressaltar que o processo de aprendizagem não é exclusivo, ou seja, a aquisição do conhecimento ocorre concorrentemente com atitudes e habilidades que vão se desenvolvendo durante o processo. Portanto, a classificação foi realizada pela

³⁶⁰ BRANDÃO, Hugo P.; GUIMARÃES, Tomás de A. **Gestão de competências e gestão de desempenho: tecnologias distintas ou instrumentos de um mesmo construto?** São Paulo: - *Revista de Administração de Empresas*, São Paulo, 8-15, v. 41 . n. 1 . Jan./Mar. 2001.

³⁶¹ Idem.

característica mais acentuada nos conceitos citados na fundamentação teórica e que se encontram organizados nos quadros anteriores. Os detalhes do referido agrupamento podem ser encontrados no Anexo I.

Anexo I - 3.1. Competência informacional – definindo categorias

No que se refere à competência informacional, os conceitos foram agrupados em categorias, conforme o quadro a seguir:

CATEGORIA 1	CATEGORIA 2	CATEGORIA 3	CONCEITOS SOBRE <u>COMPETÊNCIA INFORMACIONAL</u>
Conhecimento Saber o que / Saber o porque / Informação	Habilidades Saber como / Técnica / Capacidade	Atitudes Saber fazer / Identidade / Determinação	
X			Capacidade ou saber localizar, identificar o acesso, recuperar, avaliar, analisar, organizar, indexar, disseminar e usar volumes cada vez maiores de informações.
X			Competências profissionais, organizacionais e competências-chave que possam estar ligadas ao perfil de um profissional da informação ou de uma atividade baseada intensivamente em informação
X			Processo multifases
X			Fluência Digital
X			Habilidades com os contextos organizacionais e com o ciclo da informação.
X			Saber quando há necessidade de informação
X			Habilidades em bibliotecas
X			Habilidades em informação ou saber como a informação é organizada
X			Habilidades em tecnologias de informação
X			Mostra-se capaz de reduzir vastas quantidades de informação em padrões fundamentais para determinado contexto
X			O alcance da competência informacional ocorre ao longo da vida.
X			Saber reconhecer a fonte de uma informação
X			Saber reconhecer uma necessidade de informação
	X		Aprender a aprender, para aprender a fazer.
	X		Atitudes e valores para lidar com informação.
	X		Capacidades cognitivas para assimilar informações relevantes e prioritárias. Habilidades cognitivas incluem saber discriminar entre objetos, fatos ou estímulos, além de identificar e classificar conceitos.
	X		Saber se comunicar e interagir efetivamente com vários indivíduos e grupos para facilitar a reunião, a integração e a transmissão das informações em formas diversas (por exemplo: verbal e escrita).

Continua...

CATEGORIA 1	CATEGORIA 2	CATEGORIA 3	CONCEITOS SOBRE <u>COMPETÊNCIA INFORMACIONAL</u>
Conhecimento Saber o que / Saber o porque / Informação	Habilidades Saber como / Técnica / Capacidade	Atitudes Saber fazer / Identidade / Determinação	
	X		Gerenciamento de pessoas e tarefas, realizando tarefas disponíveis, por meio de planejamento, organização, coordenação e controle de recursos e pessoas.
	X		Habilidade para dissecar e compreender o que está sendo visto na tela do monitor, em <i>posters</i> , em fotografias ou em qualquer outra imagem, tão bem quanto o que se ouve, quer a informação venha de um <i>site</i> da <i>Web</i> , de uma base de dados <i>on-line</i> , de um periódico, de um livro, de uma organização governamental, de um vídeo, de uma conversa, de uma pintura ou de inúmeras outras fontes.
	X		Habilidades em resolução de problemas
	X		Pressupõe diferentes habilidades e tipos de competências individuais desenvolvidas.
	X		Saber aplicar recursos informacionais em situações de trabalho, na resolução de problemas, por meio do aprendizado de técnicas e habilidades no uso de ferramentas de acesso à informação
	X		Saber como enfrentar problemas, desafios e exigências profissionais da organização
	X		Saber como se beneficiar do mundo do conhecimento e incorporar a experiência dos outros em seu conjunto
	X		Saber criar e compartilhar um conhecimento
	X		Saber gerar conhecimento, projetos ou produtos com base nas informações acessadas
	X		Saber identificar uma informação para uma necessidade específica
	X		Saber internalizar rotinas destinadas à maximização da habilidade para lidar com incertezas em um ambiente sempre em mutação
	X		Saber resolver problemas e ter consciência dos custos envolvidos
		X	Aprendizado ao longo da vida.
		X	Aprendizado ativo e autônomo, independente.
		X	Ser auto gerenciado ou auto motivado.
		X	Cidadania Participativa
		X	Mobilização para inovações e mudanças Conceituar e colocar em movimento maneiras de iniciar e gerir mudanças que envolvem desvios significativos do modo atual.
		X	Pensamento crítico, análise crítica ou racionalização
		X	Pressupõe a presença do aprendizado independente
		X	Pressupõe padrões de responsabilidade social.
		X	Saber compreender, perceber e usar a informação
		X	Ser ético nas ações na geração de resultados

Quadro 87: Definição de categorias sobre competência informacional – similaridades encontradas com base nas pesquisas dos autores: Christine Susan Bruce, *Council of Australian University Librarians*, Forest W. Horton Júnior (UNESCO), Serap Kurbanoglu, Buklet Akkoyunlu e Ayson Umay, *American Association of School Librarians / Association for Educational Communications and Technology* e Ebru Kiliç-Çakmak.

Portanto, considerando os autores citados na fundamentação teórica, as categorias (Conhecimento, Habilidades e Atitudes) da competência informacional São:

<p>CATEGORIA 1 COMPETÊNCIA INFORMACIONAL</p> <p><u>CONHECIMENTO</u></p> <p>Saber o que / Saber o porque / Informação</p>
Capacidade ou saber localizar, identificar o acesso, recuperar, avaliar, analisar, organizar, indexar, disseminar e usar volumes cada vez maiores de informações.
Competências profissionais, organizacionais e competências-chave que possam estar ligadas ao perfil de um profissional da informação ou de uma atividade baseada intensivamente em informação
Processo multifases]
Fluência Digital
Habilidades com os contextos organizacionais e com o ciclo da informação.
Saber quando há necessidade de informação
Habilidades em bibliotecas
Habilidades em informação ou saber como a informação é organizada
Habilidades em tecnologias de informação
Mostra-se capaz de reduzir vastas quantidades de informação em padrões fundamentais para determinado contexto
O alcance da competência informacional ocorre ao longo da vida.
Saber reconhecer a fonte de uma informação

Quadro 88: Delineamento inicial da categoria conhecimento referente aos conceitos sobre competência informacional - similaridades encontradas com base nas pesquisas dos autores: Christine Susan Bruce, *Council of Australian University Librarians*, Forest W. Horton Júnior (UNESCO), Serap Kurbanoglu, Buklet Akkoyunlu e Ayson Umay, *American Association of School Librarians / Association for Educational Communications and Technology* e Ebru Kiliç-Çakmak.

Consolidando os conceitos apresentados pelos diversos autores citados, a definição de conhecimento incorporada à expressão competência informacional poderia ser representada pelo seguinte texto:

CATEGORIA 1
COMPETÊNCIA INFORMACIONAL

DEFINIÇÃO DE CONHECIMENTO

O conhecimento referente à competência informacional incorpora competências profissionais que diferenciam o profissional da informação de outros profissionais, tais como: saber reconhecer uma fonte de informação, saber como a informação é organizada, saber usar as tecnologias da informação (fluência digital), saber lidar com contextos organizacionais e com o ciclo da informação.

O profissional deve saber localizar, acessar, recuperar, avaliar, analisar, organizar, indexar e disseminar informações, ter conhecimento para entender quando há necessidade de informação, ter habilidades em bibliotecas, saber acessar um número cada vez maior de informação sabendo reduzi-las para padrões necessários ao atendimento de uma demanda em contexto determinado.

Dada a sua complexidade deste tipo de conhecimento é necessário um processo de aprendizagem com múltiplas fases que se realizam durante a vida de uma pessoa.

Quadro 89: Descrição de conhecimento referente aos conceitos sobre competência informacional
– texto escrito com base nas similaridades encontradas nas pesquisas dos autores: Christine Susan Bruce, *Council of Australian University Librarians*, Forest W. Horton Júnior (UNESCO), Serap Kurbanoglu, Buklet Akkoyunlu e Ayson Umay, *American Association of School Librarians / Association for Educational Communications and Technology* e Ebru Kiliç-Çakmak.

CATEGORIA 2
COMPETÊNCIA INFORMACIONAL

HABILIDADES

Saber como /
Técnica /
Capacidade

Aprender a aprender, para aprender a fazer.

Atitudes e valores para lidar com informação.

Capacidades cognitivas para assimilar informações relevantes e prioritárias.
Habilidades cognitivas incluem saber discriminar entre objetos, fatos ou estímulos, além de identificar e classificar conceitos.

Saber se comunicar e interagir efetivamente com vários indivíduos e grupos para facilitar a reunião, a integração e a transmissão das informações em formas diversas (por exemplo: verbal e escrita).

Gerenciamento de pessoas e tarefas, realizando tarefas disponíveis, por meio de planejamento, organização, coordenação e controle de recursos e pessoas.

Habilidade para dissecar e compreender o que está sendo visto na tela do monitor, em *posters*, em fotografias ou em qualquer outra imagem, tão bem quanto o que se ouve, quer a informação venha de um *site da Web*, de uma base de dados *on-line*, de um periódico, de um livro, de uma organização governamental, de um vídeo, de uma conversa, de uma pintura ou de inúmeras outras fontes.

Habilidades em resolução de problemas

Pressupõe diferentes habilidades e tipos de competências individuais desenvolvidas.

Saber aplicar recursos informacionais em situações de trabalho, na resolução de problemas, por meio do aprendizado de técnicas e habilidades no uso de ferramentas de acesso à informação

Saber como enfrentar problemas, desafios e exigências profissionais da organização

Saber como se beneficiar do mundo do conhecimento e incorporar a experiência dos outros em seu conjunto

Saber criar e compartilhar um conhecimento

Saber gerar conhecimento, projetos ou produtos com base nas informações acessadas

Saber identificar uma informação para uma necessidade específica

Saber internalizar rotinas destinadas à maximização da habilidade para lidar com incertezas em um ambiente sempre em mutação

Saber resolver problemas e ter consciência dos custos envolvidos

Quadro 90: Delineamento inicial da categoria habilidades referente aos conceitos sobre competência informacional - similaridades encontradas com base nas pesquisas dos autores: Christine Susan Bruce, *Council of Australian University Librarians*, Forest W. Horton Júnior (UNESCO), Serap Kurbanoglu, Buklet Akkoyunlu e Ayson Umay, *American Association of School Librarians / Association for Educational Communications and Technology* e Ebru Kiliç-Çakmak.

Consolidando os conceitos apresentados pelos diversos autores citados, a definição de habilidades incorporadas à expressão competência informacional poderia ser representada pelo seguinte texto:

CATEGORIA 2
COMPETÊNCIA INFORMACIONAL

DEFINIÇÃO DE HABILIDADES

A competência informacional pressupõe que o profissional possua capacidades cognitivas para assimilar informações relevantes e prioritárias, sabendo identificar uma informação para uma necessidade específica. As habilidades cognitivas incluem saber discriminar entre objetos, fatos ou estímulos, além de identificar e classificar conceitos, se beneficiando do mundo do conhecimento e incorporar a experiência dos outros em seu conjunto. São habilidades para dissecar e compreender o que está sendo visto na tela do monitor, em *posters*, em fotografias ou em qualquer outra imagem, tão bem quanto o que se ouve, quer a informação venha de um *site* da *Web*, de uma base de dados *on-line*, de um periódico, de um livro, de uma organização governamental, de um vídeo, de uma conversa, de uma pintura ou de inúmeras outras fontes, ou seja, habilidade (atitudes e valores específicos) para lidar com a informação, para gerenciar pessoas e tarefas, demonstrando saber se comunicar e interagir efetivamente com vários indivíduos e grupos para facilitar a reunião, a integração e a transmissão das informações em formas diversas (por exemplo: verbal e escrita), realizando as tarefas disponíveis, por meio de planejamento, organização, coordenação e controle de recursos e pessoas.

A competência informacional incorpora a necessidade de saber como enfrentar e resolver problemas, desafios e exigências profissionais da organização, internalizando rotinas destinadas à maximização da habilidade para lidar com incertezas em um ambiente sempre em mutação mantendo a consciência sobre os custos envolvidos, o que pressupõe diferentes habilidades e tipos de competências individuais desenvolvidas, como saber aplicar recursos informacionais em situações de trabalho, na resolução de problemas, por meio do aprendizado de técnicas e habilidades no uso de ferramentas de acesso à informação, criando e compartilhando

Continua...

conhecimentos, projetos ou produtos com base em informações. Assim, é esperado que no processo de aprendizagem a pessoa *aprenda a aprender para aprender a fazer* corretamente o seu trabalho

Quadro 91: Descrição de habilidades referentes aos conceitos sobre competência informacional – texto escrito com base nas similaridades encontradas nas pesquisas dos autores: Christine Susan Bruce, *Council of Australian University Librarians*, Forest W. Horton Júnior (UNESCO), Serap Kurbanoglu, Buklet Akkoyunlu e Ayson Umay, *American Association of School Librarians / Association for Educational Communications and Technology* e Ebru Kiliç-Çakmak.

<p>CATEGORIA 3 COMPETÊNCIA INFORMACIONAL</p> <p><u>ATITUDES</u></p> <p>Saber fazer / Identidade / Determinação</p>
Aprendizado ao longo da vida.
Aprendizado ativo e autônomo, independente.
Ser auto gerenciado ou auto motivado.
Cidadania participativa
Mobilização para inovações e mudanças Conceituar e colocar em movimento maneiras de iniciar e gerir mudanças que envolvem desvios significativos do modo atual.
Pensamento crítico, análise crítica ou racionalização
Pressupõe a presença do aprendizado independente
Pressupõe padrões de responsabilidade social.
Saber compreender, perceber e usar a informação
Ser ético nas ações na geração de resultados

Quadro 92: Delineamento inicial da categoria atitudes referente aos conceitos sobre competência informacional - similaridades encontradas com base nas pesquisas dos autores: Christine Susan Bruce, *Council of Australian University Librarians*, Forest W. Horton Júnior (UNESCO), Serap Kurbanoglu, Buklet Akkoyunlu e Ayson Umay, *American Association of School Librarians / Association for Educational Communications and Technology* e Ebru Kiliç-Çakmak.

Consolidando os conceitos apresentados pelos diversos autores citados, a definição de atitudes incorporadas à expressão competência informacional poderia ser representada pelo seguinte texto:

CATEGORIA 3
COMPETÊNCIA INFORMACIONAL

DEFINIÇÃO DE ATITUDES

A competência informacional pressupõe a presença do aprendiz independente, ativo e autônomo, auto gerenciado e auto motivado ao longo da vida. Incorpora a atitude direcionada à mobilização para inovações e mudanças, com ética nas ações realizadas e na geração de resultados.

Além de saber conceituar é esperado que o profissional saiba colocar em movimento maneiras de iniciar e gerir mudanças que envolvem desvios significativos do modo atual. Demonstrando possuir pensamento e análise críticos ou racionais, como saber compreender, perceber e usar a informação. Também pressupõe padrões de responsabilidade social e cidadania participativa

Quadro 93: Descrição de atitudes referentes aos conceitos sobre competência informacional – texto escrito com base nas similaridades encontradas nas pesquisas dos autores: Christine Susan Bruce, *Council of Australian University Librarians*, Forest W. Horton Júnior (UNESCO), Serap Kurbanoglu, Buklet Akkoyunlu e Ayson Umay, *American Association of School Librarians / Association for Educational Communications and Technology* e Ebru Kiliç-Çakmak.

Anexo I - 3.2. Pessoa que alcançou a competência informacional – definindo categorias

Vale ressaltar, mais uma vez que o processo de aprendizagem não é exclusivo, ou seja, a aquisição do conhecimento ocorre concorrentemente com atitudes e habilidades que vão se desenvolvendo durante o processo. Portanto, a classificação foi realizada pela característica mais acentuada nos conceitos citados na fundamentação teórica.

No que se refere à pessoa que alcançou a competência informacional, os conceitos foram agrupados em categorias, conforme o quadro a seguir:

CATEGORIA 1 Conhecimento Saber o que / Saber o porque / Informação	CATEGORIA 2 Habilidades Saber como / Técnica / Capacidade	CATEGORIA 3 Atitudes Saber fazer / Identidade / Determinação	CONCEITOS SOBRE PESSOA QUE ALCANÇOU A COMPETÊNCIA INFORMACIONAL
X			Analisa a estrutura e a lógica de suporte para argumentos ou métodos.
X			Avalia se a necessidade inicial de informação foi atendida ou se há aspectos para esclarecer, revisar, refinar ou adicionar, incorporando conceitos, gerando perguntas, articulando sobre os critérios usados para as escolhas e para a tomada de decisão, repetindo a pesquisa se necessário.
X			Consegue analisar a informação de forma crítica
X			Consegue criar registros bibliográficos para diferentes tipos de materiais bibliográficos (ex.: livros, periódicos, cronologias etc.).
X			Consegue definir as informações que precisa (a sua natureza e extensão).
X			Consegue desenvolver uma base de conhecimentos a partir de uma área de interesse.
X			Consegue distinguir uma informação adequada de outra que é imprecisa ou enganosa.
X			Consegue identificar uma informação relevante.
X			Constrói estratégia de busca usando comandos e vocabulários apropriados para a ferramenta de acesso à informação em uso
X			Cria ou usa um sistema para organizar e gerenciar as informações (ex.: <i>endnote</i> , fichamento, arquivos etc.)
X			Define um plano global realista e a linha do tempo para adquirir a informação necessária.
X			Determina a disponibilidade das necessidades de informação e toma decisões sobre a ampliação do processo de busca de informação além dos recursos imediatos, por exemplo, usando recursos em outros locais, obtendo imagens, vídeos, texto ou som; entrega de documentos.
X			Determina a provável precisão, questionando a origem dos dados, as limitações das ferramentas (ou estratégias) de coleta de informação e a razoabilidade das conclusões, com informações ou conhecimento anteriores.
X			Diferencia o valor e a variedade de potenciais fontes de informações, por exemplo: pessoas, agências, multimídia, banco de dados, entrevistas, <i>website</i> , <i>dataste</i> , <i>e-mails</i> , audiovisual, livro etc.
X			Escolhe um meio de comunicação e o formato que melhor suporta os efeitos do produto e dos objetivos do público-alvo.
X			Está consciente de que as informações devem ser construídas com dados brutos a partir de fontes primárias
X			Identifica a finalidade e a presença de potenciais recursos, por exemplo: populares vs de acadêmicos ou atual vs históricos
X			Identifica e pode articular questões relacionadas com privacidade e segurança tanto em impressos quanto em ambientes eletrônicos.

Continua...

CATEGORIA 1 Conhecimento Saber o que / Saber o porque / Informação	CATEGORIA 2 Habilidades Saber como / Técnica / Capacidade	CATEGORIA 3 Atitudes Saber fazer / Identidade / Determinação	CONCEITOS SOBRE PESSOA QUE ALCANÇOU A COMPETÊNCIA INFORMACIONAL
X			Identifica e pode articular sobre questões relacionadas aos acesse livre e gratuito à informação
X			Identifica e pode discutir sobre questões relacionadas com a censura e a liberdade de expressão.
X			Identifica os principais conceitos e termos, mapeando a necessidade de informação
X			Implementa a estratégia de busca em várias ferramentas de acesso com linguagens de comando apropriadas, protocolos e parâmetros de pesquisa
X			Implementa a pesquisa usando metodologia investigativa apropriada à disciplina
X			Investiga o escopo, o conteúdo e a organização das ferramentas de acesso à informação.
X			Manipula texto digital, imagens e transferência de dados dos formatos e locais originais para um novo contexto.
X			Mantém registro das atividades relacionadas com a busca de informação, avaliação e processo de comunicação. Sabe refletir sobre os últimos sucessos, falhas e estratégias alternativas, revendo o processo de desenvolvimento do produto.
X			Recupera a informação usando vários métodos, esquemas de classificação e outros sistemas.
X			Sabe acessar e usar a informação com eficiência e eficácia.
X			Sabe como preservar a integridade dos recursos de informação, equipamentos, sistemas e facilidades
X			Sabe fazer varredura de informação.
X			Sabe formular perguntas com base nas necessidades de informação.
X			Sabe limitar as estratégias de busca por assunto, idioma e data
X			Sabe preparar a bibliografia, sabe fazer citações e usar as informações corretamente.
X			Sabe usar a Tecnologia da Informação.
X			Sabe usar fontes de informação.
X			Sabe usar os catálogos das bibliotecas para localizar fontes de informação
X			Sabe utilizar aplicações da tecnologia da informação, por exemplo, planilhas, bancos de dados, multimídia e equipamento audiovisual, para estudar a interação de ideias e outros fenômenos.
X			Seleciona a tecnologia mais adequada para extrair as informações necessárias (ex.: editor de textos, scanner, equipamento audiovisual, instrumentos exploratórios etc.)
X			Seleciona informação que fornece evidências para o tópico. Testa teorias com as adequadas técnicas da disciplina (ex.: simuladores, experimentos)..
X			Seleciona o estilo de citação e o usa constantemente para citar as fontes utilizadas.

Continua...

CATEGORIA 1	CATEGORIA 2	CATEGORIA 3	CONCEITOS SOBRE PESSOA QUE ALCANÇOU A COMPETÊNCIA INFORMACIONAL
Conhecimento Saber o que / Saber o porque / Informação	Habilidades Saber como / Técnica / Capacidade	Atitudes Saber fazer / Identidade / Determinação	
X			Toma precauções contra a propagação de vírus de computador
X			Usa pesquisas, cartas, entrevistas e outras formas de inquérito para recuperar as informações primárias.
X			Usa serviços especializados <i>on-line</i> ou serviços de pessoas para recuperar as informações necessárias, por exemplo, entrega de documentos, associações profissionais, escritórios de investigação institucional, recursos da comunidade, peritos (<i>experts</i>) e praticantes.
X			Usa um conjunto de regras (heurística) para buscar a informação necessária.
X			Usa uma gama de adequadas aplicações de tecnologia de informação para criação do produto.
	X		Consegue interpretar informação visual (ex.: gráficos, tabelas, diagramas)
	X		Analisa e compara as informações de várias fontes para avaliar a confiabilidade, a validade, a precisão, a autoria, a conveniência e o ponto de vista ou viés
	X		Compreende os processos formais e informais de produção de informações e sabe como informações são organizadas e divulgadas
	X		Consegue aprender com processo de pesquisa.
	X		Consegue aprender com a informação coletada incorporando-as à sua base de conhecimentos e ao seu sistema de valores.
	X		Consegue derivar significados a partir de informações apresentadas em diferentes formatos.
	X		Consegue desenvolver produtos criativos e em diferentes formatos.
	X		Consegue desenvolver uma perspectiva pessoal a partir das informações coletadas.
	X		Consegue estabelecer conexões entre informação, projetos e pessoas.
	X		Consegue gerenciar as informações.
	X		Consegue interconectar a informação com partes específicas de um projeto.
	X		Consegue perceber a diferença entre fato, ponto de vista e opinião.
	X		Consegue perceber que a informação coletada pode ter uso imediato ou futuro.
	X		Consegue reconhecer e questionar o prejuízo, a fraude e a manipulação da informação.
	X		Consegue reconhecer os benefícios e a aplicabilidade de diferentes métodos de investigação (ex.: experimento em laboratório, simulação, pesquisa de campo)
	X		Diferencia fontes primárias e secundárias, reconhecendo como a utilização e a importância variam de acordo com cada disciplina

Continua...

CATEGORIA 1 Conhecimento Saber o que / Saber o porque / Informação	CATEGORIA 2 Habilidades Saber como / Técnica / Capacidade	CATEGORIA 3 Atitudes Saber fazer / Identidade / Determinação	CONCEITOS SOBRE PESSOA QUE ALCANÇOU A COMPETÊNCIA INFORMACIONAL
	X		Estende a síntese inicial, quando possível, para um nível mais alto de abstração no intuito de construir novas hipóteses, que podem exigir informação adicional
	X		Expande, reformula ou cria novos conhecimentos através da integração de conhecimento prévio e de novas compreensões, individualmente ou como membro de um grupo.
	X		Identifica o seu mapa de conhecimento
	X		Identifica se existem diferentes valores que sustentam novas informações ou se a informação tem implicações para valores pessoais e crenças.
	X		Incorpora princípios de <i>design</i> e uma adequada forma de comunicação para o ambiente.
	X		Mantém, internamente, um conjunto coerente de valores formados pelo conhecimento e pela experiência.
	X		Modifica a necessidade de informações para atingir um foco gerenciável
	X		Produz e transmite informações e ideias em formatos adequados.
	X		Quando não consegue identificar a informação que necessita, consegue promover a criação da informação a partir de fontes diversas ou com a ajuda de profissionais.
	X		Reconhece a importância das informações para uma sociedade democrática.
	X		Reconhece as inter-relações entre os conceitos e as combina como demonstrações primárias, potencialmente úteis com elementos de prova.
	X		Reconhece o “abismo de informações” como sendo um fator que contribui para as divisões socioeconômicas.
	X		Reconhece que a aprendizagem ao longo da vida e assim como a cidadania participativa exigem competência informacional.
	X		Reconhece que a base da correta tomada de decisão depende de informação precisa e abrangente.
	X		Reconhece que as informações podem ser combinadas com pensamento original, com experimentação e com análise para produzir novas informações
	X		Reconhece que conhecimento pode ser organizado em disciplinas que influenciam a maneira como as informações são produzidas, organizadas e acessadas dentro e através das disciplinas
	X		Reconhece que o processo de busca de informação não é linear e que evolui.

Continua...

CATEGORIA 1 Conhecimento Saber o que / Saber o porque / Informação	CATEGORIA 2 Habilidades Saber como / Técnica / Capacidade	CATEGORIA 3 Atitudes Saber fazer / Identidade / Determinação	CONCEITOS SOBRE PESSOA QUE ALCANÇOU A COMPETÊNCIA INFORMACIONAL
	X		Reconhece uma necessidade de informação e consegue organizar a informação em um contexto específico.
	X		Resume as principais ideias a partir da informação coletada, reafirma conceitos textuais, seleciona dados com precisão e identifica textos que podem ser criados.
	X		Sabe aplicar a sua criatividade de forma associada à informação coletada.
	X		Sabe como aprender, o que precisa ser aprendido, o que deveria ser aprendido, identificar coisas novas que precisam ser aprendidas e o que não precisa ser aprendido para evitar desperdício de tempo.
	X		Sabe como descartar as informações que não são mais necessárias.
	X		Sabe determinar o conteúdo e desenvolver as partes de uma apresentação oral ou escrita (ex.: introdução, conclusão etc.).
	X		Sabe lidar com processos (novas situações, tomando decisões e solucionando problemas) relacionados à busca de informação.
	X		Sabe produzir um novo conhecimento a partir da informação coletada.
	X		Sabe reconhecer o impacto do contexto sobre a interpretação das informações
	X		Sabe unir a sua base de conhecimentos pessoais com a intuição.
	X		Sabe unir a sua base de conhecimentos pessoais com a sua criatividade.
	X		Sabe unir a sua base de conhecimentos pessoais com a sua experiência.
	X		Sabe usar a informação coletada.
	X		Sabe usar a informação como extensão do seu conhecimento pessoal.
	X		Sabe usar a informação para escrever artigos científicos.
	X		Sabe usar a informação para o benefício de outras pessoas.
	X		Sabe usar a informação que não entendeu para extrair palavras-chave que serão usadas em novas buscas.
	X		Sabe usar a sua base de conhecimento.
	X		Usa critérios, conscientemente selecionados, para determinar se a informação contradiz ou verifica as informações usadas a partir de outras fontes
	X		Utiliza o conhecimento de outras pessoas como uma possível fonte de informação, reconhecendo os seus conhecimentos e contribuições.
		X	Aplica o raciocínio para determinar se deve incorporar ou rejeitar os pontos de vista encontrados.

Continua...

CATEGORIA 1	CATEGORIA 2	CATEGORIA 3	CONCEITOS SOBRE PESSOA QUE ALCANÇOU A COMPETÊNCIA INFORMACIONAL
Conhecimento Saber o que / Saber o porque / Informação	Habilidades Saber como / Técnica / Capacidade	Atitudes Saber fazer / Identidade / Determinação	
		X	Aprecia literatura e outras formas criativas de expressão da informação.
		X	Aprecia que a competência informacional exija um envolvimento -com tecnologias de aprendizagem e de informações para que a aprendizagem ao longo da vida seja possível e ocorra de forma independente.
		X	Avalia a natureza e a extensão da necessidade de informação.
		X	Busca informações em diferentes fontes, contextos, disciplinas e culturas.
		X	Compreende e respeita as perspectivas indígenas e multiculturais de uso das informações.
		X	Consegue avaliar os produtos da sua pesquisa pessoal por informação.
		X	Considera a possibilidade de aprender uma nova habilidade para reunir a necessidade de informação e o entendimento do seu contexto para além de uma única disciplina ou estrutura de conhecimento.
		X	Demonstra autonomia no processo de aprendizagem (Auto motivação e Auto eficácia).
		X	Demonstra comportamento ético, respeitando os princípios e direitos da liberdade e da propriedade Intelectual.
		X	Demonstra compreensão sobre o que constitui plágio e não apresenta trabalho ou ideias atribuíveis a outros como sendo seus.
		X	Demonstra ter satisfação e realização pessoal por localizar e usar informações.
		X	Desenvolve estratégias para revisão, melhoria e atualização dos conhecimentos gerados automaticamente.
		X	Determina se as novas informações têm implicações para as instituições democráticas e para o sistema de valores do indivíduo tomando providências Para reconciliar as diferenças.
		X	É capaz de reconhecer o contexto cultural e socioeconômico, bem como sabe entender o próprio preconceito (viés)
		X	É consciente e considera os custos e os benefícios para adquirir as informações necessárias.
		X	Entende que informações e conhecimentos, em qualquer disciplina, são partes de uma construção social e estão sujeitos a alterações como resultado do diálogo permanente e da pesquisa.
		X	Explora as fontes de informação, em geral, para aumentar a familiaridade com o determinado tema
		X	Obtém, armazena e divulga textos, dados, imagens ou sons legalmente, respeitando a privacidade e a legislação de direitos autorais, inclusive de materiais educacionais e de pesquisas
		X	Participa de comunidades de aprendizagem.

Continua...

CATEGORIA 1 Conhecimento Saber o que / Saber o porque / Informação	CATEGORIA 2 Habilidades Saber como / Técnica / Capacidade	CATEGORIA 3 Atitudes Saber fazer / Identidade / Determinação	CONCEITOS SOBRE PESSOA QUE ALCANÇOU A COMPETÊNCIA INFORMACIONAL
		X	Participa de grupos que geram, buscam soluções colaborativas e que perseguem a informação
		X	Permanece atualizado com as fontes de informação, com as tecnologias de informação, com as ferramentas de acesso à informação e com os métodos de investigação.
		X	Procura informações referentes a várias dimensões da sua qualidade de vida (pessoal, profissional, saúde, lazer e envolvimento comunitário).
		X	Procura manter a atual conscientização em áreas de interesse e/ou especialidade monitorando as fontes de informação.
		X	Projeta, desenvolve e avalia produtos de informação e soluções relacionadas aos seus interesses pessoais.
		X	Respeita o princípio do acesso equitativo à informação.
		X	Sabe usar a informação de forma ética, respeitando os autores e as fontes de informação.

Quadro 94: Definição de categorias sobre pessoa que alcançou a competência informacional – similaridades encontradas com base com base nas pesquisas dos autores: *Ministry of Education e National Library of New Zealand* (2002) apud Vitorino e Piantola (2009), Starec (2011), Melo e Araújo (2007), Lau (2006), ALA (1989), ALA (1998), Miranda (2004), Evers, Rush e Berdrow (1998), Singh (2008), Taylor (2005).

Em etapa anterior foi feita a consolidação dos conceitos apresentados pelos diversos autores citados, referentes à definição de conhecimento incorporada à expressão competência informacional. Nesta etapa, será feita a consolidação dos conceitos referentes à pessoa que alcançou a competência informacional. Este tratamento em separado foi necessário porque os autores citados na fundamentação teórica trataram o tema com esta distinção. Em uma terceira etapa, as descrições das categorias serão unificadas em texto único.

Portanto, considerando os autores citados na fundamentação teórica, as categorias (Conhecimento, Habilidades e Atitudes) da competência informacional São:

CATEGORIA 1
PESSOA QUE ALCANÇOU A
 COMPETÊNCIA INFORMACIONAL

CONHECIMENTO

Saber o que /
 Saber o porque /
 Informação

Analisa a estrutura e a lógica de suporte para argumentos ou métodos.

Avalia se a necessidade inicial de informação foi atendida ou se há aspectos para esclarecer, revisar, refinar ou adicionar, incorporando conceitos, gerando perguntas, articulando sobre os critérios usados para as escolhas e para a tomada de decisão, repetindo a pesquisa se necessário.

Consegue analisar a informação de forma crítica

Consegue criar registros bibliográficos para diferentes tipos de materiais bibliográficos (ex.: livros, periódicos, cronologias etc.).

Consegue definir as informações que precisa (a sua natureza e extensão).

Consegue desenvolver uma base de conhecimentos a partir de uma área de interesse.

Consegue distinguir uma informação adequada de outra que é imprecisa ou enganosa.

Consegue identificar uma informação relevante.

Constrói estratégia de busca usando comandos e vocabulários apropriados para a ferramenta de acesso à informação em uso

Cria ou usa um sistema para organizar e gerenciar as informações (ex.: *endnote*, fichamento, arquivos etc.)

Define um plano global realista e a linha do tempo para adquirir a informação necessária.

Determina a disponibilidade das necessidades de informação e toma decisões sobre a ampliação do processo de busca de informação além dos recursos imediatos, por exemplo, usando recursos em outros locais, obtendo imagens, vídeos, texto ou som; entrega de documentos.

Determina a provável precisão, questionando a origem dos dados, as limitações das ferramentas (ou estratégias) de coleta de informação e a razoabilidade das conclusões, com informações ou conhecimento anteriores.

Diferencia o valor e a variedade de potenciais fontes de informações, por exemplo: pessoas, agências, multimídia, banco de dados, entrevistas, *website*, *dataste*, *e-mails*, audiovisual, livro etc.

Escolhe um meio de comunicação e o formato que melhor suporta os efeitos do produto e dos objetivos do público-alvo.

Está consciente de que as informações devem ser construídas com dados brutos a partir de fontes primárias

Identifica a finalidade e a presença de potenciais recursos, por exemplo: populares vs de acadêmicos ou atual vs históricos

Identifica e pode articular questões relacionadas com privacidade e segurança tanto em impressos quanto em ambientes eletrônicos.

Identifica e pode articular sobre questões relacionadas aos acesse livre e gratuito à informação

Identifica e pode discutir sobre questões relacionadas com a censura e a liberdade de expressão.

Identifica os principais conceitos e termos, mapeando a necessidade de informação

Implementa a estratégia de busca em várias ferramentas de acesso com linguagens de comando apropriadas, protocolos e parâmetros de pesquisa

Implementa a pesquisa usando metodologia investigativa apropriada à disciplina

Investiga o escopo, o conteúdo e a organização das ferramentas de acesso à informação.

Manipula texto digital, imagens e transferência de dados dos formatos e locais originais para um novo contexto.

Mantém registro das atividades relacionadas com a busca de informação, avaliação e processo de comunicação. Sabe refletir sobre os últimos sucessos, falhas e estratégias alternativas, revendo o processo de desenvolvimento do produto.

Continua...

Recupera a informação usando vários métodos, esquemas de classificação e outros sistemas.
Sabe acessar e usar a informação com eficiência e eficácia.
Sabe como preservar a integridade dos recursos de informação, equipamentos, sistemas e facilidades
Sabe fazer varredura de informação.
Sabe formular perguntas com base nas necessidades de informação.
Sabe limitar as estratégias de busca por assunto, idioma e data
Sabe preparar a bibliografia, sabe fazer citações e usar as informações corretamente.
Sabe usar a Tecnologia da Informação.
Sabe usar fontes de informação.
Sabe usar os catálogos das bibliotecas para localizar fontes de informação
Sabe utilizar aplicações da tecnologia da informação, por exemplo, planilhas, bancos de dados, multimídia e equipamento audiovisual, para estudar a interação de ideias e outros fenômenos.
Seleciona a tecnologia mais adequada para extrair as informações necessárias (ex.: editor de textos, <i>scanner</i> , equipamento audiovisual, instrumentos exploratórios etc.)
Seleciona informação que fornece evidências para o tópico. Testa teorias com as adequadas técnicas da disciplina (ex.: simuladores, experimentos)..
Seleciona o estilo de citação e o usa constantemente para citar as fontes utilizadas.
Toma precauções contra a propagação de vírus de computador
Usa pesquisas, cartas, entrevistas e outras formas de inquérito para recuperar as informações primárias.
Usa serviços especializados <i>on-line</i> ou serviços de pessoas para recuperar as informações necessárias, por exemplo, entrega de documentos, associações profissionais, escritórios de investigação institucional, recursos da comunidade, peritos (<i>experts</i>) e praticantes.
Usa um conjunto de regras (heurística) para buscar a informação necessária.
Usa uma gama de adequadas aplicações de tecnologia de informação para criação do produto.

Quadro 95: Delineamento inicial da categoria conhecimento sobre pessoa que alcançou a competência informacional – similaridades encontradas com base com base nas pesquisas dos autores: *Ministry of Education* e *National Library of New Zealand* (2002) apud Vitorino e Piantola (2009), Starec (2011), Melo e Araújo (2007), Lau (2006), ALA (1989), ALA (1998), Miranda (2004), Evers, Rush e Berdrow (1998), Singh (2008), Taylor (2005).

Consolidando os conceitos apresentados pelos diversos autores citados, a definição de conhecimento, no que se refere à pessoa que alcançou a competência informacional, poderia ser representada pelo seguinte texto:

<p>CATEGORIA 1 <u>PESSOA QUE ALCANÇOU A</u> COMPETÊNCIA INFORMACIONAL</p> <p><u>DEFINIÇÃO DE CONHECIMENTO</u></p>
<p>A pessoa que alcançou a competência informacional consegue definir a informação relevante ou que precisa, bem como a sua natureza e extensão, criando ou usando estratégias, sistemas, conjunto de regras (heurística), tecnologia adequada (ex.: editor de textos, <i>scanner</i>, equipamento audiovisual, instrumentos exploratórios etc.) para extrair as informações necessárias, utilizando comandos e</p>

Continua...

vocabulários apropriados para a ferramenta de acesso à informação para buscar, organizar e gerenciar a informação (ex.: *endnote*, fichamento, arquivos etc.) ou serviços especializados *on-line*. Sabe usar pesquisas, cartas, entrevistas e outras formas de inquérito para recuperar as informações primárias. Identifica a finalidade e a presença de potenciais recursos, por exemplo: populares *versus* de acadêmicos ou atual *versus* históricos. Seleciona informação que fornece evidências para o tópico. Testa teorias com as adequadas técnicas da disciplina (ex.: simuladores, experimentos). Toma precauções contra a propagação de vírus de computador. Identifica e pode articular questões relacionadas com privacidade e segurança tanto em impressos quanto em ambientes eletrônicos, pode articular sobre questões relacionadas aos acesse livre e gratuito à informação, à censura e a liberdade de expressão.

Sabe formular perguntas com base nas necessidades de informação, bem como usar os catálogos das bibliotecas para localizar fontes de informação Sabe acessar, fazer varredura e usar a informação com eficiência e eficácia, recuperando a informação usando vários métodos, esquemas de classificação e outros sistemas. Seleciona o estilo de citação e o usa constantemente para citar as fontes utilizadas. Sabe usar fontes de informação, preservando a integridade dos recursos de informação, equipamentos, sistemas e facilidades Sabe limitar as estratégias de busca por assunto, idioma e data, preparando a bibliografia, fazendo citações, usando as informações e a tecnologia da informação corretamente (ex.: planilhas, bancos de dados, multimídia e equipamento audiovisual), para estudar a interação de ideias e outros fenômenos. Mostra-se capaz de analisar a estrutura e a lógica de suporte para argumentos ou métodos.

Investiga o escopo, o conteúdo e a organização das ferramentas de acesso à informação, assim como as limitações das ferramentas (ou estratégias) de coleta de informação e a razoabilidade das conclusões, com informações ou conhecimento anteriores. Implementa a pesquisa usando metodologia investigativa apropriada à disciplina e uma gama de aplicações de tecnologia de informação para criação do produto. Sabe definir um plano global realista e a linha do tempo para adquirir a informação necessária e consegue determinar a provável precisão, questionando a origem dos dados, distinguindo uma informação adequada de outra que é imprecisa ou enganosa. Determina a disponibilidade das necessidades de informação e toma decisões sobre a ampliação do processo de busca de informação além dos recursos imediatos (ex.: usando recursos em outros locais, obtendo imagens, vídeos, texto ou som; entrega de documentos).

Consegue identificar os principais conceitos e termos, mapeando a necessidade de informação Implementa a estratégia de busca em várias ferramentas de acesso com linguagens de comando apropriadas, protocolos e parâmetros de pesquisa, Sabe como usar serviços de pessoas para recuperar as informações necessárias, por exemplo, entrega de documentos, associações profissionais, escritórios de investigação institucional, recursos da comunidade, peritos (*experts*) e praticantes.

Avalia se a necessidade inicial de informação foi atendida ou se há aspectos para esclarecer, revisar, refinar ou adicionar, incorporando conceitos, gerando perguntas, articulando sobre os critérios usados para as escolhas e para a tomada de

decisão, repetindo a pesquisa se necessário. Mantém registro das atividades relacionadas com a busca de informação, avaliação e processo de comunicação. Sabe refletir sobre os últimos sucessos, falhas e estratégias alternativas, revendo o processo de desenvolvimento do produto.

Consegue analisar a informação de forma crítica, criando registros bibliográficos para diferentes tipos de materiais bibliográficos (ex.: livros, periódicos, cronologias etc.) ou uma base de conhecimentos a partir de uma área de interesse, determinando a diferença entre o valor e a variedade de potenciais fontes de informações, por exemplo: pessoas, agências, multimídia, banco de dados, entrevistas, *website*, *dataste*, *e-mails*, audiovisual, livro etc. Demonstra estar consciente de que as informações devem ser construídas com dados brutos a partir de fontes primárias. Manipula texto digital, imagens e transferência de dados dos formatos e locais originais para um novo contexto. Escolhe um meio de comunicação e o formato que melhor suporta os efeitos do produto e dos objetivos do público-alvo.

Quadro 96: Descrição da categoria conhecimento referente aos conceitos sobre pessoa que alcançou a competência informacional – texto escrito com base nas similaridades encontradas nas pesquisas dos autores: *Ministry of Education* e *National Library of New Zealand* (2002) apud Vitorino e Piantola (2009), Starec (2011), Melo e Araújo (2007), Lau (2006), ALA (1989), ALA (1998), Miranda (2004), Evers, Rush e Berdrow (1998), Singh (2008), Taylor (2005).

<p>CATEGORIA 2 PESSOA QUE ALCANÇOU A COMPETÊNCIA INFORMACIONAL</p> <p><u>HABILIDADES</u> Saber como / Técnica / Capacidade</p>
Consegue interpretar informação visual (ex.: gráficos , tabelas, diagramas)
Analisa e compara as informações de várias fontes para avaliar a confiabilidade, a validade, a precisão, a autoria, a conveniência e o ponto de vista ou viés
Compreende os processos formais e informais de produção de informações e sabe como informações são organizadas e divulgadas
Consegue aprender com processo de pesquisa.
Consegue aprender com a informação coletada incorporando-as à sua base de conhecimentos e ao seu sistema de valores.
Consegue derivar significados a partir de informações apresentadas em diferentes formatos.
Consegue desenvolver produtos criativos e em diferentes formatos.
Consegue desenvolver uma perspectiva pessoal a partir das informações coletadas.
Consegue estabelecer conexões entre informação, projetos e pessoas.
Consegue gerenciar as informações.

Continua...

Consegue interconectar a informação com partes específicas de um projeto.
Consegue perceber a diferença entre fato, ponto de vista e opinião.
Consegue perceber que a informação coletada pode ter uso imediato ou futuro.
Consegue reconhecer e questionar o prejuízo, a fraude e a manipulação da informação.
Consegue reconhecer os benefícios e a aplicabilidade de diferentes métodos de investigação (ex.: experimento em laboratório, simulação, pesquisa de campo)
Diferencia fontes primárias e secundárias, reconhecendo como a utilização e a importância variam de acordo com cada disciplina
Estende a síntese inicial, quando possível, para um nível mais alto de abstração no intuito de construir novas hipóteses, que podem exigir informação adicional
Expande, reformula ou cria novos conhecimentos através da integração de conhecimento prévio e de novas compreensões, individualmente ou como membro de um grupo.
Identifica o seu mapa de conhecimento
Identifica se existem diferentes valores que sustentam novas informações ou se a informação tem implicações para valores pessoais e crenças.
Incorpora princípios de design e uma adequada forma de comunicação para o ambiente.
Mantém, internamente, um conjunto coerente de valores formados pelo conhecimento e pela experiência.
Modifica a necessidade de informações para atingir um foco gerenciável
Produz e transmite informações e ideias em formatos adequados.
Quando não consegue identificar a informação que necessita, consegue promover a criação da informação a partir de fontes diversas ou com a ajuda de profissionais.
Reconhece a importância das informações para uma sociedade democrática.
Reconhece as inter-relações entre os conceitos e as combina como demonstrações primárias, potencialmente úteis com elementos de prova.
Reconhece o “abismo de informações” como sendo um fator que contribui para as divisões socioeconômicas.
Reconhece que a aprendizagem ao longo da vida e assim como a cidadania participativa exigem competência informacional.
Reconhece que a base da correta tomada de decisão depende de informação precisa e abrangente.
Reconhece que as informações podem ser combinadas com pensamento original, com experimentação e com análise para produzir novas informações
Reconhece que conhecimento pode ser organizado em disciplinas que influenciam a maneira como as informações são produzidas, organizadas e acessadas dentro e através das disciplinas
Reconhece que o processo de busca de informação não é linear e que evolui.
Reconhece uma necessidade de informação e consegue organizar a informação em um contexto específico.
Resume as principais ideias a partir da informação coletada, reafirma conceitos textuais, seleciona dados com precisão e identifica textos que podem ser criados.
Sabe aplicar a sua criatividade de forma associada à informação coletada.
Sabe como aprender, o que precisa ser aprendido, o que deveria ser aprendido, identificar coisas novas que precisam ser aprendidas e o que não precisa ser aprendido para evitar desperdício de tempo.
Sabe como descartar as informações que não são mais necessárias.
Sabe determinar o conteúdo e desenvolver as partes de uma apresentação oral ou escrita (ex.: introdução, conclusão etc.).
Sabe lidar com processos (novas situações, tomando decisões e solucionando problemas) relacionados à busca de informação.
Sabe produzir um novo conhecimento a partir da informação coletada.
Sabe reconhecer o impacto do contexto sobre a interpretação das informações
Sabe unir a sua base de conhecimentos pessoais com a intuição.
Sabe unir a sua base de conhecimentos pessoais com a sua criatividade.
Sabe unir a sua base de conhecimentos pessoais com a sua experiência.

Continua...

Sabe usar a informação coletada.
Sabe usar a informação como extensão do seu conhecimento pessoal.
Sabe usar a informação para escrever artigos científicos.
Sabe usar a informação para o benefício de outras pessoas.
Sabe usar a informação que não entendeu para extrair palavras-chave que serão usadas em novas buscas.
Sabe usar a sua base de conhecimento.
Usa critérios, conscientemente selecionados, para determinar se a informação contradiz ou verifica as informações usadas a partir de outras fontes
Utiliza o conhecimento de outras pessoas como uma possível fonte de informação, reconhecendo os seus conhecimentos e contribuições.

Quadro 97: Delineamento inicial da categoria habilidades sobre pessoa que alcançou a competência informacional – similaridades encontradas com base com base nas pesquisas dos autores: *Ministry of Education e National Library of New Zealand* (2002) apud Vitorino e Piantola (2009), Starec (2011), Melo e Araújo (2007), Lau (2006), ALA (1989), ALA (1998), Miranda (2004), Evers, Rush e Berdrow (1998), Singh (2008), Taylor (2005).

Consolidando os conceitos apresentados pelos diversos autores citados, a definição de habilidades, no que se refere à pessoa que alcançou a competência informacional, poderia ser representada pelo seguinte texto:

CATEGORIA 2
PESSOA QUE ALCANÇOU A
 COMPETÊNCIA INFORMACIONAL

DEFINIÇÃO DE HABILIDADES

A pessoa que alcançou a competência informacional consegue identificar o seu mapa de conhecimento e usa a sua base de conhecimento de forma associada à sua intuição, criatividade e experiência para lidar com processos (novas situações, tomando decisões e solucionando problemas) relacionados à busca de informação. Usa critérios conscientemente selecionados, para determinar se a informação é contraditória e verifica as informações usadas a partir de outras fontes. Sabe produzir um novo conhecimento a partir da informação coletada. Consegue desenvolver produtos criativos e em diferentes formatos, gerenciar e interconectar a informação com partes específicas de um projeto.

Consegue aprender com processo de pesquisa e com a informação coletada incorporando-as à sua base de conhecimentos e ao seu sistema de valores. *Sabe como aprender, o que precisa ser aprendido, o que deveria ser aprendido, identificar coisas novas que precisam ser aprendidas e o que não precisa ser aprendido para evitar desperdício de tempo.*

Continua...

Mantém, internamente, um conjunto coerente de valores formados pelo conhecimento e pela experiência. Sabe usar a informação como extensão do seu conhecimento pessoal, bem como é capaz de usar a informação que não entendeu para extrair palavras-chave que serão usadas em novas buscas. Sabe analisar, interpretar informação visual (ex.: gráficos, tabelas, diagramas). Sabe comparar as informações de várias fontes para avaliar a confiabilidade, a validade, a precisão, a autoria, a conveniência e o ponto de vista ou viés, bem como derivar significados a partir de informações apresentadas em diferentes formatos, desenvolvendo uma perspectiva pessoal a partir das informações coletadas, além de ser capaz de estabelecer conexões entre informação, projetos e pessoas.

Reconhece uma necessidade de informação e consegue organizar a informação em um contexto específico, resumindo as principais ideias a partir da informação coletada, reafirma conceitos textuais, seleciona dados com precisão e identifica textos que podem ser criados. Sabe determinar o conteúdo e desenvolver as partes de uma apresentação oral ou escrita (ex.: introdução, conclusão etc.). Compreende os processos formais e informais de produção de informações e sabe como as informações são organizadas e divulgadas. Entende que informação coletada pode ter uso imediato ou futuro.

Consegue reconhecer os benefícios e a aplicabilidade de diferentes métodos de investigação (ex.: experimento em laboratório, simulação, pesquisa de campo). Sabe diferenciar fontes primárias e secundárias, reconhecendo como a utilização e a importância variam de acordo com cada disciplina. Consegue perceber a diferença entre fato, ponto de vista e opinião. Quando possível, amplia a síntese inicial para um nível mais alto de abstração no intuito de construir novas hipóteses que podem exigir informação adicional, sendo capaz de expandir, reformular ou criar novos conhecimentos através da integração de conhecimento prévio com novas compreensões, individualmente ou como membro de um grupo. Consegue reconhecer e questionar o prejuízo, a fraude e a manipulação da informação. Sabe reconhecer o impacto do contexto sobre a interpretação das informações, identificando se existem diferentes valores que sustentam novas informações ou se a informação tem implicações para valores pessoais e crenças.

Reconhece que conhecimento pode ser organizado em disciplinas que influenciam a maneira como as informações são produzidas, organizadas e acessadas dentro e através das disciplinas e que o processo de busca de informação não é linear, podendo evoluir. Quando não consegue identificar a informação que necessita, consegue promover a criação da informação a partir de fontes diversas ou com a ajuda de profissionais. Utiliza o conhecimento de outras pessoas como uma possível fonte de informação, reconhecendo os seus conhecimentos e contribuições e reconhece que as informações podem ser combinadas com pensamento original, com experimentação e com análise, para produzir novas informações. É capaz de modificar uma necessidade de informação para atingir um foco gerenciável e descartar as informações que não são mais necessárias. Sabe aplicar a sua criatividade de forma associada à informação coletada, incorporando princípios de *design* e uma adequada forma de comunicação para o ambiente, produzindo e transmitindo informações e ideias em formatos adequados.

Continua..

Reconhece que a base da correta tomada de decisão depende de informação precisa e abrangente. Entende as inter-relações entre os conceitos e as combina como demonstrações primárias, potencialmente úteis, com elementos de prova.

Reconhece que a aprendizagem ao longo da vida e assim como a cidadania participativa exige competência informacional e que o “abismo de informações” é um fator que contribui para as divisões socioeconômicas. Sabe usar a informação coletada inclusive para o benefício de outras pessoas. Sabe escrever artigos científicos e reconhece a importância das informações para uma sociedade democrática.

Quadro 98: Descrição da categoria habilidades referentes aos conceitos sobre pessoa que alcançou a competência informacional – texto escrito com base nas similaridades encontradas nas pesquisas dos autores: *Ministry of Education e National Library of New Zealand* (2002) apud Vitorino e Piantola (2009), Starec (2011), Melo e Araújo (2007), Lau (2006), ALA (1989), ALA (1998), Miranda (2004), Evers, Rush e Berdrow (1998), Singh (2008), Taylor (2005).

<p>CATEGORIA 3 PESSOA QUE ALCANÇOU A COMPETÊNCIA INFORMACIONAL</p> <p><u>ATITUDES</u> Saber fazer / Identidade / Determinação</p>
Aplica o raciocínio para determinar se deve incorporar ou rejeitar os pontos de vista encontrados.
Aprecia literatura e outras formas criativas de expressão da informação.
Aprecia que a competência informacional exija um envolvimento -com tecnologias de aprendizagem e de informações para que a aprendizagem ao longo da vida seja possível e ocorra de forma independente.
Avalia a natureza e a extensão da necessidade de informação.
Busca informações em diferentes fontes, contextos, disciplinas e culturas.
Compreende e respeita as perspectivas indígenas e multiculturais de uso das informações.
Consegue avaliar os produtos da sua pesquisa pessoal por informação.
Considera a possibilidade de aprender uma nova habilidade para reunir a necessidade de informação e o entendimento do seu contexto para além de uma única disciplina ou estrutura de conhecimento.
Demonstra autonomia no processo de aprendizagem (Auto motivação e Auto eficácia).
Demonstra comportamento ético, respeitando os princípios e direitos da liberdade e da propriedade Intelectual.
Demonstra compreensão sobre o que constitui plágio e não apresenta trabalho ou ideias atribuíveis a outros como sendo seus.
Demonstra ter satisfação e realização pessoal por localizar e usar informações.
Desenvolve estratégias para revisão, melhoria e atualização dos conhecimentos gerados automaticamente.
Determina se as novas informações têm implicações para as instituições democráticas e para o sistema de valores do indivíduo tomando providências Para reconciliar as diferenças.

É capaz de reconhecer o contexto cultural e socioeconômico, bem como sabe entender o próprio preconceito (viés)
É consciente e considera os custos e os benefícios para adquirir as informações necessárias.
Entende que informações e conhecimentos, em qualquer disciplina, são partes de uma construção social e estão sujeitos a alterações como resultado do diálogo permanente e da pesquisa.
Explora as fontes de informação, em geral, para aumentar a familiaridade com o determinado tema
Obtém, armazena e divulga textos, dados, imagens ou sons legalmente, respeitando a privacidade e a legislação de direitos autorais, inclusive de materiais educacionais e de pesquisas
Participa de comunidades de aprendizagem.
Participa de grupos que geram, buscam soluções colaborativas e que perseguem a informação
Permanece atualizado com as fontes de informação, com as tecnologias de informação, com as ferramentas de acesso à informação e com os métodos de investigação.
Procura informações referentes a várias dimensões da sua qualidade de vida (pessoal, profissional, saúde, lazer e envolvimento comunitário).
Procura manter a atual conscientização em áreas de interesse e/ou especialidade monitorando as fontes de informação.
Projeta, desenvolve e avalia produtos de informação e soluções relacionadas aos seus interesses pessoais.
Respeita o princípio do acesso equitativo à informação.
Sabe usar a informação de forma ética, respeitando os autores e as fontes de informação.

Quadro 99: Delineamento inicial da categoria atitudes sobre pessoa que alcançou a competência informacional – similaridades encontradas com base com base nas pesquisas dos autores: *Ministry of Education e National Library of New Zealand* (2002) apud Vitorino e Piantola (2009), Starec (2011), Melo e Araújo (2007), Lau (2006), ALA (1989), ALA (1998), Miranda (2004), Evers, Rush e Berdrow (1998), Singh (2008), Taylor (2005).

Consolidando os conceitos apresentados pelos diversos autores citados, a definição de atitudes, no que se refere à pessoa que alcançou a competência informacional, poderia ser representada pelo seguinte texto:

<p>CATEGORIA 3 <u>PESSOA QUE ALCANÇOU A</u> COMPETÊNCIA INFORMACIONAL</p> <p><u>DEFINIÇÃO DE ATITUDES</u></p>
<p>A pessoa que alcançou a competência informacional sabe avaliar a natureza e a extensão da necessidade de informação, com capacidade para buscar informações em diferentes fontes, contextos, disciplinas e culturas, demonstrando satisfação e realização pessoal para localizar e usar informações. Aplica o raciocínio para determinar se deve incorporar ou rejeitar os pontos de vista encontrados, avaliando os produtos da sua pesquisa pessoal por informação. Desenvolve estratégias para revisão, para a melhoria e para a atualização dos conhecimentos gerados automaticamente, demonstrando compreensão sobre o que constitui plágio.</p>

Continua...

É uma pessoa que não apresenta trabalho ou ideias atribuíveis a outros como sendo seus. Obtém, armazena e divulga textos, dados, imagens ou sons legalmente, considerando a privacidade e a legislação de direitos autorais, inclusive de materiais educacionais e de pesquisas. Demonstra comportamento ético, respeitando os princípios e direitos de liberdade e propriedade intelectual. Sabe usar a informação de forma ética, reconhecendo os autores e as fontes de informação. É capaz de identificar o contexto cultural e socioeconômico, bem como sabe entender o próprio preconceito (viés). Compreende e respeita as perspectivas indígenas e multiculturais de uso das informações. Respeita o princípio do acesso equitativo à informação. Entende que informações e conhecimentos, em qualquer disciplina, são partes de uma construção social e estão sujeitos a alterações como resultado do diálogo permanente e da pesquisa.

Explora as fontes de informação, em geral, para aumentar a familiaridade com o determinado tema. Aprecia literatura e outras formas criativas de expressão da informação. É consciente e considera os custos e os benefícios para adquirir as informações necessárias. Procura informações referentes a várias dimensões da sua qualidade de vida (pessoal, profissional, saúde, lazer e envolvimento comunitário).

Considera a possibilidade de aprender uma nova habilidade para reunir a necessidade de informação e o entendimento do seu contexto para além de uma única disciplina ou estrutura de conhecimento. Permanece atualizado com as fontes de informação, as tecnologias de informação, as ferramentas de acesso à informação e com os métodos de investigação. Determina se as novas informações têm implicações para as instituições democráticas e para o sistema de valores do indivíduo tomando providências para reconciliar as diferenças.

Aprecia que a competência informacional exija um envolvimento com tecnologias de aprendizagem e de informações para que a aprendizagem ao longo da vida seja possível e ocorra de forma independente. Demonstra autonomia no processo de aprendizagem (auto motivação e Auto eficácia), procurando manter a atual conscientização em áreas de interesse e/ou especialidade, monitorando as fontes de informação. Participa de comunidades de aprendizagem e de grupos que geram, buscam soluções colaborativas e que perseguem a informação. Projeta, desenvolve e avalia produtos de informação e soluções relacionadas aos seus interesses pessoais

Quadro 100: Descrição da categoria atitudes referentes aos conceitos sobre pessoa que alcançou a competência informacional – texto escrito com base nas similaridades encontradas nas pesquisas dos autores: *Ministry of Education e National Library of New Zealand* (2002) apud Vitorino e Piantola (2009), Starec (2011), Melo e Araújo (2007), Lau (2006), ALA (1989), ALA (1998), Miranda (2004), Evers, Rush e Berdrow (1998), Singh (2008), Taylor (2005).

Anexo I - 4. Definição das categorias finais – Reagrupando as categorias iniciais

A definição das categorias finais é realizada a partir do reagrupamento das categorias iniciais, respeitando as definições conceituais sobre competência informacional e sobre a definição de pessoa que alcançou a competência informacional.

Em um primeiro momento foram agrupados os conceitos dos autores citados em categorias separadas, ou seja, um grupo de três categorias (conhecimento, habilidades e atitudes) para competência informacional e outro grupo de categorias, com a mesma estrutura, referente à pessoa que alcançou a competência informacional. Este procedimento foi necessário porque os autores pesquisados trataram os conceitos nestes formatos.

Vale lembrar que as categorias geradas (conhecimento, habilidades e atitudes) seguiram o modelo proposto por Duran (2000) apud Brandão e Guimarães (2001, p.10), conforme figura a seguir:

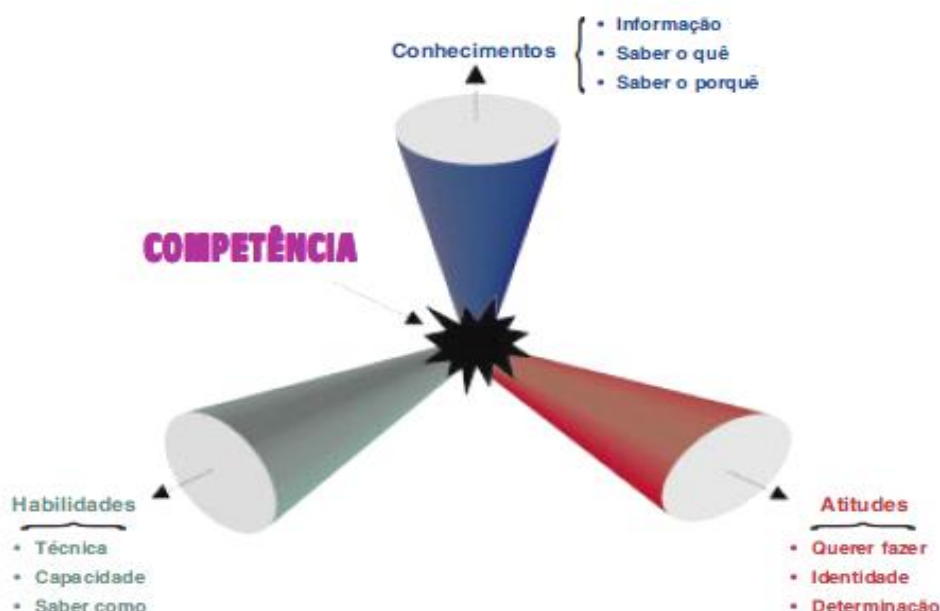


Figura 120: **As três dimensões da competência**, por Durand (2000) apud Brandão e Guimarães³⁶² (2001, p.10). A imagem foi adaptada por Brandão e Guimarães (2001, p.10).

³⁶² BRANDÃO, Hugo P.; GUIMARÃES, Tomás de A. **Gestão de competências e gestão de desempenho: tecnologias distintas ou instrumentos de um mesmo construto?** São Paulo: - *Revista de Administração de Empresas*, São Paulo, 8-15, v. 41 . n. 1 . Jan./Mar. 2001.

Neste segundo momento, as categorias serão reagrupadas, para que possam ser definidas as suas subcategorias. Neste reagrupamento, serão incorporados os conceitos extraídos dos trabalhos dos seguintes autores: Christine Susan Bruce, *Council of Australian University Librarians*, Forest W. Horton Júnior (UNESCO), Serap Kurbanoglu, Buklet Akkoyunlu e Ayson Umay, *American Association of School Librarians / Association for Educational Communications and Technology* e Ebru Kiliç-Çakmak, *Ministry of Education e National Library of New Zealand* (2002) apud Vitorino e Piantola (2009), Starec (2011), Melo e Araújo (2007), Lau (2006), ALA (1989), ALA (1998), Miranda (2004), Evers, Rush e Berdrow (1998), Singh (2008), Taylor (2005). O resultado do reagrupamento das categorias se encontra nos quadros a seguir:

<p>CATEGORIA 1 - <u>REAGRUPAMENTO</u> <u>Reagrupa as descrições de competência informacional e de pessoa que alcançou a competência informacional</u></p> <p><u>DEFINIÇÃO DA</u></p> <p><u>CATEGORIA CONHECIMENTO</u></p>
<p>O conhecimento referente à competência informacional incorpora competências profissionais que diferenciam o profissional da informação de outros profissionais, tais como: saber reconhecer uma fonte de informação, saber como a informação é organizada, saber usar as tecnologias da informação (fluência digital), saber lidar com contextos organizacionais e com o ciclo da informação.</p> <p>A pessoa que alcançou a competência informacional deve saber localizar, acessar, recuperar, avaliar, analisar, organizar, indexar e disseminar informações, ter conhecimento para entender quando há necessidade de informação, ter habilidades em bibliotecas, saber acessar um número cada vez maior de informação sabendo reduzi-las para padrões necessários ao atendimento de uma demanda em contexto determinado. Consegue definir a informação relevante ou que precisa, bem como a sua natureza e extensão, criando ou usando estratégias, sistemas, conjunto de regras (heurística), tecnologia adequada (ex.: editor de textos, <i>scanner</i>, equipamento audiovisual, instrumentos exploratórios etc.) para extrair as informações necessárias, utilizando comandos e vocabulários apropriados para a ferramenta de acesso à informação para buscar, organizar e gerenciar a informação (ex.: <i>endnote</i>, fichamento, arquivos etc.) ou serviços especializados <i>on-line</i>. Sabe usar pesquisas, cartas, entrevistas e outras formas de inquérito para recuperar as informações primárias. Identifica a finalidade e a presença de potenciais recursos, por exemplo: populares <i>versus</i> de acadêmicos ou atual <i>versus</i> históricos. Seleciona informação que fornece evidências para o tópico. Testa teorias com as adequadas técnicas da</p>

disciplina (ex.: simuladores, experimentos). Toma precauções contra a propagação de vírus de computador. Identifica e pode articular questões relacionadas com privacidade e segurança tanto em impressos quanto em ambientes eletrônicos, pode articular sobre questões relacionadas aos acesse livre e gratuito à informação, à censura e a liberdade de expressão.

Sabe formular perguntas com base nas necessidades de informação, bem como usar os catálogos das bibliotecas para localizar fontes de informação Sabe acessar, fazer varredura e usar a informação com eficiência e eficácia, recuperando a informação usando vários métodos, esquemas de classificação e outros sistemas. Seleciona o estilo de citação e o usa constantemente para citar as fontes utilizadas. Sabe usar fontes de informação, preservando a integridade dos recursos de informação, equipamentos, sistemas e facilidades Sabe limitar as estratégias de busca por assunto, idioma e data, preparando a bibliografia, fazendo citações, usando as informações e a tecnologia da informação corretamente (ex.: planilhas, bancos de dados, multimídia e equipamento audiovisual), para estudar a interação de ideias e outros fenômenos. Mostra-se capaz de analisar a estrutura e a lógica de suporte para argumentos ou métodos.

Investiga o escopo, o conteúdo e a organização das ferramentas de acesso à informação, assim como as limitações das ferramentas (ou estratégias) de coleta de informação e a razoabilidade das conclusões, com informações ou conhecimento anteriores. Implementa a pesquisa usando metodologia investigativa apropriada à disciplina e uma gama de aplicações de tecnologia de informação para criação do produto. Sabe definir um plano global realista e a linha do tempo para adquirir a informação necessária e consegue determinar a provável precisão, questionando a origem dos dados, distinguindo uma informação adequada de outra que é imprecisa ou enganosa. Determina a disponibilidade das necessidades de informação e toma decisões sobre a ampliação do processo de busca de informação além dos recursos imediatos (ex.: usando recursos em outros locais, obtendo imagens, vídeos, texto ou som; entrega de documentos).

Consegue identificar os principais conceitos e termos, mapeando a necessidade de informação Implementa a estratégia de busca em várias ferramentas de acesso com linguagens de comando apropriadas, protocolos e parâmetros de pesquisa, Sabe como usar serviços de pessoas para recuperar as informações necessárias, por exemplo, entrega de documentos, associações profissionais, escritórios de investigação institucional, recursos da comunidade, peritos (*experts*) e praticantes.

Avalia se a necessidade inicial de informação foi atendida ou se há aspectos para esclarecer, revisar, refinar ou adicionar, incorporando conceitos, gerando perguntas, articulando sobre os critérios usados para as escolhas e para a tomada de decisão, repetindo a pesquisa se necessário. Mantém registro das atividades relacionadas com a busca de informação, avaliação e processo de comunicação. Sabe refletir sobre os últimos sucessos, falhas e estratégias alternativas, revendo o processo de desenvolvimento do produto.

Consegue analisar a informação de forma crítica, criando registros bibliográficos para diferentes tipos de materiais bibliográficos (ex.: livros, periódicos,

cronologias etc.) ou uma base de conhecimentos a partir de uma área de interesse, determinando a diferença entre o valor e a variedade de potenciais fontes de informações, por exemplo: pessoas, agências, multimídia, banco de dados, entrevistas, *website*, *dataste*, *e-mails*, audiovisual, livro etc. Demonstra estar consciente de que as informações devem ser construídas com dados brutos a partir de fontes primárias. Manipula texto digital, imagens e transferência de dados dos formatos e locais originais para um novo contexto. Escolhe um meio de comunicação e o formato que melhor suporta os efeitos do produto e dos objetivos do público-alvo.

Dada a sua complexidade deste tipo de conhecimento é necessário um processo de aprendizagem com múltiplas fases que se realizam durante a vida de uma pessoa.

Quadro 101: Reagrupamento e definição da categoria conhecimento – com base nos conceitos extraídos dos trabalhos dos autores: Christine Susan Bruce, *Council of Australian University Librarians*, Forest W. Horton Júnior (UNESCO), Serap Kurbanoglu, Buklet Akkoyunlu e Ayson Umay, *American Association of School Librarians / Association for Educational Communications and Technology* e Ebru Kiliç-Çakmak, *Ministry of Education e National Library of New Zealand* (2002) apud Vitorino e Piantola (2009), Starec (2011), Melo e Araújo (2007), Lau (2006), ALA (1989), ALA (1998), Miranda (2004), Evers, Rush e Berdrow (1998), Singh (2008), Taylor (2005).

CATEGORIA 2- REAGRUPAMENTO

Reagrupa as descrições de competência informacional e de pessoa que alcançou a competência informacional

DEFINIÇÃO DA CATEGORIA HABILIDADES

A competência informacional pressupõe que o profissional possua capacidades cognitivas para assimilar informações relevantes e prioritárias, sabendo identificar uma informação para uma necessidade específica.

As habilidades cognitivas incluem saber discriminar entre objetos, fatos ou estímulos, além de identificar e classificar conceitos, permitindo que o profissional se beneficie do mundo do conhecimento e incorpore a experiência dos outros em seu conjunto. São habilidades que devem estar desenvolvidas para a pessoa ter habilidade para dissecar e compreender o que está sendo visto na tela do monitor, em *posters*, em fotografias ou em qualquer outra imagem, tão bem quanto o que se ouve, quer a informação venha de um *site da Web*, de uma base de dados *on-line*, de um periódico, de um livro, de uma organização governamental, de um vídeo, de uma conversa, de uma pintura ou de inúmeras outras fontes, ou seja, habilidade (atitudes e valores específicos) para lidar com a informação, para gerenciar pessoas e tarefas, demonstrando saber se comunicar e interagir efetivamente com vários indivíduos e

grupos para facilitar a reunião, a integração e a transmissão das informações em formas diversas (por exemplo: verbal e escrita), realizando as tarefas disponíveis, por meio de planejamento, organização, coordenação e controle de recursos e pessoas.

A competência informacional incorpora a necessidade de saber como enfrentar e resolver problemas, desafios e exigências profissionais da organização, internalizando rotinas destinadas à maximização da habilidade para lidar com incertezas em um ambiente sempre em mutação mantendo a consciência sobre os custos envolvidos, o que pressupõe diferentes habilidades e tipos de competências individuais desenvolvidas, como saber aplicar recursos informacionais em situações de trabalho, na resolução de problemas, por meio do aprendizado de técnicas e habilidades no uso de ferramentas de acesso à informação, criando e compartilhando conhecimentos, projetos ou produtos com base em informações. Assim, é esperado que no processo de aprendizagem a pessoa *aprenda a aprender para aprender a fazer* corretamente o seu trabalho

Assim, a pessoa que alcançou a competência informacional consegue identificar o seu mapa de conhecimento e usa a sua base de conhecimento de forma associada à sua intuição, criatividade e experiência para lidar com processos (novas situações, tomando decisões e solucionando problemas) relacionados à busca de informação. Usa critérios conscientemente selecionados, para determinar se a informação é contraditória e verifica as informações usadas a partir de outras fontes. Sabe produzir um novo conhecimento a partir da informação coletada. Consegue desenvolver produtos criativos e em diferentes formatos, gerenciar e interconectar a informação com partes específicas de um projeto.

Consegue aprender com processo de pesquisa e com a informação coletada incorporando-as à sua base de conhecimentos e ao seu sistema de valores. *Sabe como aprender, o que precisa ser aprendido, o que deveria ser aprendido, identificar coisas novas que precisam ser aprendidas e o que não precisa ser aprendido para evitar desperdício de tempo.*

Mantém, internamente, um conjunto coerente de valores formados pelo conhecimento e pela experiência. Sabe usar a informação como extensão do seu conhecimento pessoal, bem como é capaz de usar a informação que não entendeu para extrair palavras-chave que serão usadas em novas buscas. Sabe analisar, interpretar informação visual (ex.: gráficos, tabelas, diagramas). Sabe comparar as informações de várias fontes para avaliar a confiabilidade, a validade, a precisão, a autoria, a conveniência e o ponto de vista ou viés, bem como derivar significados a partir de informações apresentadas em diferentes formatos, desenvolvendo uma perspectiva pessoal a partir das informações coletadas, além de ser capaz de estabelecer conexões entre informação, projetos e pessoas.

Reconhece uma necessidade de informação e consegue organizar a informação em um contexto específico, resumindo as principais ideias a partir da informação coletada, reafirma conceitos textuais, seleciona dados com precisão e identifica textos que podem ser criados. Sabe determinar o conteúdo e desenvolver as partes de uma apresentação oral ou escrita (ex.: introdução, conclusão etc.). Compreende os processos formais e informais de produção de informações e sabe como as informações são organizadas e divulgadas. Entende que informação coletada pode ter uso imediato ou futuro.

Consegue reconhecer os benefícios e a aplicabilidade de diferentes métodos de investigação (ex.: experimento em laboratório, simulação, pesquisa de campo). Sabe diferenciar fontes primárias e secundárias, reconhecendo como a utilização e a importância variam de acordo com cada disciplina. Consegue perceber a diferença entre fato, ponto de vista e opinião. Quando possível, amplia a síntese inicial para um nível mais alto de abstração no intuito de construir novas hipóteses que podem exigir informação adicional, sendo capaz de expandir, reformular ou criar novos conhecimentos através da integração de conhecimento prévio com novas compreensões, individualmente ou como membro de um grupo. Consegue reconhecer e questionar o prejuízo, a fraude e a manipulação da informação. Sabe reconhecer o impacto do contexto sobre a interpretação das informações, identificando se existem diferentes valores que sustentam novas informações ou se a informação tem implicações para valores pessoais e crenças.

Reconhece que conhecimento pode ser organizado em disciplinas que influenciam a maneira como as informações são produzidas, organizadas e acessadas dentro e através das disciplinas e que o processo de busca de informação não é linear, podendo evoluir. Quando não consegue identificar a informação que necessita, consegue promover a criação da informação a partir de fontes diversas ou com a ajuda de profissionais. Utiliza o conhecimento de outras pessoas como uma possível fonte de informação, reconhecendo os seus conhecimentos e contribuições e reconhece que as informações podem ser combinadas com pensamento original, com experimentação e com análise, para produzir novas informações. É capaz de modificar uma necessidade de informação para atingir um foco gerenciável e descartar as informações que não são mais necessárias. Sabe aplicar a sua criatividade de forma associada à informação coletada, incorporando princípios de *design* e uma adequada forma de comunicação para o ambiente, produzindo e transmitindo informações e ideias em formatos adequados. Reconhece que a base da correta tomada de decisão depende de informação precisa e abrangente. Entende as inter-relações entre os conceitos e as combina como demonstrações primárias, potencialmente úteis, com elementos de prova.

Reconhece que a aprendizagem ao longo da vida e assim como a cidadania participativa exige competência informacional e que o “abismo de informações” é um fator que contribui para as divisões socioeconômicas. Sabe usar a informação coletada inclusive para o benefício de outras pessoas. Sabe escrever artigos científicos e reconhece a importância das informações para uma sociedade democrática.

Quadro 102: Reagrupamento e definição da categoria habilidades – com base nos conceitos extraídos dos trabalhos dos autores: Christine Susan Bruce, *Council of Australian University Librarians*, Forest W. Horton Júnior (UNESCO), Serap Kurbanoglu, Buklet Akkoyunlu e Ayson Umay, *American Association of School Librarians / Association for Educational Communications and Technology* e Ebru Kiliç-Çakmak, *Ministry of Education e National Library of New Zealand* (2002) apud Vitorino e Piantola (2009), Starec (2011), Melo e Araújo (2007), Lau (2006), ALA (1989), ALA (1998), Miranda (2004), Evers, Rush e Berdrow (1998), Singh (2008), Taylor (2005).

CATEGORIA 3 - REAGRUPAMENTO

Reagrupa as descrições de competência informacional e de pessoa que alcançou a competência informacional

DEFINIÇÃO DA CATEGORIA ATITUDES

A competência informacional pressupõe a presença do aprendizado independente, ativo e autônomo, auto gerenciado e auto motivado ao longo da vida. Incorpora a atitude direcionada à mobilização para inovações e mudanças, com ética nas ações realizadas e na geração de resultados.

A pessoa que alcançou a competência informacional precisa saber definir conceitos e colocar em movimento maneiras de iniciar e gerir mudanças que envolvem desvios significativos do modo atual. Demonstrando possuir pensamento e análise críticos ou racionais, como saber compreender, perceber e usar a informação, bem como ter padrões de responsabilidade social e cidadania participativa. Deve, ainda, saber avaliar a natureza e a extensão da necessidade de informação, com capacidade para buscar informações em diferentes fontes, contextos, disciplinas e culturas, demonstrando satisfação e realização pessoal para localizar e usar informações.

É um profissional que aplica o raciocínio para determinar se deve incorporar ou rejeitar os pontos de vista encontrados, avaliando os produtos da sua pesquisa pessoal por informação. Desenvolve estratégias para revisão, para a melhoria e para a atualização dos conhecimentos gerados automaticamente, demonstrando compreensão sobre o que constitui plágio.

É uma pessoa que não apresenta trabalho ou ideias atribuíveis a outros como sendo seus. Obtém, armazena e divulga textos, dados, imagens ou sons legalmente, considerando a privacidade e a legislação de direitos autorais, inclusive de materiais educacionais e de pesquisas. Demonstra comportamento ético, respeitando os princípios e direitos de liberdade e propriedade intelectual. Sabe usar a informação de forma ética, reconhecendo os autores e as fontes de informação. É capaz de identificar o contexto cultural e socioeconômico, bem como sabe entender o próprio preconceito (viés). Compreende e respeita as perspectivas indígenas e multiculturais de uso das informações. Respeita o princípio do acesso equitativo à informação. Entende que informações e conhecimentos, em qualquer disciplina, são partes de uma construção social e estão sujeitos a alterações como resultado do diálogo permanente e da pesquisa.

Explora as fontes de informação, em geral, para aumentar a familiaridade com o determinado tema. Aprecia literatura e outras formas criativas de expressão da informação. É consciente e considera os custos e os benefícios para adquirir as informações necessárias. Procura informações referentes a várias dimensões da sua qualidade de vida (pessoal, profissional, saúde, lazer e envolvimento comunitário).

Considera a possibilidade de aprender uma nova habilidade para reunir a necessidade de informação e o entendimento do seu contexto para além de uma única disciplina ou estrutura de conhecimento. Permanece atualizado com as fontes de informação, as tecnologias de informação, as ferramentas de acesso à informação e com os métodos de investigação. Determina se as novas informações têm implicações para as instituições democráticas e para o sistema de valores do indivíduo tomando providências para reconciliar as diferenças.

Aprecia que a competência informacional exija um envolvimento com tecnologias de aprendizagem e de informações para que a aprendizagem ao longo da vida seja possível e ocorra de forma independente. Demonstra autonomia no processo de aprendizagem (auto motivação e Auto eficácia), procurando manter a atual conscientização em áreas de interesse e/ou especialidade, monitorando as fontes de informação. Participa de comunidades de aprendizagem e de grupos que geram, buscam soluções colaborativas e que perseguem a informação. Projeta, desenvolve e avalia produtos de informação e soluções relacionadas aos seus interesses pessoais

Quadro 103: Reagrupamento e definição da categoria atitudes – com base nos conceitos extraídos dos trabalhos dos autores: Christine Susan Bruce, *Council of Australian University Librarians*, Forest W. Horton Júnior (UNESCO), Serap Kurbanoglu, Buklet Akkoyunlu e Ayson Umay, *American Association of School Librarians / Association for Educational Communications and Technology* e Ebru Kiliç-Çakmak, *Ministry of Education e National Library of New Zealand* (2002) apud Vitorino e Piantola (2009), Starec (2011), Melo e Araújo (2007), Lau (2006), ALA (1989), ALA (1998), Miranda (2004), Evers, Rush e Berdrow (1998), Singh (2008), Taylor (2005).

ANEXO II

Anexo II - 1. Pré-teste – descrição da população e da amostra

O pré-teste foi realizado junto aos servidores lotados na Biblioteca Central (BCE) da Universidade de Brasília (UNB). O objetivo do pré-teste é validar a ferramenta de coleta de dados e fazer os ajustes necessários para a coleta (Teste).

A UNB³⁶³ é uma universidade federal fundada no dia 21 de abril de 1962 que oferece 105 cursos de graduação, 147 de pós-graduação *stricto sensu* e 22 cursos de especialização *lato sensu*. Em 2011, a UNB foi eleita a 4ª. Melhor universidade do Brasil e a 11ª. Universidade da América Latina.

A Biblioteca Central³⁶⁴ da UNB ocupa um edifício de 16.000 m², com capacidade para um milhão de livros e 2.000 usuários. Tem como missão “promover e garantir para a comunidade universitária o acesso à informação e o compartilhamento no âmbito do Sistemas de Bibliotecas da UnB contemplando o ensino, a pesquisa e a extensão”.

Anexo II - 1.1. Descrição da população (pré-teste)

A Biblioteca Central da UNB possui 100 servidores concursados, além dos demais integrantes (*ex: bolsistas e terceirizados) que somam aproximadamente 250 pessoas alocadas na BCE.

Os servidores de carreira (concurados) alocados na BCE estão distribuídos em diversos cargos conforme quadro a seguir:

³⁶³ _____ **Portal da UNB – Sobre a Instituição**. Disponível em: <http://www.unb.br/sobre>. Acesso em: 24/fev/2012.

³⁶⁴ _____. **Portal da Biblioteca Central da UNB - Missão da Biblioteca Central** Disponível em: http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:gKEwvqp6YEIJ:www.bce.unb.br/index.php%3Foption%3Dcom_content%26view%3Darticle%26id%3D7%26Itemid%3D28+unb+bce+apresenta%C3%A7%C3%A3o&cd=1&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br, acesso em 19/fev/2012.

QUADRO DE SERVIDORES - BCE - 01/2012	
CARGO	SERVIDORES ATIVOS
Administrador (2%)	2
Administrador Edifícios (1%)	1
Agente Administrativo (1%)	1
Analista de Sistemas (1%)	1
Analista de TI (2%)	2
Apoio operacional (3%)	3
Arquivista (1%)	1
Assistente Administração/Administrativo (26%)	26
Auxiliar Administração/Administrativo (8%)	8
Bibliotecário (44%)	44
Conservação e Restauração (1%)	1
Contínuo (1%)	1
Programador Cultural (1%)	1
Secretária Executiva (1%)	1
Técnico Administrativo (1%)	1
Técnico Arquivo (1%)	1
Técnico Assuntos Educacionais (2%)	2
Técnico Audiovisual (1%)	1
Técnico Contabilidade (1%)	1
Técnico Requisitado (1%)	1
Total	100

Quadro 104: Quadro de Servidores – BCE – 02/2012, por Gomes³⁶⁵ (2012). As informações foram tabuladas a partir da Listagem de Servidores e adaptadas para o formato de quadro.

Dos vinte cargos de carreira da Biblioteca Central da UNB, a maior concentração de servidores (78%) está localizada em apenas três cargos: bibliotecário (44%), Assistente Administração/Administrativo (26%) e Auxiliar Administração/Administrativo (8%).

³⁶⁵ GOMES, Neide. **Listagem de Servidores BCE – 02/2012**. Brasília: Universidade de Brasília/Biblioteca Central (UNB/BCE), 2012 (Relatório técnico de circulação restrita).

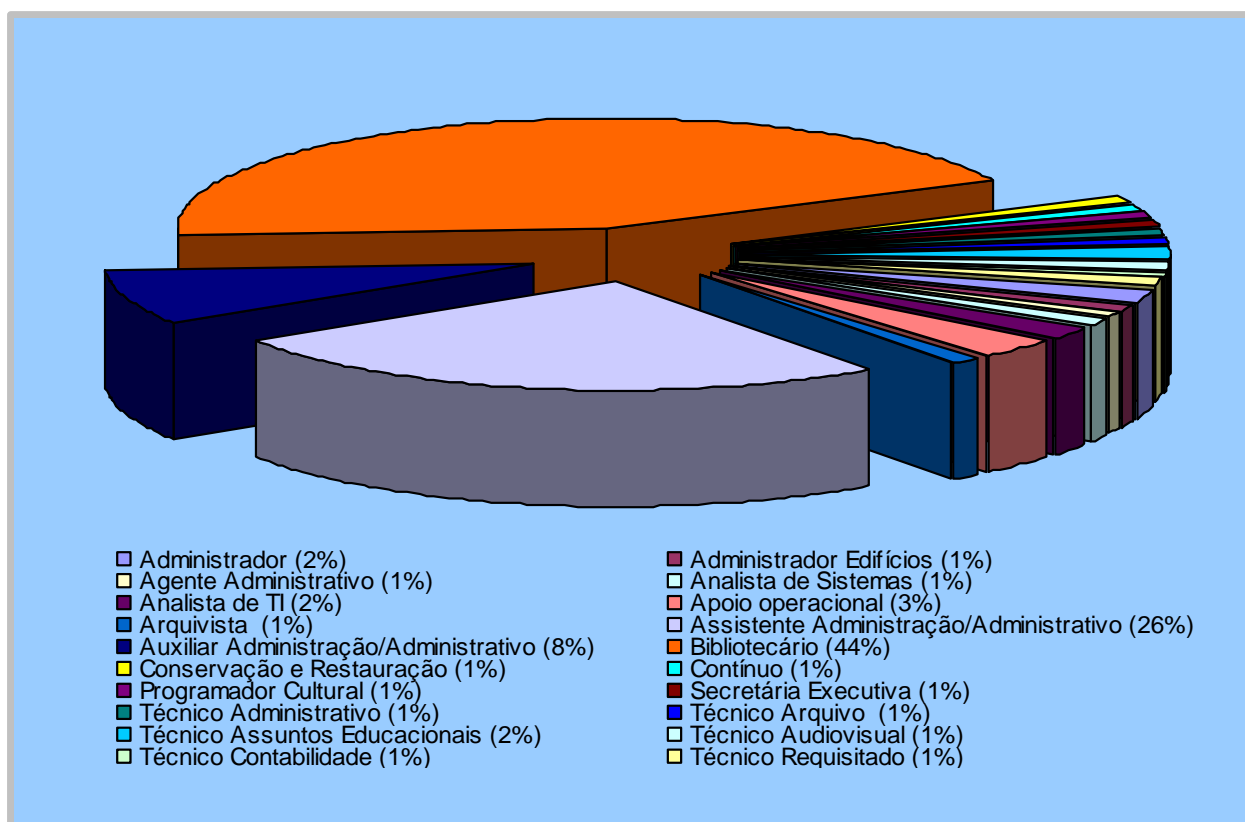


Figura 121: Servidores da BCE – Distribuição por cargos. Representação gráfica gerada a partir do Quadro de Servidores – BCE – 02/2012, por Gomes³⁶⁶ (2012).

Anexo II - 1.2. Descrição da amostra (Pré-teste)

A Biblioteca Central (BCE) da UNB possui 100 servidores concursados alocados em suas instalações, sendo 44% dos cargos ocupados por bibliotecários. Três dos bibliotecários da BCE não trabalham na unidade do Campus Darcy Ribeiro, pelos seguintes motivos: um está alocado no Campus Planaltina, um se encontra em afastamento sem remuneração e um está alocado no Campus Ceilândia. Desta forma, a pesquisa ficará concentrada nos 41 bibliotecários que se encontram em efetivo exercício na Biblioteca Central localizada no Campus Universitário Darcy Ribeiro.

Considerando a natureza da pesquisa em desenvolvimento, o perfil mais adequado para a coleta de dados está representado pelos 41 bibliotecários da BCE, uma vez que estes necessitam possuir ou desenvolver competência específica para

³⁶⁶ GOMES, Neide. **Listagem de Servidores BCE – 02/2012**. Brasília: Universidade de Brasília/Biblioteca Central (UNB/BCE), 2012 (Relatório técnico de circulação restrita).

lidar com informações. Em reunião com os coordenadores da BCE foi comentado que muitos bibliotecários estavam ausentes por razões diversas e que alguns não teriam interesse em participar da pesquisa. Naquele momento foi sugerido que os bibliotecários em estágio técnico fossem chamados para responder os questionários, assim supririam a lacuna dos concursados que não aderissem à coleta de dados. A sugestão foi aceita e alguns bibliotecários em estágio técnico participaram.

Anexo II - 2. Coleta de dados (Pré-teste) – considerações iniciais

O questionário de coleta foi desenvolvido utilizando os recursos e a estrutura da escala de Likert com dez categorias, que variam de 1 = Discordo completamente (Eu não sei) a 10 = Concordo completamente (Eu sei).

Anexo II - 2.1. Considerações breves sobre a Escala de Likert e o seu autor Rensis Likert

De acordo com o Portal História da Administração³⁶⁷ Rensis Likert nasceu em 1903 nos Estados Unidos, iniciou a carreira no curso de engenharia e em 1922 passou a estudar organizações e comportamento humano. Em 1926 recebeu seu B.A. em Sociologia pela Universidade de Michigan e em 1932 o Ph.D. em psicologia pela Universidade de Columbia. Sua tese produziu a Escala de Likert com o objetivo de medir atitudes. Após revisão, com o auxílio de Jane G Likert, a Escala passou a ser aplicada em contextos educacionais.

Anexo II - 2.2. Questionário de coleta de dados (Pré-teste)

O questionário de coleta de dados foi desenvolvido com base nos quadros das categorias agrupadas. A versão 1.0 do questionário ficou muito longa, com 45 perguntas. Um recorte maior não foi feito, neste momento, para evitar um viés na

³⁶⁷ _____. **Portal História da Administração - Rensis Likert** Disponível em: http://www.historiadaadministracao.com.br/ll/index.php?option=com_content&view=article&id=71:rensis-likert&catid=10:gurus&Itemid=10. Acesso em: 26/jan/2012.

pesquisa. A partir das repostas, o questionário será reduzido e reestruturado. A versão 1.0 do questionário ficou conforme o modelo a seguir:



Universidade de Brasília (UNB)
Faculdade de Ciência da Informação (FCI)
Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação (PPGCinf)

QUESTIONÁRIO DE COLETA DE DADOS (versão 1.0)

Este questionário é parte integrante da tese de doutorado de autoria da aluna Ana Claudia Soares Cavalcante Gama, sob a orientação do professor Dr. Emir José Suaiden. As perguntas foram formuladas com base nas dezessete publicações a seguir:

- AMERICAN ASSOCIATION OF SCHOOL LIBRARIANS; ASSOCIATION FOR EDUCATIONAL COMMUNICATIONS AND TECHNOLOGY. **Information Literacy standards for student learning standards and indicators**. ____: by the American Library Association and the Association for Educational Communications and Technology, 1998.
- AMERICAN LIBRARY ASSOCIATION (ALA). **Presidential Committee on Information Literacy: Final Report**. Washington, D.C.: ALA, 1989, p.1.
- AMERICAN LIBRARY ASSOCIATION (ALA). **A Progress Report on Information Literacy: An Update on the American Library Association Presidential Committee on Information Literacy: Final Report**. Washington, D.C.: ALA, 1998, p.11.
- BRUCE, Christine S. **The Seven Faces of Information Literacy**. Australia: Auslib Press Pty Ltd. 1997, p.110-116.
- BRUCE, Christine S.. **Seven Faces of Information Literacy - Towards inviting students into new experiences**, Brisbane Qld, Austrália: Faculty of Information Technology, 2003
- COUNCIL OF AUSTRALIAN UNIVERSITY LIBRARIANS. **Information Literacy Standards** - First edition. Canberra: University of South Austrália Library, 2001.
- EVERS, Frederick T.; RUSH, James C; BERDROW, Iris. **The Bases of Competence: Skills for Lifelong Learning and Employability**. San Francisco (USA): Jossey-Bass Inc., 1998, p.5.
- HORTON Jr. Forest W. **Understanding Information Literacy: a primer**. Paris: **United Nations Educacional, Scientific and Cultural Organization** – Information for all programme – Information Society Division, Communication and Information, 2007.
- KURBANOGLU, S. Serap; AKKOYUNLU, Buket; UMay, Aysun. **Developing the information literacy self-efficacy scale**. *Journal of Documentation*, Emerald Group Publishing Limited, V. 62 No. 6, 2006 p. 730-743.
- KILIÇ-ÇAKMAK, Ebru. **Learning strategies and motivational factors predicting information literacy self-efficacy of e-learners**. *Australasian Journal of Educational Technology*, 2010, 26(2), 192-208.
- LAU, Jesús. **Guidelines on information literacy for lifelong learning**. Boca del Río, Veracruz, México: IFLA, 2006, p.8.
- MELO, Ana V.C.de; ARAÚJO, Eliany A. de. **Competência informacional e a gestão do conhecimento: uma relação necessária no contexto da sociedade da informação**, *Perspectiva da ciência da informação*. v.12, n.2 Belo Horizonte maio/ago. 2007.
- MIRANDA, Silvânia V. **Identificando competências informacionais**. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 33, n. 2, p. 112-122, maio/ago. 2004.
- SINGH, J. **Sense-making: information literacy for lifelong learning and information management**. *DESIDOC Journal of Library and Information Technology*, v. 28, n. 2, mar. 2008, p. 13-17. Disponível no endereço eletrônico: <http://publications.drdo.gov.in/ojs/index.php/djlit/article/view/285/115>, Acesso em 27/jul/2011.
- STAREC, Claudio. Capítulo 4 - As novas fronteiras do conhecimento no mundo do trabalho. In: TARAPANOFF, Kira (Org.). *Aprendizado Organizacional – Contexto e propostas*. Vol.2. Curitiba: lbpex, 2011. p. 131-158
- TAYOR, Joe. **Information Literacy and the school Library Media Center** – Libraries Professional Guides in Scool Librarianship. Westport, CT: Libraries Unlimited, ISBN: 0-313-32020-9, 2005, p-8.
- VITORINO, Elizete V.;PIANTOLA, Daniela. **Competência informacional – bases históricas e conceituais: construindo significados**. *Ciência da Informação*. Brasília, DF, v. 38, n. 3, p.130-141, set./dez., 2009.

MARÇO / 2012

CONHECIMENTO	ESCALA DE LIKERT										ORIGEM DA APRENDIZAGEM				
	Discordo					Concordo									
	←—————→														
	Eu <u>não</u> sei					Eu sei									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	A	B	C	D	E
Eu sei reconhecer e entender uma necessidade de informação, identificando os principais conceitos e termos, formulando perguntas e mapeando a necessidade.															
Eu sei identificar a finalidade das fontes de informação, os potenciais recursos existentes e sou capaz de selecionar informação que fornece evidências para um tópico, avaliando, analisando e organizando a informação (ex.: <i>endnote</i> , fichamento, arquivos etc.).															
Eu sei como a informação é organizada, consigo fazer varredura, acessar um número crescente de informação sabendo reduzi-las para padrões necessários ao atendimento de uma demanda em contexto determinado, questionar a origem dos dados, localizar, acessar, recuperar, indexar, avaliar a sua precisão, gerenciar e disseminar informação, distinguindo uma informação adequada de outra que é imprecisa ou enganosa.															
Eu sei implementar a pesquisa usando metodologia investigativa apropriada à disciplina e uma gama de comandos apropriados às aplicações da tecnologia de informação para criação do produto (ex.: planilhas, editor de textos, bancos de dados, scanner, multimídia, instrumentos exploratórios, equipamento audiovisual etc.), para estudar a interação de ideias e outros fenômenos.															
Eu sei Investigar o escopo, o conteúdo e a organização das ferramentas de acesso à informação, assim como as suas limitações para a coleta de informação.															
Eu sei usar os catálogos das bibliotecas, as bibliotecas digitais e os serviços de pessoas para recuperar as informações necessárias (ex.: associações profissionais, escritórios de investigação institucional, recursos da comunidade, peritos (<i>experts</i>) e praticantes).															
Eu sei como usar serviços especializados <i>on-line</i> e sei manipular texto digital, imagens e transferência de dados dos formatos originais para um novo contexto															
Eu sou capaz de usar pesquisas, cartas, entrevistas e outras formas de inquérito para recuperar informação primária porque sei que as informações devem ser construídas com dados brutos a partir de fontes primárias.															
Eu sei criar uma base de conhecimentos a partir de uma área de interesse, determinando a diferença entre o valor e a variedade de potenciais fontes de informações (ex.: pessoas, agências, multimídia, banco de dados, entrevistas, <i>website</i> , <i>e-mails</i> , audiovisual etc.).															

Continua...

CONHECIMENTO	ESCALA DE LIKERT										ORIGEM DA APRENDIZAGEM				
	Discordo					Concordo									
	←—————→														
	Eu <u>não</u> sei					Eu sei									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	A	B	C	D	E
Eu uso estratégias, métodos, sistemas ou conjunto de regras (heurística) para lidar com a informação, limitando as buscas por assunto, idioma e data, fazendo citações, usando as informações.															
Eu sei usar a informação com eficiência e eficácia. Posso articular questões relacionadas com a privacidade, à censura e a liberdade de expressão, o acesso livre e gratuito e a segurança, tanto em impressos quanto em ambientes eletrônicos, preservando a integridade dos recursos de informação, equipamentos, sistemas e facilidades, tomando precauções contra a propagação de vírus de computador.															
Eu consigo definir o estilo dos registros bibliográficos para diferentes tipos de materiais bibliográficos (ex.: livros, periódicos, cronologias etc.) e os uso constantemente.															
Eu sei definir a relevância, a natureza e a extensão da informação e sei realizar testes em teorias com as adequadas técnicas da disciplina (ex.: simuladores, experimentos).															
Eu sei usar critérios técnicos para avaliar os últimos sucessos, falhas e estratégias do processo de busca, com o objetivo de identificar se a necessidade inicial foi atendida e poder decidir sobre a sua ampliação (ex.: obtendo imagens, vídeos, texto ou som etc.), repetindo a pesquisa ou o processo de comunicação, se necessário.															
Eu sei escolher um meio de comunicação e o formato que melhor suporta os efeitos do produto e dos objetivos do público-alvo.															
Eu sei lidar com contextos organizacionais e com o ciclo da informação.															
Eu sei que um profissional da informação precisa passar por um processo de aprendizagem com múltiplas fases para alcançar a competência informacional.															
Eu sei que manter o conhecimento atualizado requer do profissional da informação que se mantenha em processo de aprendizagem (ou reciclagem) por toda a vida.															

HABILIDADES	ESCALA DE LIKERT										ORIGEM DA APRENDIZAGEM								
	Discordo					Concordo													
	←—————→																		
	Eu não sei																		
Eu consigo organizar a informação em um contexto, resumindo as principais ideias, reafirmando conceitos textuais, selecionando dados com precisão, identificando textos que podem ser criados, desenvolvendo as partes de uma apresentação oral ou escrita (ex.: introdução, conclusão etc.), incorporando princípios de <i>design</i> .	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	A	B	C	D	E				
Eu sei promover a criação da informação, incorporando o conhecimento de outras pessoas como uma possível fonte, reconhecendo as contribuições. Entendo que as informações podem ser combinadas com pensamento original, com experimentação e com análise, para produzir novas informações. Eu consigo perceber a diferença entre fato, ponto de vista e opinião. Eu sei determinar se a informação é contraditória ou não, comparando-a com outras fontes. Eu sei reconhecer e questionar o prejuízo, a fraude e a manipulação da informação.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	A	B	C	D	E				
Eu sou capaz de usar a informação que não entendi para extrair palavras-chave que serão usadas em novas buscas.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	A	B	C	D	E				
Eu sei identificar e classificar conceitos, discriminar entre objetos, fatos ou estímulos. Eu sei avaliar as inter-relações entre os conceitos, as demonstrações primárias e os elementos de prova.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	A	B	C	D	E				
Eu consigo identificar o meu mapa de conhecimento e o uso de forma associada à minha intuição, criatividade e experiência para lidar com processos ou novas situações, tomando decisões, solucionando problemas relacionados à busca de informação.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	A	B	C	D	E				
Eu sei escrever artigos científicos e produzir um novo conhecimento a partir da informação coletada. Consigo desenvolver produtos criativos e em diferentes formatos, bem como sei gerenciar e interconectar a informação com partes específicas de um projeto.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	A	B	C	D	E				
Eu sei reconhecer que conhecimento pode ser organizado em disciplinas que influenciam a maneira como as informações são produzidas, organizadas e acessadas. Sou capaz de reconhecer o impacto do contexto sobre a interpretação das informações, identificando se existem diferentes valores que sustentam novas informações ou se a informação tem implicações para valores pessoais e crenças.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	A	B	C	D	E				
Eu sou capaz de modificar uma necessidade de informação para atingir um foco gerenciável, descartando as informações desnecessárias. Entendo que o processo de busca não é linear e que pode evoluir	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	A	B	C	D	E				

Continua...

HABILIDADES	ESCALA DE LIKERT										ORIGEM DA APRENDIZAGEM									
	Discordo					Concordo														
	←					→														
	Eu não sei																			
Eu sei como ampliar a síntese inicial para um nível mais alto de abstração no intuito de construir novas hipóteses que podem exigir informação adicional. Eu sou capaz de expandir, reformular ou criar novos conhecimentos através da integração de conhecimento prévio com novas compreensões, individualmente ou como membro de um grupo.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	A	B	C	D	E					
Eu sei lidar com a informação em formatos variados (ex.: <i>site</i> da <i>Web</i> , base de dados <i>on-line</i> , organização governamental, vídeo, conversa, pintura etc.). Eu sei reconhecer os benefícios e a aplicabilidade de diferentes métodos de investigação (ex.: experimento em laboratório, simulação, pesquisa de campo), sei diferenciar fonte primária de secundária e a forma como variam em cada disciplina.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	A	B	C	D	E					
Eu sei dissecar e compreender o que está sendo visto na tela do monitor, em <i>posters</i> , em fotografias ou em qualquer outra imagem, tão bem quanto o que se ouve.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	A	B	C	D	E					
Eu sei aplicar recursos informacionais em situações de trabalho, enfrentar e resolver problemas, desafios e exigências profissionais, internalizando rotinas destinadas à maximização da habilidade para lidar com incertezas, mantendo a consciência sobre os custos envolvidos, criando e compartilhando conhecimentos, projetos ou produtos com base em informação. Eu sei reconhecer que a base da tomada de decisão depende de informação precisa e abrangente.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	A	B	C	D	E					
Eu consigo me comunicar e interagir com vários indivíduos e grupos para facilitar a reunião, a integração e a transmissão das informações. Eu sei controlar e gerenciar pessoas, tarefas e recursos.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	A	B	C	D	E					
Eu entendo que um bom profissional da informação precisa ser auto motivado em relação à sua aprendizagem e que o alcance da competência informacional ocorre em um processo de aprendizagem ao longo da vida.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	A	B	C	D	E					
Eu consigo entender que o "abismo de informações" é um fator que contribui para as divisões socioeconômicas. Eu reconheço a importância das informações para uma sociedade democrática, para a cidadania participativa e sei como usar a informação coletada para o benefício de outras pessoas.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	A	B	C	D	E					
Eu sei como "aprender o que precisa ser aprendido, o que deveria ser aprendido, identificar coisas novas que precisam ser aprendidas e o que não precisa ser aprendido para evitar desperdício de tempo".	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	A	B	C	D	E					

ATITUDES	ESCALA DE LIKERT										ORIGEM DA APRENDIZAGEM							
	Discordo					Concordo					(A) = Curso / Treinamento (B) = Trabalho / com especialista (C) = Esforço pessoal (D) = Outros meios (E) = Não se aplica							
	←					→												
	Eu não sei																	
Eu exploro fontes de informação para aumentar a minha familiaridade com determinado tema. Sei considerar os custos e benefícios de uma busca em diferentes contextos, disciplinas e culturas e sei avaliar a natureza e a extensão de uma necessidade. Eu adoro trabalhar com informação.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	A	B	C	D	E			
Eu gosto de literatura e de formas criativas de expressão. Costumo monitorar informações referentes a várias dimensões da minha qualidade de vida (pessoal, profissional, saúde, lazer e envolvimento comunitário). Eu sei projetar, desenvolver e avaliar soluções e produtos de informação.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	A	B	C	D	E			
Eu tenho o costume de aplicar o raciocínio para determinar se devo incorporar ou rejeitar os pontos de vista encontrados, avaliando os produtos da minha pesquisa pessoal por informação.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	A	B	C	D	E			
Eu desenvolvo estratégias para revisão, melhoria e atualização dos conhecimentos gerados automaticamente, demonstrando compreensão sobre o que constitui plágio. Tenho comportamento ético, reconheço os autores e as fontes de informação, bem como os princípios e direitos de liberdade e de propriedade intelectual.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	A	B	C	D	E			
Eu obtenho, armazeno e divulgo textos, dados, materiais educacionais, pesquisas imagens ou sons legalmente, respeitando a privacidade e a legislação de direitos autorais.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	A	B	C	D	E			
Eu tenho tendência para definir conceitos e colocar em movimento maneiras de iniciar e de gerir mudanças que envolvem desvios significativos do modo atual com ética nas ações e nos resultados.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	A	B	C	D	E			
Eu sei determinar se novas informações têm implicações para as instituições ou para os indivíduos e procuro sanar as diferenças.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	A	B	C	D	E			
Eu compreendo e uso a informação com responsabilidade social, respeito o acesso equitativo e a cidadania participativa. Sou capaz de identificar o contexto cultural e socioeconômico. Percebo que informação e conhecimento são partes de uma construção.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	A	B	C	D	E			
Eu compreendo e respeito as perspectivas indígenas e multiculturais de uso da informação, bem como entendo o meu próprio preconceito (viés).	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	A	B	C	D	E			
Eu participo de grupos que buscam e geram soluções colaborativas.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	A	B	C	D	E			
Eu tenho autonomia no processo de aprendizagem, com atitude independente, e autônoma (auto motivação e Auto eficácia).	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	A	B	C	D	E			

Caso você tenha alguma crítica, recomendação ou sugestão, por favor escreva-as no verso desta página.

Muito obrigada!

Anexo II - 2.3. Considerações sobre o questionário de coleta de dados (pré-teste)

Dos 41 questionários entregues, 19 retornaram, o que representa pouco mais de 46% de retorno. Destes, 3 foram descartados porque estavam incompletos, ficando a coleta com 16 questionários válidos (39%) da amostra. Como o objetivo desta etapa é validar a ferramenta de coleta e fazer um recorte inicial, 39% da amostra representam um percentual satisfatório.

No questionário de coleta havia um espaço dedicado ao recebimento de sugestões e reclamações. Três pessoas que responderam às perguntas reclamaram que o questionário estava muito longo. Foi solicitado que fosse perguntado aos demais integrantes da amostra o motivo da não adesão à pesquisa. A principal reclamação relatada foi relacionada ao número de questões. É possível concluir que o questionário extenso foi o principal motivo da não adesão integral à pesquisa. Uma outra reclamação registrada fazia referência a ausência de informações introdutórias sobre o questionário e sobre a pesquisa. Esta falha ocorreu porque, a princípio, haveria uma palestra para o grupo da amostra, mas como no dia da entrega dos questionários os bibliotecários estavam muito agitados porque as aulas estavam iniciando no dia seguinte, bem como muitos se encontravam em reuniões, foi acordado com a vice-diretora e com os coordenadores que os questionários seriam deixados para que as pessoas pudessem responder com calma e nos horários mais disponíveis. Como foi uma decisão de última hora, ficou esquecido o fato de terem sido retiradas as informações que seriam apresentadas na palestra. Uma falha que será corrigida no formulário que será apresentado ao grupo de teste.

Um elogio também foi registrado, relatando que o tema da pesquisa é muito interessante.

Para a análise dos dados coletados, as questões foram numeradas, agrupadas e as indicações dos entrevistados somadas, conforme quadro a seguir:

PERGUNTA	ESCALA DE LIKERT										ORIGEM DA APRENDIZAGEM				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	A	B	C	D	E
1	0	0	0	0	1	0	4	9	1	1	10	7	8	2	0
2	0	0	0	0	0	7	3	4	0	2	8	6	5	2	0
3	0	0	0	0	2	4	4	3	2	1	7	6	8	0	2
4	0	0	2	0	3	2	3	4	2	0	9	2	4	4	1
5	0	0	0	2	1	3	6	3	1	0	8	4	5	0	4
6	0	0	0	0	0	1	2	4	7	2	9	7	3	1	0
7	1	0	0	0	0	3	3	6	2	1	6	5	7	1	3
8	2	0	0	0	2	3	1	7	1	0	8	4	6	1	1
9	2	1	0	0	3	3	1	4	2	0	8	4	5	3	3
10	0	0	0	0	0	2	4	5	3	2	8	6	6	1	0
11	1	1	2	0	1	3	2	5	0	1	3	5	8	1	3
12	0	0	0	0	0	1	3	6	2	4	8	7	2	1	0
13	1	1	0	2	0	2	3	6	1	0	6	5	5	1	2
14	0	0	2	0	1	3	1	5	3	1	7	4	10	1	1
15	0	0	0	1	1	3	4	4	2	1	8	4	7	1	2
16	0	0	0	1	2	2	2	5	3	1	8	6	4	1	2
17	0	0	0	0	0	0	2	3	3	8	13	4	5	1	1
18	0	0	0	0	0	1	0	1	1	13	12	6	7	2	0
19	0	0	0	0	0	3	1	7	5	0	11	3	8	2	0
20	0	0	0	2	1	3	1	5	2	2	6	4	10	3	0
21	0	0	1	0	0	0	6	4	3	2	9	5	8	0	0
22	0	0	0	0	2	7	3	1	2	1	8	1	8	1	2
23	0	0	1	0	4	0	2	2	5	2	6	7	10	2	0
24	0	0	0	3	0	5	2	3	1	2	8	2	10	1	2
25	0	0	0	0	0	5	1	7	3	0	7	3	9	1	1
26	0	0	1	0	0	1	3	4	4	3	8	6	9	0	0
27	0	1	0	2	1	1	4	5	1	1	6	5	9	2	0
28	0	0	1	1	2	1	2	4	5	0	11	4	6	2	1
29	0	0	0	0	4	0	4	5	2	1	3	4	10	2	1
30	0	0	0	0	2	1	0	4	7	2	6	5	6	1	2
31	0	0	0	2	2	3	2	2	4	1	4	6	7	1	1
32	0	0	0	0	0	1	1	1	5	8	7	4	11	3	1
33	0	0	0	0	0	0	1	2	2	11	9	4	8	4	1
34	0	0	0	0	1	2	3	3	5	2	5	8	9	2	1
35	0	0	0	0	1	2	2	3	5	3	6	7	8	2	1
36	0	1	0	1	1	1	2	4	4	2	3	3	11	1	4
37	0	0	0	1	1	0	1	5	5	3	2	4	10	2	3
38	0	0	0	0	1	3	1	5	4	2	9	4	7	2	2
39	2	0	0	2	3	0	3	2	1	3	6	3	9	1	3
40	1	0	1	0	3	0	5	2	2	2	4	5	7	1	4
41	0	0	0	1	0	1	4	6	1	3	4	8	8	1	1
42	0	0	0	0	1	0	1	1	8	5	5	5	12	1	1
43	0	0	0	0	1	4	1	2	6	2	2	3	11	3	1
44	3	1	0	1	0	1	2	4	3	1	3	3	7	3	6
45	0	0	0	0	0	2	2	4	5	3	2	3	12	2	2
SOMATÓRIO	13	6	11	22	48	90	108	181	136	105	306	211	345	70	66

Quadro 105: Tabulação dos dados coletados no pré-teste – Bibliotecários UNB/BCE – 2012.

PERGUNTA	ESCALA DE LIKERT - PERCENTUAIS										% TOTAL
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	%
1	0,00	0,00	0,00	0,00	6,25	0,00	25,00	56,25	6,25	6,25	100,00
2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	43,75	18,75	25,00	0,00	12,50	100,00
3	0,00	0,00	0,00	0,00	12,50	25,00	25,00	18,75	12,50	6,25	100,00
4	0,00	0,00	12,50	0,00	18,75	12,50	18,75	25,00	12,50	0,00	100,00
5	0,00	0,00	0,00	12,50	6,25	18,75	37,50	18,75	6,25	0,00	100,00
6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,25	12,50	25,00	43,75	12,50	100,00
7	6,25	0,00	0,00	0,00	0,00	18,75	18,75	37,50	12,50	6,25	100,00
8	12,50	0,00	0,00	0,00	12,50	18,75	6,25	43,75	6,25	0,00	100,00
9	12,50	6,25	0,00	0,00	18,75	18,75	6,25	25,00	12,50	0,00	100,00
10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12,50	25,00	31,25	18,75	12,50	100,00
11	6,25	6,25	12,50	0,00	6,25	18,75	12,50	31,25	0,00	6,25	100,00
12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,25	18,75	37,50	12,50	25,00	100,00
13	6,25	6,25	0,00	12,50	0,00	12,50	18,75	37,50	6,25	0,00	100,00
14	0,00	0,00	12,50	0,00	6,25	18,75	6,25	31,25	18,75	6,25	100,00
15	0,00	0,00	0,00	6,25	6,25	18,75	25,00	25,00	12,50	6,25	100,00
16	0,00	0,00	0,00	6,25	12,50	12,50	12,50	31,25	18,75	6,25	100,00
17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12,50	18,75	18,75	50,00	100,00
18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,25	0,00	6,25	6,25	81,25	100,00
19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	18,75	6,25	43,75	31,25	0,00	100,00
20	0,00	0,00	0,00	12,50	6,25	18,75	6,25	31,25	12,50	12,50	100,00
21	0,00	0,00	6,25	0,00	0,00	0,00	37,50	25,00	18,75	12,50	100,00
22	0,00	0,00	0,00	0,00	12,50	43,75	18,75	6,25	12,50	6,25	100,00
23	0,00	0,00	6,25	0,00	25,00	0,00	12,50	12,50	31,25	12,50	100,00
24	0,00	0,00	0,00	18,75	0,00	31,25	12,50	18,75	6,25	12,50	100,00
25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	31,25	6,25	43,75	18,75	0,00	100,00
26	0,00	0,00	6,25	0,00	0,00	6,25	18,75	25,00	25,00	18,75	100,00
27	0,00	6,25	0,00	12,50	6,25	6,25	25,00	31,25	6,25	6,25	100,00
28	0,00	0,00	6,25	6,25	12,50	6,25	12,50	25,00	31,25	0,00	100,00
29	0,00	0,00	0,00	0,00	25,00	0,00	25,00	31,25	12,50	6,25	100,00
30	0,00	0,00	0,00	0,00	12,50	6,25	0,00	25,00	43,75	12,50	100,00
31	0,00	0,00	0,00	12,50	12,50	18,75	12,50	12,50	25,00	6,25	100,00
32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,25	6,25	6,25	31,25	50,00	100,00
33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,25	12,50	12,50	68,75	100,00
34	0,00	0,00	0,00	0,00	6,25	12,50	18,75	18,75	31,25	12,50	100,00
35	0,00	0,00	0,00	0,00	6,25	12,50	12,50	18,75	31,25	18,75	100,00
36	0,00	6,25	0,00	6,25	6,25	6,25	12,50	25,00	25,00	12,50	100,00
37	0,00	0,00	0,00	6,25	6,25	0,00	6,25	31,25	31,25	18,75	100,00
38	0,00	0,00	0,00	0,00	6,25	18,75	6,25	31,25	25,00	12,50	100,00
39	12,50	0,00	0,00	12,50	18,75	0,00	18,75	12,50	6,25	18,75	100,00
40	6,25	0,00	6,25	0,00	18,75	0,00	31,25	12,50	12,50	12,50	100,00
41	0,00	0,00	0,00	6,25	0,00	6,25	25,00	37,50	6,25	18,75	100,00
42	0,00	0,00	0,00	0,00	6,25	0,00	6,25	6,25	50,00	31,25	100,00
43	0,00	0,00	0,00	0,00	6,25	25,00	6,25	12,50	37,50	12,50	100,00
44	18,75	6,25	0,00	6,25	0,00	6,25	12,50	25,00	18,75	6,25	100,00
45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12,50	12,50	25,00	31,25	18,75	100,00

Quadro 106: Escala de Likert em valores percentuais calculados sobre os dados coletados no pré-teste – Bibliotecários UNB/BCE – 2012.

PERGUNTA	ORIGEM DA APRENDIZAGEM				
	Curso / Treinamento	Trabalho / com especialista	Esforço pessoal	Outros meios	Não se aplica
1	10	7	8	2	0
2	8	6	5	2	0
3	7	6	8	0	2
4	9	2	4	4	1
5	8	4	5	0	4
6	9	7	3	1	0
7	6	5	7	1	3
8	8	4	6	1	1
9	8	4	5	3	3
10	8	6	6	1	0
11	3	5	8	1	3
12	8	7	2	1	0
13	6	5	5	1	2
14	7	4	10	1	1
15	8	4	7	1	2
16	8	6	4	1	2
17	13	4	5	1	1
18	12	6	7	2	0
19	11	3	8	2	0
20	6	4	10	3	0
21	9	5	8	0	0
22	8	1	8	1	2
23	6	7	10	2	0
24	8	2	10	1	2
25	7	3	9	1	1
26	8	6	9	0	0
27	6	5	9	2	0
28	11	4	6	2	1
29	3	4	10	2	1
30	6	5	6	1	2
31	4	6	7	1	1
32	7	4	11	3	1
33	9	4	8	4	1
34	5	8	9	2	1
35	6	7	8	2	1
36	3	3	11	1	4
37	2	4	10	2	3
38	9	4	7	2	2
39	6	3	9	1	3
40	4	5	7	1	4
41	4	8	8	1	1
42	5	5	12	1	1
43	2	3	11	3	1
44	3	3	7	3	6
45	2	3	12	2	2
SOMATÓRIO	306	211	345	70	66

Quadro 107: Origem da aprendizagem em valores percentuais calculados sobre os dados coletados no pré-teste – Bibliotecários UNB/BCE – 2012.

Anexo II - 2.4. Análise dos dados coletados (Pré-teste)

O objetivo do Pré-teste é avaliar a ferramenta de coleta de dados. O questionário de coleta de dados foi respondido pelos bibliotecários que trabalham na Biblioteca Central (BCE) da Universidade de Brasília (UNB).

Alguns problemas foram identificados: 1) os integrantes da amostra acharam o questionário muito longo e este foi o principal motivo apontado para a não participação integral do público-alvo; 2) a Escala de Likert, de acordo com as sugestões recebidas, deveria ter apenas cinco opções de respostas e não dez; e) foi solicitada a inclusão de informações sobre a finalidade da pesquisa e sobre o questionário de coleta.

Levando em consideração as sugestões expressadas pelos integrantes da mostra (Pré-teste), alguns ajustes no formulário de coleta serão feitos. O novo questionário de coleta será bem reduzido se comparado à versão inicial e terá como um dos princípios de redução os resultados das análises (micro análise e macro análise) desenvolvidas com base no Pré-teste.

Após as análises que se seguem (micro análise e macro análise) serão extraídos os padrões que serão reagrupados em categorias. Os resultados desta etapa serão utilizados para reduzir o número de perguntas para o novo questionário de coleta de dados que será aplicado à amostra (teste).

O objetivo da micro análise é avaliar cada questão do questionário do pré-teste, detalhando a participação percentual de cada item avaliado. Após a micro análise, será apresentada uma macro análise, onde será feita uma avaliação em um nível mais elevado (macro) para detectar as tendências de respostas e o percentual de concordância das respostas coletadas. A comparação será realizada tendo como ponto de observação a relação entre as respostas obtidas e as publicações dos autores citados para fundamentar as perguntas do questionário de coleta (Pré-teste).

Anexo II - 2.4.1. Micro análise dos dados coletados (Pré-teste)

As perguntas de números 1 a 18 fazem referência a questões relacionadas ao conhecimento dos integrantes da amostra.

Pergunta 1 - Eu sei reconhecer e entender uma necessidade de informação, identificando os principais conceitos e termos, formulando perguntas e mapeando a necessidade.

Para esta pergunta, 6,25% atribuíram 10 (concordo / Eu sei) na Escala de Likert. 6,25% atribuíram nota 9, 6,45% atribuíram nota 5, 56,25% atribuíram nota 8 e 25% atribuíram nota 7, acumulando 81,25% nas respostas mais votadas (7-8), representando uma média simples de 7,5 entre as duas respostas mais frequentes, conforme figura a seguir:

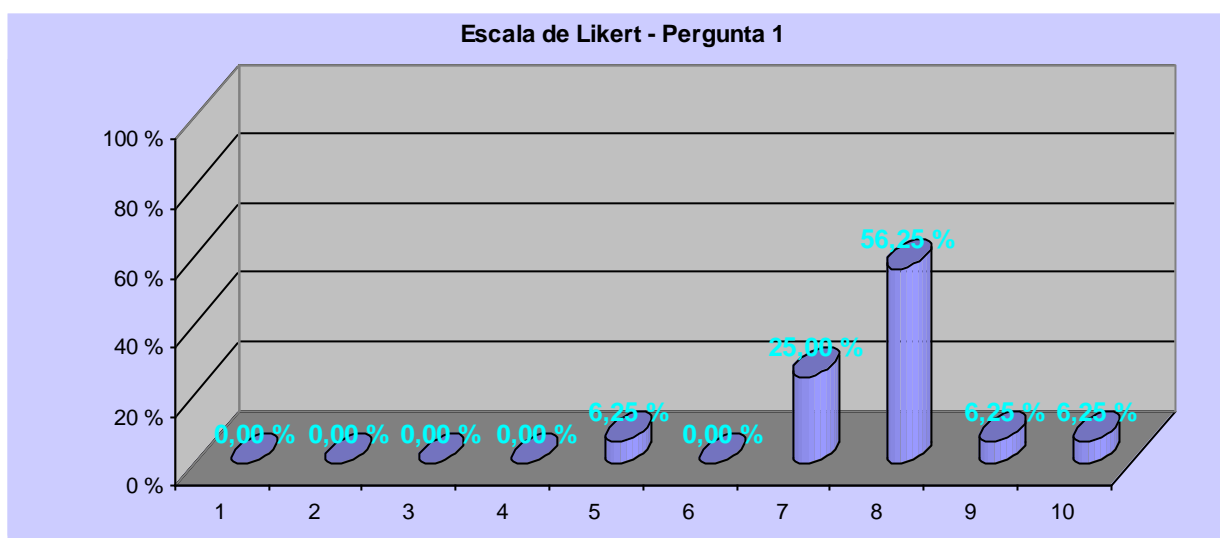


Figura 122: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às repostas coletadas pela pergunta 1 do questionário de coleta de dados (Escala de Likert).

Este padrão de respostas sugere um elevado percentual de concordância com a afirmativa derivada dos autores pesquisados, ou seja, é esperado do indivíduo competente em informação que ele tenha conhecimentos para saber reconhecer e entender uma necessidade de informação, identificando os principais conceitos e termos, formulando perguntas e fazendo um mapeando da necessidade identificada.

Quanto à origem do aprendizado, para o referido conhecimento descrito na pergunta 1, os integrantes da amostra responderam: 37% indicaram os cursos e treinamentos como a fonte da aprendizagem, 30% identificaram que este conhecimento deriva de esforço pessoal, 26% disseram que aprenderam no trabalho ou com especialistas, 7% relataram que a aprendizagem ocorreu por outros meios e nenhum integrante da amostra escolheu a opção não se aplica, conforme ilustrado na figura a seguir:

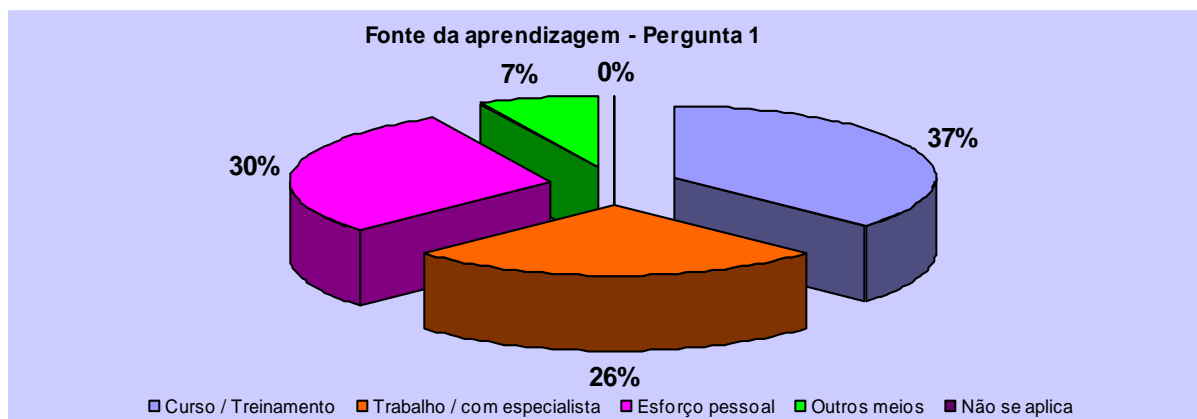


Figura 123: Fonte da aprendizagem – Pergunta 1.

As respostas apontam que o curso ou treinamento é a principal origem deste conhecimento (37%), seguido pelo esforço pessoal com 30%. A pergunta tinha como objetivo entender se os profissionais pesquisados vivenciavam as descrições especificadas no questionário de coleta, ou seja, a pergunta buscava avaliar se um profissional competente em informação sabia entender uma necessidade de informação em seu detalhamento especificado pelos autores utilizados para fundamentar esta pesquisa.

Considerando os detalhamentos descritos, o desempenho competente requer do profissional, além do conhecimento adquirido pelos cursos e treinamentos, que ele tenha interesse e disposição para tentar responder da forma mais adequada a demanda gerada. Assim, 67% dos integrantes da amostra indicam que, na prática, este conhecimento é necessário e que foi alcançado com base em aprendizagem formal (curso ou treinamento, 37%) em conjunto com o esforço pessoal (30%), somados à contribuição do aprendizado que se dá no trabalho ou com especialistas (26%). A proximidade dos percentuais aponta para um tipo de aprendizado que ocorre por

múltiplas origens, pressupondo um espaço de tempo mais longo e não derivado de uma ação única e pontual.

Pergunta 2 - Eu sei identificar a finalidade das fontes de informação, os potenciais recursos existentes e sou capaz de selecionar informação que fornece evidências para um tópico, avaliando, analisando e organizando a informação (ex.: *endnote*, fichamento, arquivos etc.).

Para esta pergunta, 43,75 % das pessoas atribuíram nota 6 e 18,75% atribuíram nota 7, 25% atribuíram nota 8, 12,5% atribuíram nota 10, acumulando 68,75% para as duas notas mais atribuídas (6 e 8), com o valor médio (7) acumulando 18,75% das respostas válidas. Este padrão de respostas sugere um percentual de concordância regular com a afirmativa derivada dos autores pesquisados, ou seja, sugere que embora nem sempre seja conhecida a finalidade das fontes de informação, é possível identificar evidências para um tópico com critérios de análise. A distribuição das respostas está representada na figura a seguir:

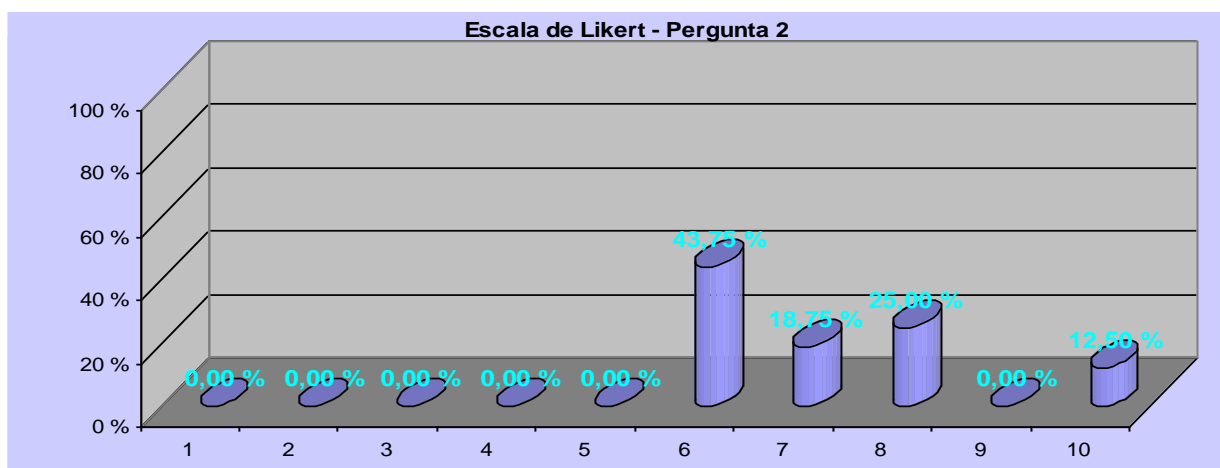


Figura 124: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às repostas coletadas pela pergunta 2 do questionário de coleta de dados (Escala de Likert).

No que se refere à origem do aprendizado na pergunta 2, os integrantes da amostra responderam que a origem do aprendizado ocorreu de acordo com a distribuição a seguir: 37% apontaram os cursos e treinamentos como a principal fonte da aprendizagem, 24% identificaram que este conhecimento deriva de esforço pessoal, 29% disseram que aprenderam no trabalho ou com especialistas, 10% relataram que a

aprendizagem ocorreu por outros meios e nenhum integrante da amostra escolheu a opção não se aplica, conforme ilustrado na figura a seguir

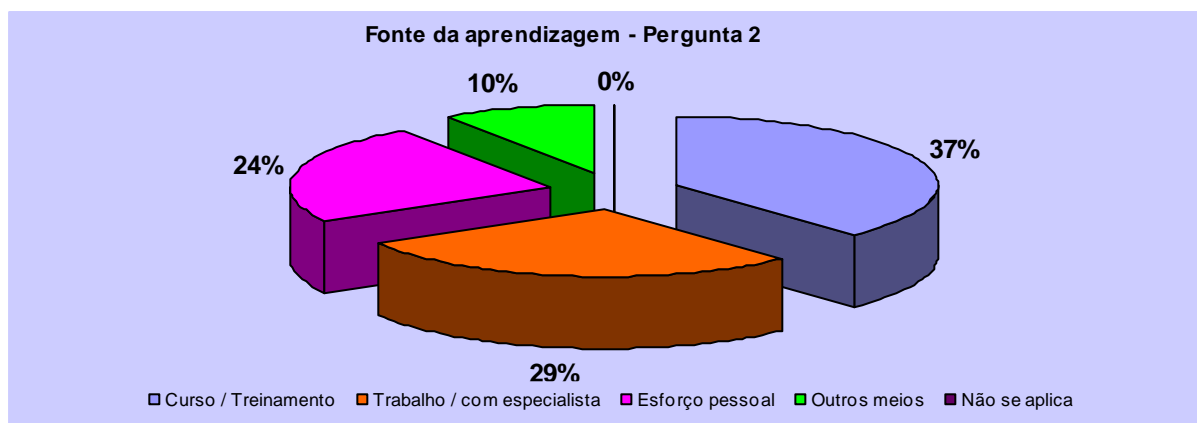


Figura 125: Fonte da aprendizagem – Pergunta 2.

Os integrantes da amostra do pré-teste apontaram que a principal origem do aprendizado que os habilitou a saber identificar a finalidade das fontes de informação foi formal, através de cursos ou treinamentos (37%). Em segundo lugar foi apontado o aprendizado que ocorre no trabalho ou com especialistas no assunto (29%). A pergunta pressupõe, além do conhecimento formal, um conhecimento mais avançado que torna o profissional capaz de fazer avaliação de qualidade e valor de uma informação, considerado um contexto específico de demanda. Certamente a vivência de profissionais mais experientes é uma excelente fonte de aprendizagem. O esforço pessoal ficou como a terceira fonte de aprendizagem mais pontuada, somando 24% das respostas válidas.

Pergunta 3 - Eu sei como a informação é organizada, consigo fazer varredura, acessar um número crescente de informação sabendo reduzi-las para padrões necessários ao atendimento de uma demanda em contexto determinado, questionar a origem dos dados, localizar, acessar, recuperar, indexar, avaliar a sua precisão, gerenciar e disseminar informação, distinguindo uma informação adequada de outra que é imprecisa ou enganosa.

Para esta pergunta, 12,5% das pessoas atribuíram nota 5, 25% atribuíram nota 6, 25% atribuíram nota 7, 18,75% atribuíram nota 8, 12,5% atribuíram nota 9, 6,25%

atribuíram nota 10. Pode ser observada uma relativa diluição na atribuição de notas. As duas notas mais atribuídas acumulam apenas 50%. Este padrão de respostas sugere um nível de concordância regular em relação à afirmativa derivada dos autores pesquisados. A distribuição das notas está representada na figura a seguir:

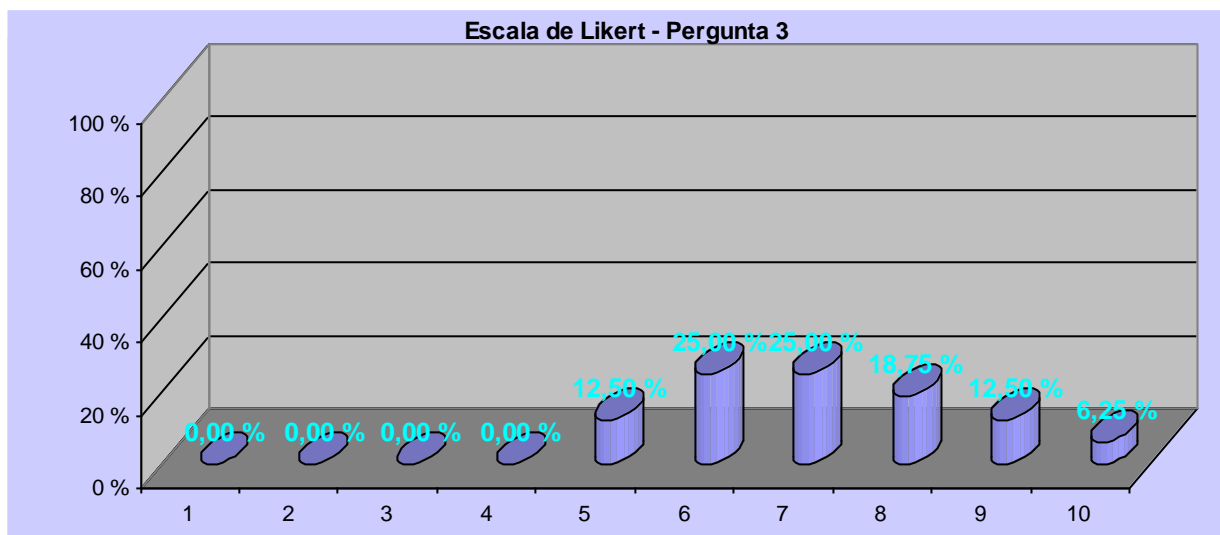


Figura 126: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às repostas coletadas pela pergunta 3 do questionário de coleta de dados (Escala de Likert).

Em relação à origem do aprendizado descrito na pergunta 3, os integrantes da amostra responderam: 35% identificaram que este conhecimento deriva principalmente de esforço pessoal, 30% apontaram os cursos e treinamentos como a fonte da aprendizagem, 26% disseram que aprenderam no trabalho ou com especialistas, 9% relataram nenhuma das opções se aplica e não houve indicação de outros meios de aprendizagem, conforme ilustrado na figura a seguir

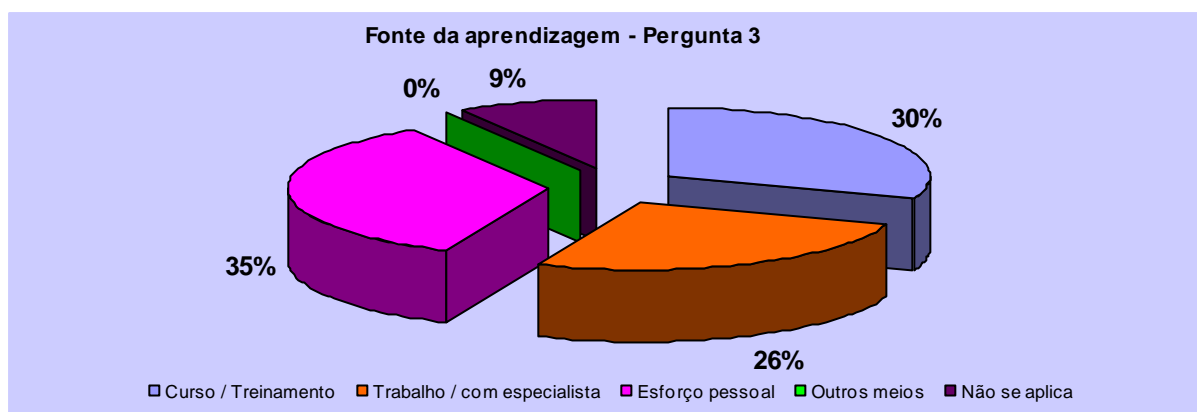


Figura 127: Fonte da aprendizagem – Pergunta 3.

Para os integrantes da amostra do pré-teste, saber como a informação é organizada, fazer varredura e saber acessar um número crescente de informação, depende mais de esforço pessoal (35%) do que de treinamentos (30%) ou aprendizagem no trabalho / especialistas (26%). Porém, os percentuais aproximados indicam que, embora o esforço pessoal seja algo determinante, o conhecimento obtido formalmente (30%) ainda é decisivo para o trabalho a ser realizado, acumulando um percentual de 65%. Por outro lado, 26% aprendidos no trabalho ou com especialistas representa quase um terço do resultado final da aprendizagem, o que é muito significativo.

Como a pergunta incluía conhecimentos avançados de como reduzir as informações coletadas para padrões necessários ao atendimento de uma demanda em contexto determinado, além de saber questionar a origem dos dados, localizar, acessar, recuperar, indexar, avaliar a sua precisão, gerenciar e disseminar informação, distinguindo uma informação adequada de outra que é imprecisa ou enganosa, requer certa vivência profissional, o conhecimento dos especialistas e a aprendizagem no trabalho (26%) foram apontadas como relevantes.

Pergunta 4 - Eu sei implementar a pesquisa usando metodologia investigativa apropriada à disciplina e uma gama de comandos apropriados às aplicações da tecnologia de informação para criação do produto (ex.: planilhas, editor de textos, bancos de dados, scanner, multimídia, instrumentos exploratórios, equipamento audiovisual etc.), para estudar a interação de ideias e outros fenômenos.

Para esta pergunta, 12,5% das pessoas atribuíram nota 3, 18,75% atribuíram nota 5, 12,5%% atribuíram nota 6, 18,75% atribuíram nota 7, 25% atribuíram nota 8 e 12,5% atribuíram nota 9. Os valores atribuídos estão dispersos. A nota mais atribuída agrupou 25% das respostas, revelando pouco consenso entre os respondentes, ou seja, este padrão de respostas sugere baixo percentual de concordância com a afirmativa derivada dos autores pesquisados. A representação gráfica das notas atribuídas corresponde à figura a seguir:

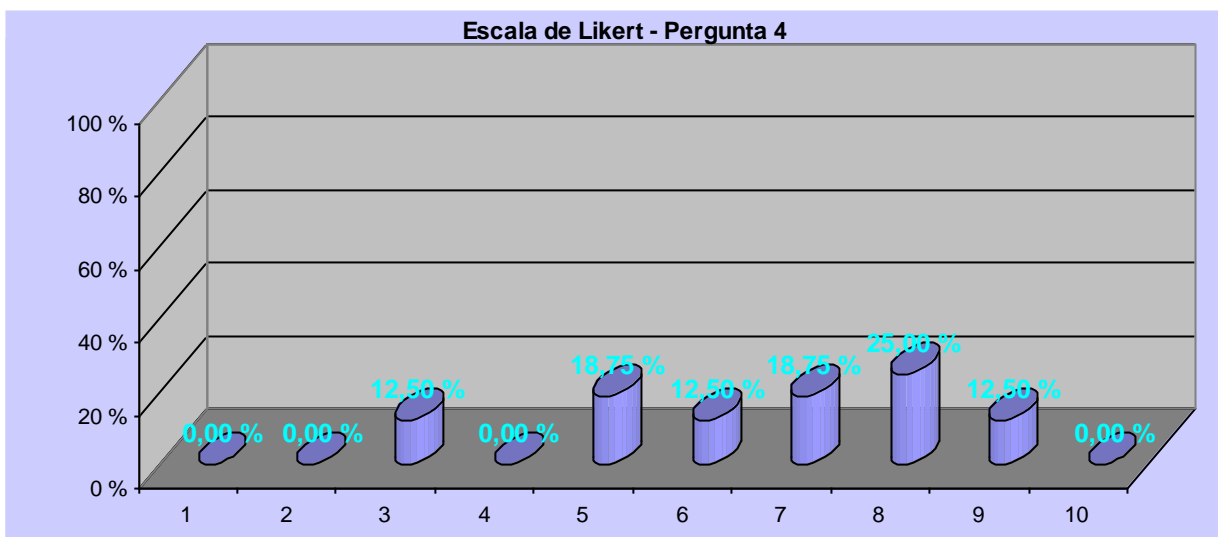


Figura 128: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às repostas coletadas pela pergunta 4 do questionário de coleta de dados (Escala de Likert).

Para os integrantes da amostra, a origem do aprendizado descrito na pergunta 4 foi: 45% apontaram os cursos e treinamentos como a fonte da aprendizagem, 20% identificaram que este conhecimento deriva de esforço pessoal, 10% disseram que aprenderam no trabalho ou com especialistas, 20% relataram que a aprendizagem ocorreu por outros meios e 5% indicaram a opção não se aplica, conforme ilustrado na figura a seguir

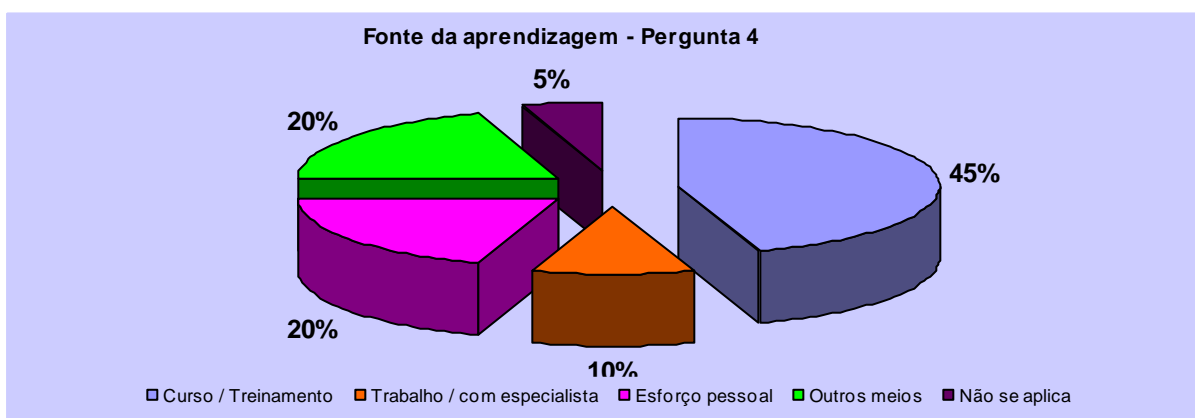


Figura 129: Fonte da aprendizagem – Pergunta 4.

Esta pergunta tinha como objetivo avaliar se o profissional aplicava metodologia investigativa apropriada à disciplina. Além de saber usar comandos apropriados às aplicações da tecnologia de informação para criação do produto (ex.: planilhas, editor

de textos, bancos de dados, scanner, multimídia, instrumentos exploratórios, equipamento audiovisual etc.) no que se refere ao estudo da interação de ideias e outros fenômenos. Dado o nível de conhecimentos técnicos e específicos no que se refere a cada ferramenta de trabalho, ocorreu uma indicação bem concentrada na aprendizagem formal (45%) proveniente de cursos ou treinamentos. As demais origens ficaram em percentuais abaixo da metade da primeira origem mais indicada. Assim, no que se refere ao conhecimento para lidar com ferramentas e soluções tecnológicas, os cursos e treinamentos são destacados como as mais relevantes fontes de aprendizagem.

Pergunta 5 - Eu sei Investigar o escopo, o conteúdo e a organização das ferramentas de acesso à informação, assim como as suas limitações para a coleta de informação.

Para esta pergunta, 12,5% das pessoas atribuíram nota 4, 6,25% atribuíram nota 5, 18,75% atribuíram nota 6, 37,5% atribuíram nota 7, 18,75% atribuíram nota 8, 6,25% atribuíram nota 9, acumulando 75% das respostas para as notas 6, 7 e 8, estando o valor mediano com 37,5% das respostas válidas. Indicando uma inclinação ao consenso entre o grupo pesquisado. Na figura a seguir aparece a representação gráfica dos percentuais referentes às respostas recebidas:

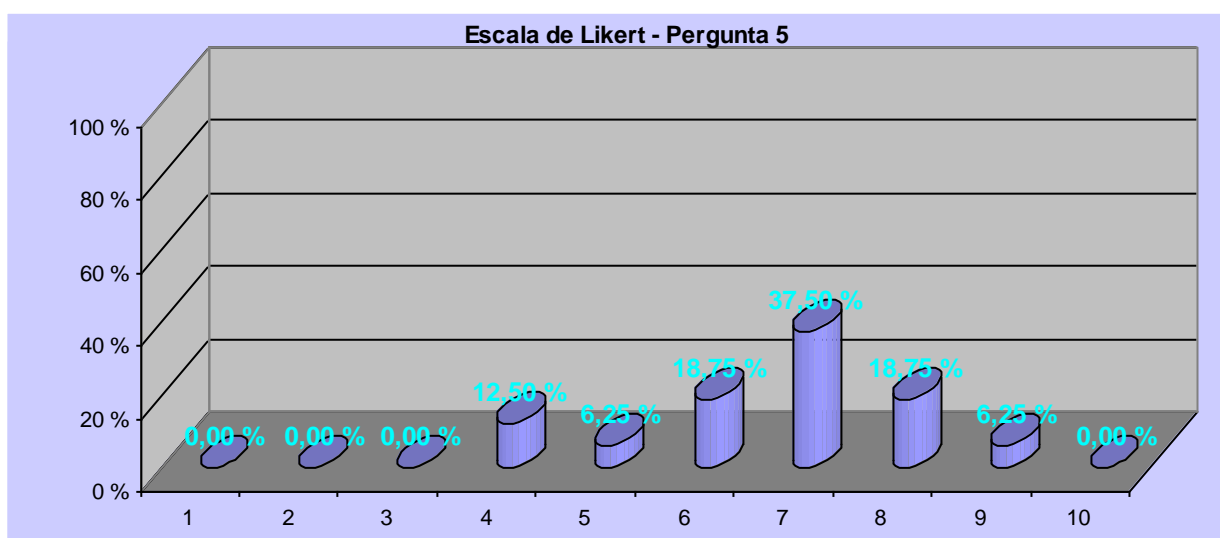


Figura 130: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às repostas coletadas pela pergunta 5 do questionário de coleta de dados (Escala de Likert).

A origem do aprendizado descrito na pergunta 5 foi apontada pelos integrantes da amostra como sendo: 38% devida aos cursos e treinamentos, 24% identificaram que este conhecimento deriva de esforço pessoal, 19% disseram que aprenderam no trabalho ou com especialistas, ninguém relatou que a aprendizagem ocorreu por outros meios e 19% indicaram a opção não se aplica, acumulando 62% entre as duas respostas mais indicadas pelos integrantes da amostra, conforme ilustrado na figura a seguir:

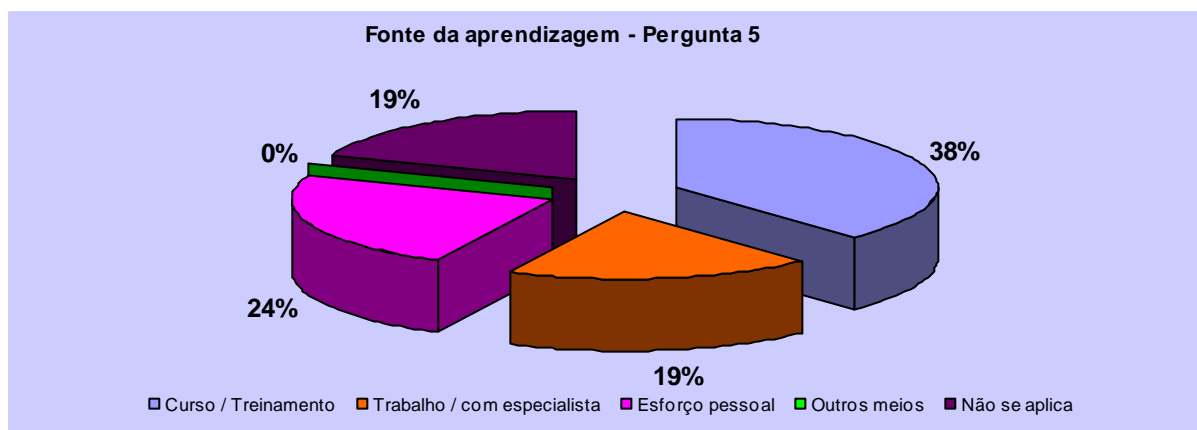


Figura 131: Fonte da aprendizagem – Pergunta 5.

Esta pergunta buscava identificar se o profissional sabia Investigar o escopo, o conteúdo e a organização das ferramentas de acesso à informação, assim como as suas limitações para a coleta de informação.). 62% dos integrantes da mostra (pré-teste indicaram que a aprendizagem deste conhecimento se deve aos cursos ou treinamentos (38%) e ao esforço pessoal (24%). indicando que o uso de ferramentas tecnológicas precisa passar em primeiro momento pela aprendizagem formal, mas o esforço pessoal aparece como relevante para o alcance da competência, com 24% das respostas.

Pergunta 6 - Eu sei usar os catálogos das bibliotecas, as bibliotecas digitais e os serviços de pessoas para recuperar as informações necessárias (ex.: associações profissionais, escritórios de investigação institucional, recursos da comunidade, peritos (*experts*) e praticantes).

Para esta pergunta, 6,25% das pessoas atribuíram nota 6, 12,5% atribuíram nota 7, 25% atribuíram nota 8, 43,75% atribuíram nota 9 e 12,5% atribuíram nota 10, conforme figura a seguir:

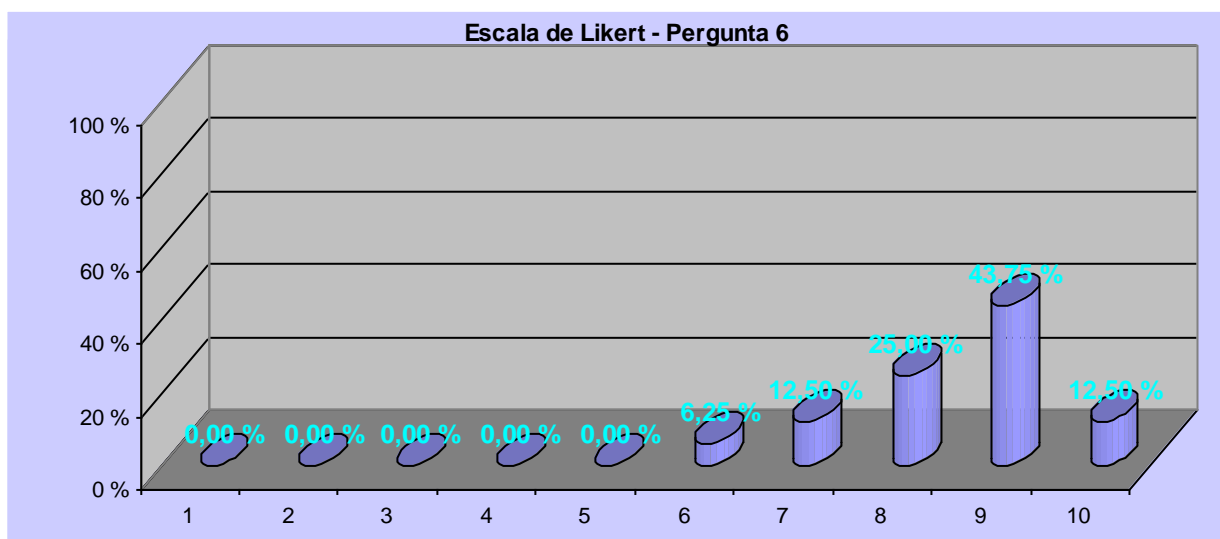


Figura 132: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às repostas coletadas pela pergunta 6 do questionário de coleta de dados (Escala de Likert).

Este padrão de respostas sugere inclinação ao consenso entre os integrantes da amostra, uma vez que há concentração nos indicadores mais elevados de concordância.

De acordo com os dados coletados na pergunta 5, a origem da aprendizagem foi apontada pelos integrantes da amostra como sendo: 45% devida aos cursos e treinamentos, 15% identificaram que este conhecimento deriva de esforço pessoal, 35% disseram que aprenderam no trabalho ou com especialistas, 5% relataram que a aprendizagem ocorreu por outros meios e ninguém indicou a opção não se aplica. 80% indicaram a aprendizagem formal (cursos ou treinamentos 45%) e a aprendizagem no trabalho ou com especialistas (35%) como sendo as principais origens, conforme ilustrado na figura a seguir:

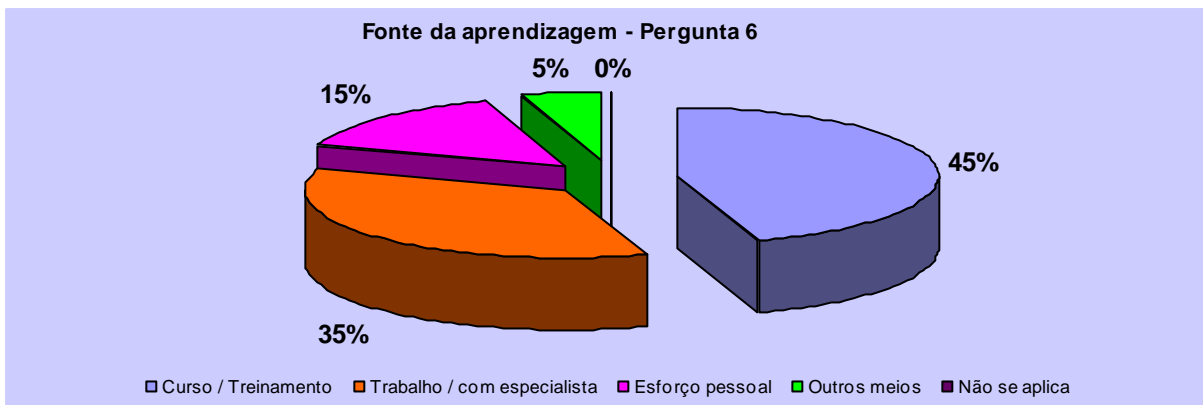


Figura 133: Fonte da aprendizagem – Pergunta 6.

Como o objetivo desta pergunta era descobrir se os profissionais sabiam usar os catálogos das bibliotecas, as bibliotecas digitais e os serviços de pessoas para recuperar as informações necessárias (ex.: associações profissionais, escritórios de investigação institucional, recursos da comunidade, peritos (*experts*) e praticantes), a origem deste conhecimento ficou concentrada na aprendizagem formal (45%) e no exercício profissional ou com especialistas (35%), totalizando 80% do conhecimento aprendido. Este tipo de conhecimento por reter muitos aspectos técnicos e práticos, como saber usar catálogos e serviços de associações profissionais, recebeu indicação muito baixa em relação ao esforço pessoal, apenas 15% das respostas válidas.

Pergunta 7 - Eu sei como usar serviços especializados *on-line* e sei manipular texto digital, imagens e transferência de dados dos formatos originais para um novo contexto.

Para esta pergunta, 6, 25 % das pessoas atribuíram nota 1, 18,75% atribuíram nota 6, 18,75% atribuíram nota 7, 37,5% atribuíram nota 8, 12,5% atribuíram nota 9 e 6,25% das pessoas atribuíram nota 10, acumulando 75% das respostas para as três notas mais frequentes (6, 7 e 8), conforme figura a seguir:

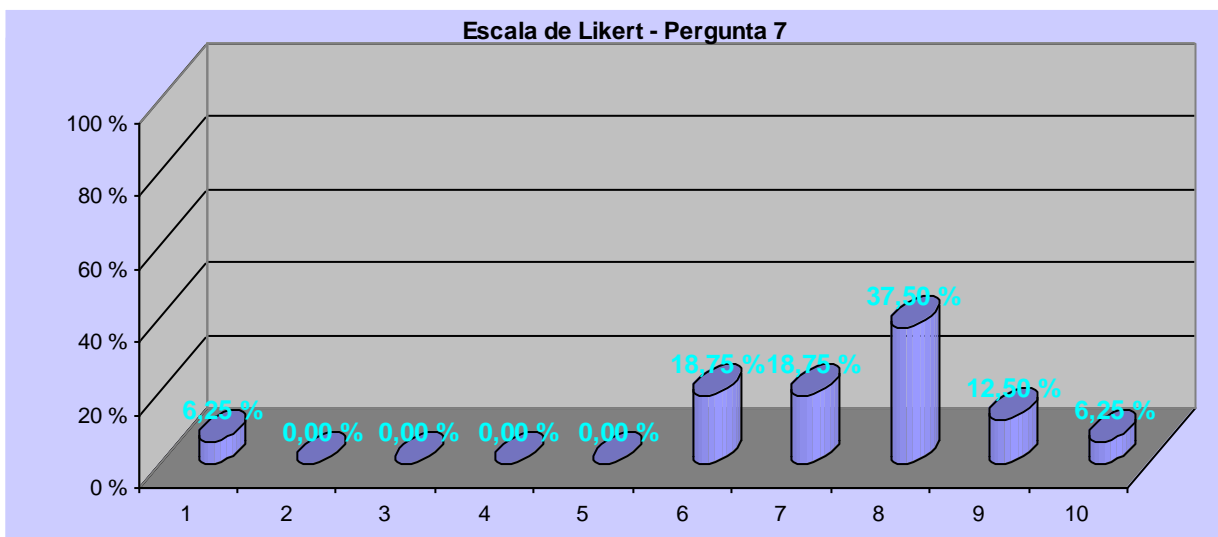


Figura 134: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às repostas coletadas pela pergunta 7 do questionário de coleta de dados (Escala de Likert).

Este padrão de respostas sugere relativa concordância com a afirmativa derivada dos autores pesquisados, pela distribuição aproximada das notas atribuídas em valores sequenciais, embora tenha ocorrido 6,25% de atribuições da nota 1.

Quanto à origem do aprendizado, os integrantes da amostra responderam: 23% indicaram os cursos e treinamentos como a fonte da aprendizagem, 31% identificaram que este conhecimento deriva de esforço pessoal, 23% disseram que aprenderam no trabalho ou com especialistas, 5% indicaram que a aprendizagem ocorreu por outros meios e 14% escolheram a opção não se aplica, conforme ilustrado na figura a seguir

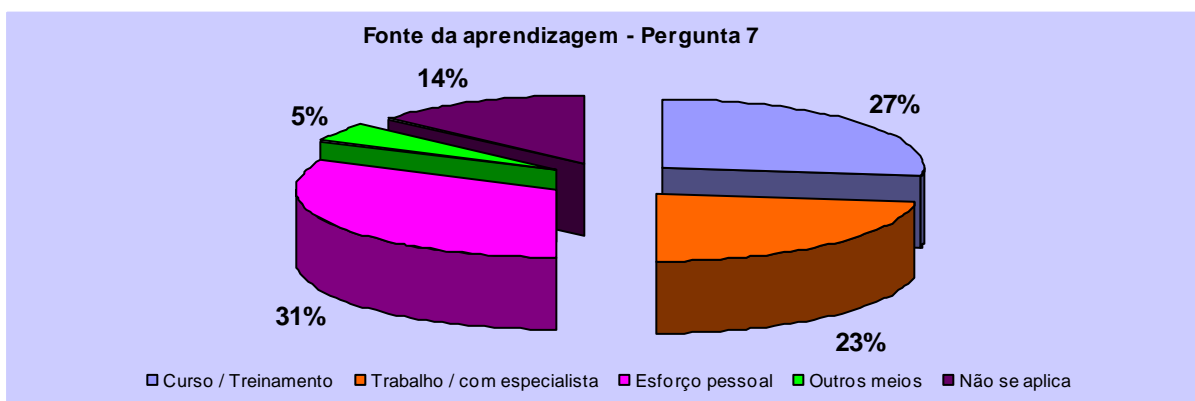


Figura 135: Fonte da aprendizagem – Pergunta 7.

Para os integrantes da amostra do pré-teste, saber como usar serviços especializados *on-line* e saber manipular texto digital, imagens e transferência de dados dos formatos originais para um novo contexto, dependem principalmente do esforço pessoal (37%), mas não dispensaram a necessidade de cursos ou treinamentos (27%) e da aprendizagem que ocorre no trabalho ou com especialistas (23%).

Pergunta 8 - Eu sou capaz de usar pesquisas, cartas, entrevistas e outras formas de inquérito para recuperar informação primária porque sei que as informações devem ser construídas com dados brutos a partir de fontes primárias.

Para esta pergunta, 12,5% das pessoas atribuíram nota 1, 12,5% atribuíram nota 5, 18,75% atribuíram nota 6, 6,25% atribuíram nota 7, 43,75% atribuíram nota 8 e 6,25% atribuíram nota 9. As duas notas mais atribuídas (8 e 6) acumulam 62,5% das respostas válidas, conforme figura a seguir:

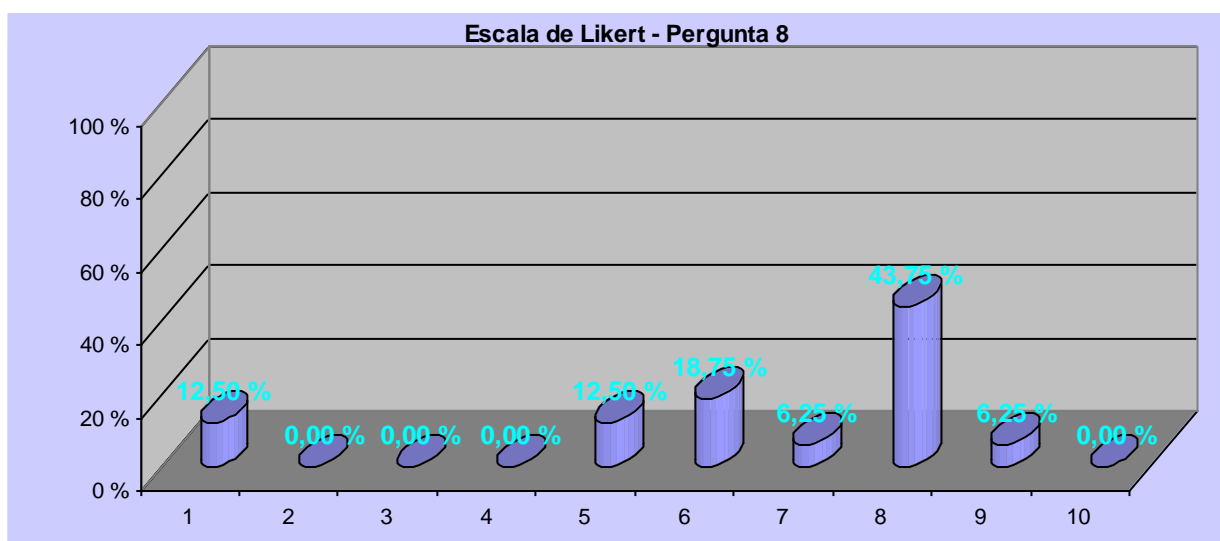


Figura 136: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às repostas coletadas pela pergunta 8 do questionário de coleta de dados (Escala de Likert).

Como a pergunta se destinava a avaliar se o integrante da amostra se sente capaz de usar pesquisas, cartas, entrevistas e outras formas de inquérito para recuperar informação primária porque sabe que as informações devem ser construídas com dados brutos a partir de fontes primárias, incluindo aspectos técnicos, práticos e

habilidades pessoais, o grau de discordância se elevou discretamente, com 12,5% indicando nota 1 para esta pergunta.

Quanto à origem do aprendizado, os integrantes da amostra responderam: 40% indicaram os cursos e treinamentos como a fonte da aprendizagem, 30% identificaram que este conhecimento deriva de esforço pessoal, 20% disseram que aprenderam no trabalho ou com especialistas, 5% indicaram que a aprendizagem ocorreu por outros meios e 5% indicaram que esta opção não se aplica, conforme ilustrado na figura a seguir:

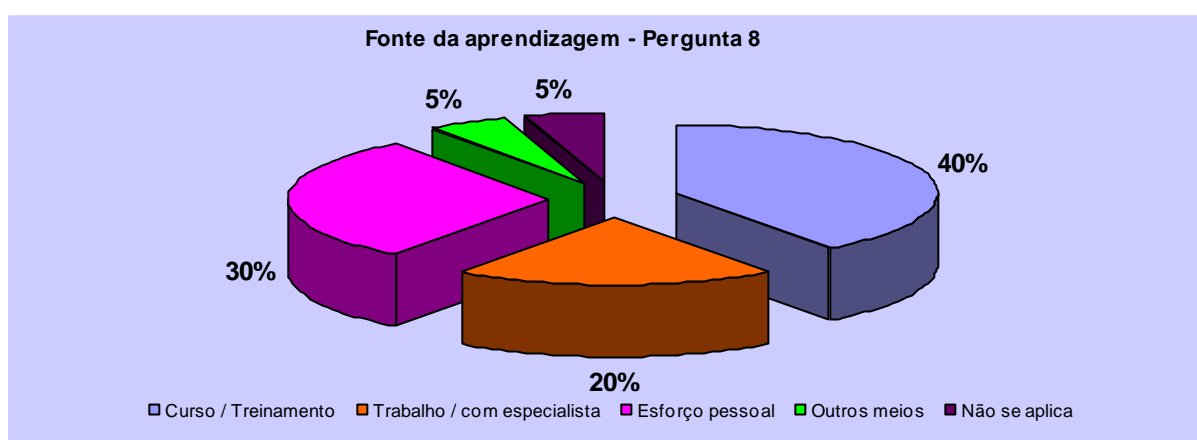


Figura 137: Fonte da aprendizagem – Pergunta 8.

Para os integrantes da amostra do pré-teste, saber como usar pesquisas, cartas, entrevistas e outras formas de inquérito para recuperar informação primária tem como principal fonte de aprendizagem os cursos e treinamentos (40%), seguido do esforço pessoal (30%) e a aprendizagem no trabalho ou com especialistas (20%).

Pergunta 9 - Eu sei criar uma base de conhecimentos a partir de uma área de interesse, determinando a diferença entre o valor e a variedade de potenciais fontes de informações (ex.: pessoas, agências, multimídia, banco de dados, entrevistas, *website*, *e-mails*, audiovisual etc.).

Para esta pergunta, 12,5 % das pessoas atribuíram nota 1, 6,25% atribuíram nota 2, 18,75% atribuíram nota 5, 18,75% atribuíram nota 6, 6,25 % atribuíram nota 7, 25 % atribuíram nota 8 e 12,5% atribuíram nota 9, conforme figura a seguir:

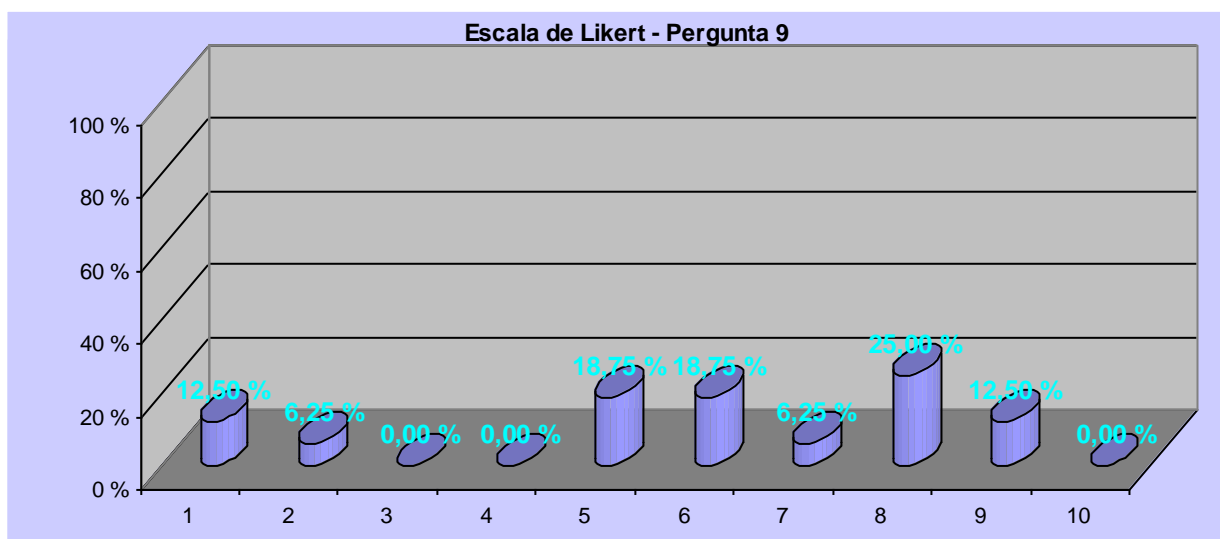


Figura 138: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às repostas coletadas pela pergunta 9 do questionário de coleta de dados (Escala de Likert).

O objetivo desta pergunta era entender se os integrantes da amostra sabem criar uma base de conhecimentos a partir de uma área de interesse, determinando a diferença entre o valor e a variedade de potenciais fontes de informações (ex.: pessoas, agências, multimídia, banco de dados, entrevistas, *website*, *e-mails*, audiovisual etc.). O resultado apontou baixo consenso nas repostas, embora a concentração tenha ficado em notas iguais ou superiores a 5.

No que se refere à origem do aprendizado, os integrantes da amostra responderam: 35% indicaram os cursos e treinamentos como a fonte da aprendizagem, 22% identificaram que este conhecimento deriva de esforço pessoal, 17% disseram que aprenderam no trabalho ou com especialistas, 13% indicaram que a aprendizagem ocorreu por outros meios e 13% indicaram que a opção não se aplica, conforme ilustrado na figura a seguir

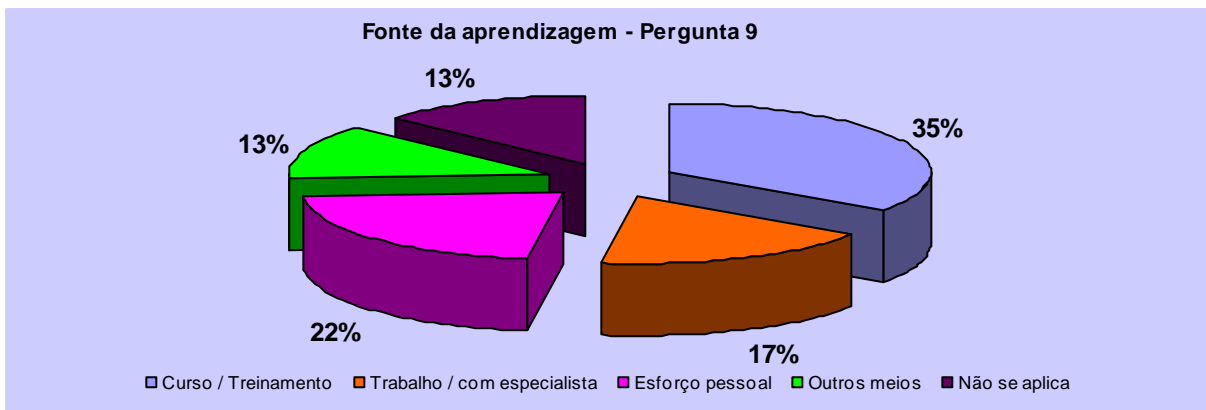


Figura 139: Fonte da aprendizagem – Pergunta 9.

Para os integrantes da amostra do pré-teste, saber criar uma base de conhecimentos a partir de uma área de interesse, determinando a diferença entre o valor e a variedade de potenciais fontes de informações (ex.: pessoas, agências, multimídia, banco de dados, entrevistas, *website*, *e-mails*, audiovisual etc.) tem como principal fonte de aprendizagem os cursos ou treinamentos (35%). Em parte as distorções podem refletir lacunas que podem ser derivadas das rápidas mudanças que estão ocorrendo nas ferramentas e soluções tecnológicas para lidar com informações.

Pergunta 10 - Eu uso estratégias, métodos, sistemas ou conjunto de regras (heurística) para lidar com a informação, limitando as buscas por assunto, idioma e data, fazendo citações, usando as informações.

Para esta pergunta, 12,5% das pessoas atribuíram nota 6, 25% atribuíram nota 7, 31,25% atribuíram nota 8, 18,75% atribuíram nota 9 e 12,5% atribuíram nota 10, acumulando 56,25% das respostas para as notas 7-8, conforme figura a seguir:

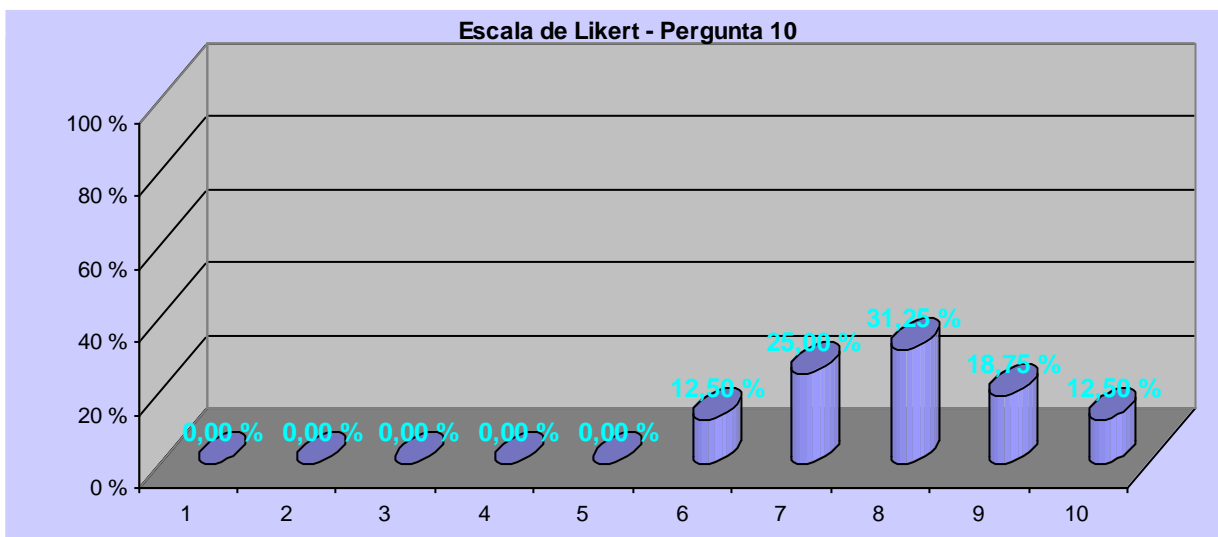


Figura 140: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às repostas coletadas pela pergunta 10 do questionário de coleta de dados (Escala de Likert).

O objetivo desta pergunta era identificar se os integrantes da mostra se sentiam aptos a usar estratégias, métodos, sistemas ou conjunto de regras (heurística) para lidar com a informação, limitando as buscas por assunto, idioma e data, fazendo citações, usando as informações. A concentração de todas as respostas entre 6-10 revela elevada tendência ao consenso entre os consultados.

Quanto à origem do aprendizado, os integrantes da amostra responderam: 37% indicaram os cursos e treinamentos como a fonte da aprendizagem, 29% identificaram que este conhecimento deriva de esforço pessoal, 29% disseram que aprenderam no trabalho ou com especialistas, 5% indicaram que a aprendizagem ocorreu por outros meios e ninguém escolheu a opção não se aplica, conforme ilustrado na figura a seguir:

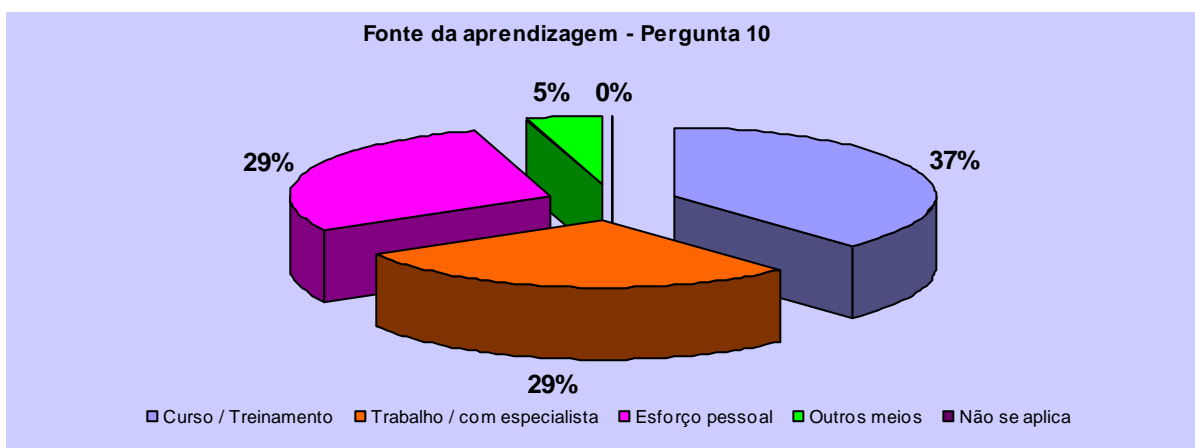


Figura 141: Fonte da aprendizagem – Pergunta 10.

Para os integrantes da amostra do pré-teste, saber usar estratégias, métodos, sistemas ou conjunto de regras (heurística) para lidar com a informação, limitando as buscas por assunto, idioma e data, fazendo citações, usando as informações, depende principalmente de cursos ou treinamentos (37%), mas indicaram em pesos iguais a importância da aprendizagem que ocorre no trabalho ou com especialistas (29%) e o esforço pessoal (29%).

Pergunta 11 - Eu sei usar a informação com eficiência e eficácia. Posso articular questões relacionadas com a privacidade, à censura e a liberdade de expressão, o acesso livre e gratuito e a segurança, tanto em impressos quanto em ambientes eletrônicos, preservando a integridade dos recursos de informação, equipamentos, sistemas e facilidades, tomando precauções contra a propagação de vírus de computador.

Para esta pergunta, 6,25 % das pessoas atribuíram nota 1, 6,25% atribuíram nota 2, 12,5% atribuíram nota 3, 6,25% atribuíram nota 5, 18,75% atribuíram nota 6, 12,5% atribuíram nota 7, 31,25% atribuíram nota 8 e 6,25% atribuíram nota 10, conforme figura a seguir:

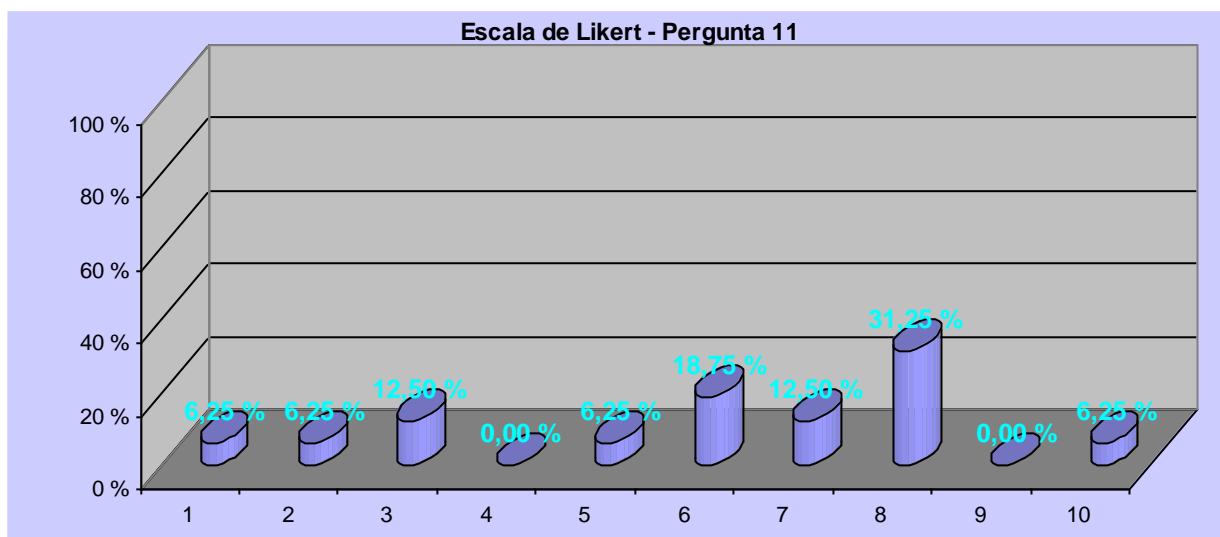


Figura 142: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às repostas coletadas pela pergunta 11 do questionário de coleta de dados (Escala de Likert).

Esta pergunta tinha como objetivo saber se os integrantes da amostra (pré-teste) sabem usar a informação com eficiência e eficácia e se sabem articular questões relacionadas com a privacidade, à censura e a liberdade de expressão, o acesso livre e gratuito e a segurança, tanto em impressos quanto em ambientes eletrônicos, preservando a integridade dos recursos de informação, equipamentos, sistemas e facilidades, tomando precauções contra a propagação de vírus de computador. As respostas foram dispersas. Este padrão de respostas sugere falta de consenso entre os integrantes da amostra.

Quanto à origem do aprendizado, os integrantes da amostra responderam: 15% indicaram os cursos e treinamentos como a fonte da aprendizagem, 40% identificaram que este conhecimento deriva de esforço pessoal, 25% disseram que aprenderam no trabalho ou com especialistas, 5% indicaram que a aprendizagem ocorreu por outros meios e 15 indicaram a opção não se aplica, conforme ilustrado na figura a seguir

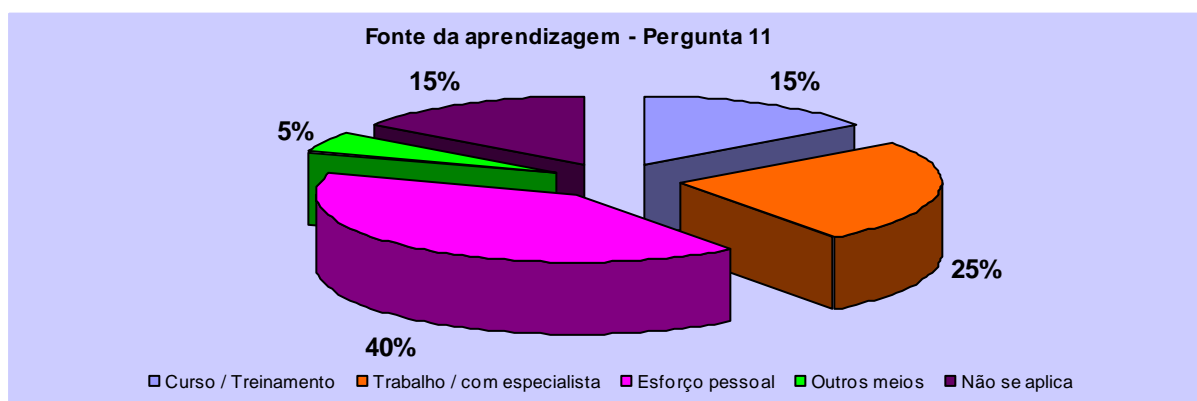


Figura 143: Fonte da aprendizagem – Pergunta 11.

Para os integrantes da amostra, saber usar a informação com eficiência e eficácia, articulando questões relacionadas com a privacidade, à censura e a liberdade de expressão, o acesso livre e gratuito e a segurança, tanto em impressos quanto em ambientes eletrônicos, bem como saber preservar a integridade dos recursos de informação, equipamentos, sistemas e facilidades, tomando precauções contra a propagação de vírus de computador, são conhecimentos aprendidos principalmente pelo esforço pessoal (40%), seguido da aprendizagem com especialistas ou no trabalho (25%).

Pergunta 12 - Eu consigo definir o estilo dos registros bibliográficos para diferentes tipos de materiais bibliográficos (ex.: livros, periódicos, cronologias etc.) e os uso constantemente.

Para esta pergunta, 6,25 % das pessoas atribuíram nota 6, 18,75% das pessoas atribuíram nota 7, 37,5% atribuíram nota 8, 12,5% atribuíram nota 9 e 25% atribuíram nota 10, conforme figura a seguir:

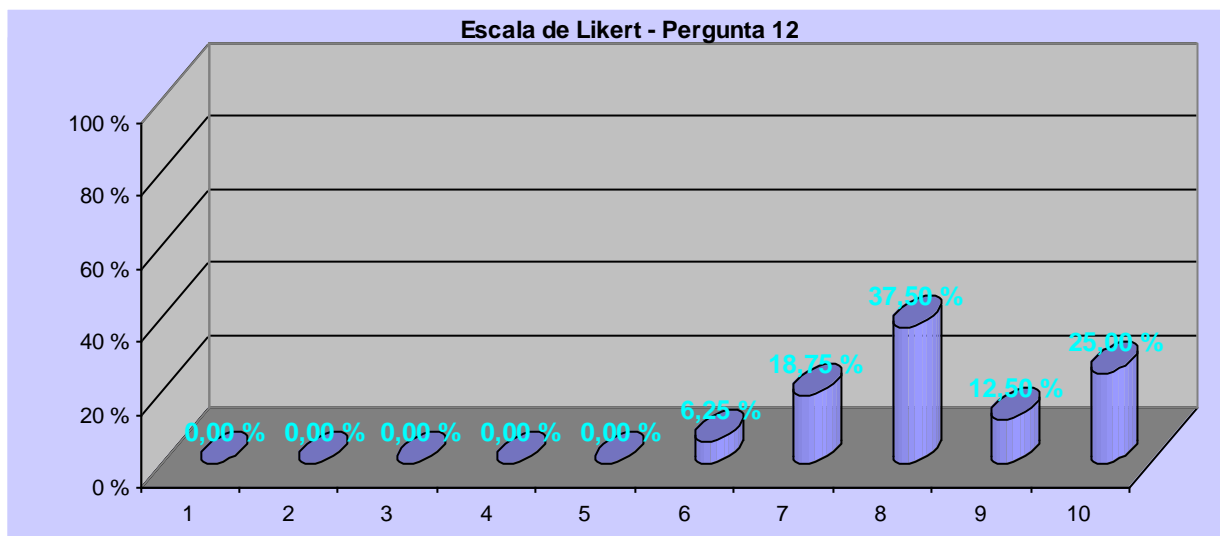


Figura 144: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às repostas coletadas pela pergunta 12 do questionário de coleta de dados (Escala de Likert).

O objetivo desta pergunta tinha como meta avaliar se os integrantes da amostra (pré-teste) conseguiam definir o estilo dos registros bibliográficos para diferentes tipos de materiais bibliográficos (ex.: livros, periódicos, cronologias etc.) e os uso constantemente. O padrão de respostas indica uma tendência ao consenso uma vez que 100% dos integrantes da amostra atribuíram notas entre 6 e 10.

Quanto à origem do aprendizado, os integrantes da amostra responderam:44% indicaram os cursos e treinamentos como a principal fonte da aprendizagem, 11% identificaram que este conhecimento deriva de esforço pessoal, 39% disseram que aprenderam no trabalho ou com especialistas, 6% indicaram que a aprendizagem ocorreu por outros meios e nenhum integrante da amostra escolheu a opção não se aplica, conforme ilustrado na figura a seguir

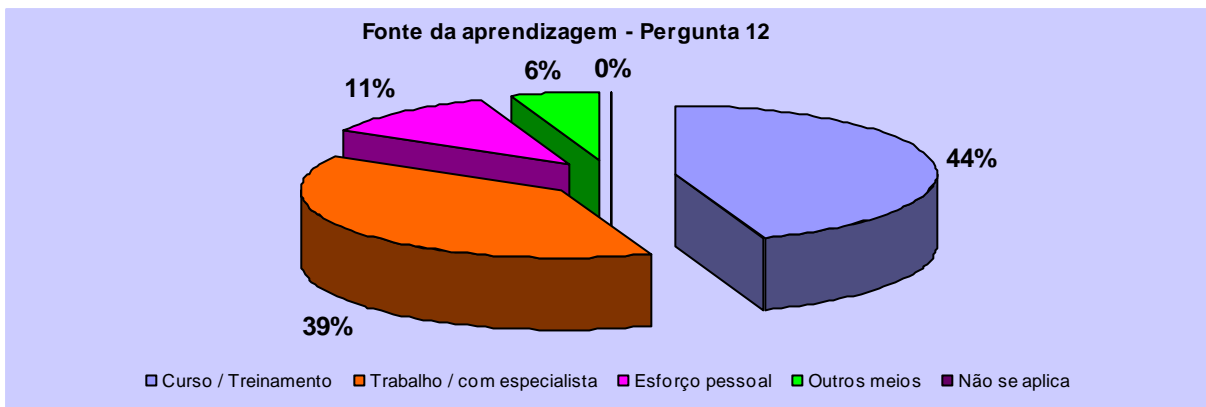


Figura 145: Fonte da aprendizagem – Pergunta 12.

Para os integrantes da amostra, saber definir o estilo dos registros bibliográficos para diferentes tipos de materiais bibliográficos (ex.: livros, periódicos, cronologias etc.) e os usar constantemente é um conhecimento alcançado basicamente por meio da aprendizagem formal (44%) e da aprendizagem no trabalho ou com especialistas (39%). O esforço pessoal tem pouco significado para este tipo de aprendizagem (11%).

Pergunta 13 - Eu sei definir a relevância, a natureza e a extensão da informação e sei realizar testes em teorias com as adequadas técnicas da disciplina (ex.: simuladores, experimentos).

Para esta pergunta, 6,25% das pessoas atribuíram nota 1, 6,25% atribuíram nota 2, 12,5% atribuíram nota 4, 12,5% atribuíram nota 6, 18,75% atribuíram nota 7, 37,5% atribuíram nota 8 e 6,25% atribuíram nota 9, conforme figura a seguir:

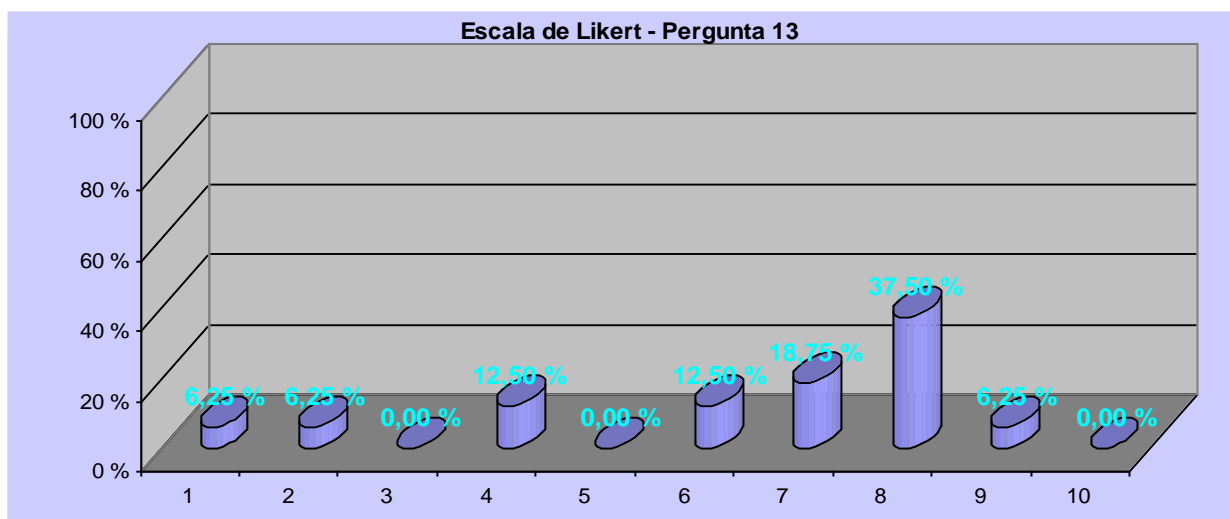


Figura 146: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às repostas coletadas pela pergunta 13 do questionário de coleta de dados (Escala de Likert).

O objetivo desta pergunta era identificar se os integrantes da amostra (pré-teste) sabem definir a relevância, a natureza e a extensão da informação e se sabem realizar testes em teorias com as adequadas técnicas da disciplina (ex.: simuladores, experimentos). 25% atribuíram notas muito baixas para esta pergunta (entre 1 e 4) e 75% indicaram notas entre 6 e 9, ou seja dois terços dos integrantes da amostra indicaram que se identificam com a afirmação, mas a divergência entre as indicações sugere falta de consenso entre os integrantes da amostra. Este resultado talvez se explique por ser a Biblioteca Central da UNB uma biblioteca que atende pessoas de todas as áreas de conhecimento e como a pergunta relatava a necessidade de conhecer testes em teorias da disciplina com simuladores e experimentos, provavelmente fez com que alguns integrantes da amostra, considerando a natureza específica da pergunta tenham optado por atribuir valores muito baixos para a pergunta.

Quanto à origem do aprendizado, os integrantes da amostra responderam: 32% indicaram os cursos e treinamentos como a fonte da aprendizagem, 26% identificaram que este conhecimento deriva de esforço pessoal, 26% disseram que aprenderam no trabalho ou com especialistas, 5% indicaram que a aprendizagem ocorreu por outros meios e 11% indicaram a opção não se aplica, conforme ilustrado na figura a seguir

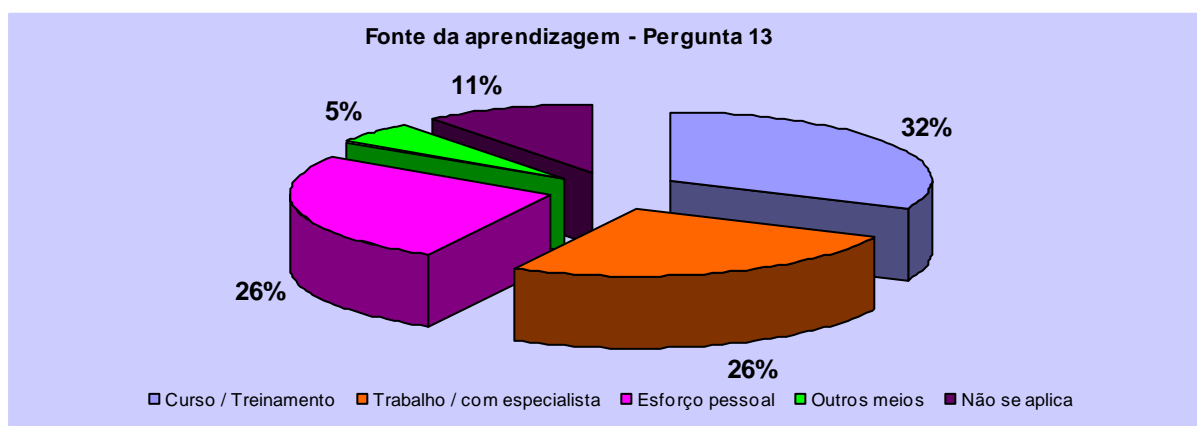


Figura 147: Fonte da aprendizagem – Pergunta 13.

Para os integrantes da amostra (pré-teste) saber definir a relevância, a natureza e a extensão da informação e saber realizar testes em teorias com as adequadas técnicas da disciplina (ex.: simuladores, experimentos) é uma aprendizagem que

ocorre em primeiro lugar através de cursos ou treinamentos (32%) seguido da aprendizagem no trabalho ou com especialistas (26%) e pelo esforço pessoal (26%).

Pergunta 14 - Eu sei usar critérios técnicos para avaliar os últimos sucessos, falhas e estratégias do processo de busca, com o objetivo de identificar se a necessidade inicial foi atendida e poder decidir sobre a sua ampliação (ex.: obtendo imagens, vídeos, texto ou som etc.), repetindo a pesquisa ou o processo de comunicação, se necessário.

Para esta pergunta, 12,5 % das pessoas atribuíram nota 3, 6,25% atribuíram nota 5, 18,75% atribuíram nota 6, 6,25% atribuíram nota 7, 31,25% atribuíram nota 8, 18,75% atribuíram nota 9 e 6,25% atribuíram nota 10, conforme figura a seguir:

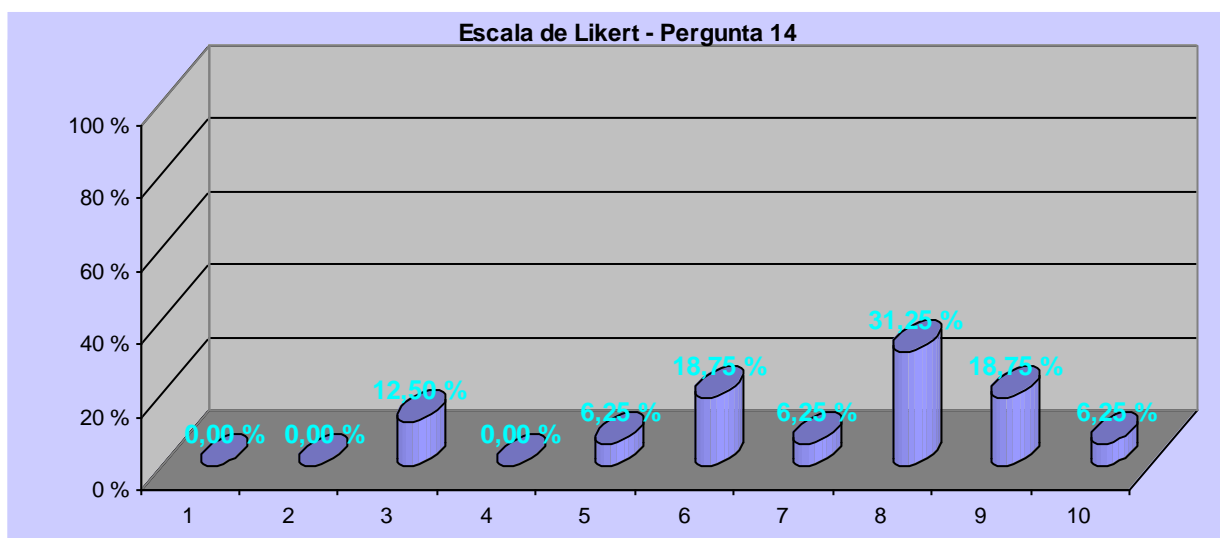


Figura 148: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às repostas coletadas pela pergunta 14 do questionário de coleta de dados (Escala de Likert).

Para 56,25% dos integrantes da amostra (pré-teste) saber usar critérios técnicos para avaliar os últimos sucessos, falhas e estratégias do processo de busca, com o objetivo de identificar se a necessidade inicial foi atendida e poder decidir sobre a sua ampliação (ex.: obtendo imagens, vídeos, texto ou som etc.), repetindo a pesquisa ou o processo de comunicação, recebeu notas entre 8-10, revelando que este grupo tem concordância elevada para esta pergunta. Embora não tenha sido identificado consenso integral sobre a concordância para a pergunta 14, uma vez que 12,5% dos integrantes da amostra atribuíram nota 3, há uma inclinação positiva da maioria

(87,5%) no que se refere ao conhecimento de razoável a superior sobre o conhecimento que a pergunta pressupõe.

Quanto à origem do aprendizado, os integrantes da amostra responderam: 31% indicaram os cursos e treinamentos como a fonte da aprendizagem, 44% identificaram que este conhecimento deriva de esforço pessoal, 17% disseram que aprenderam no trabalho ou com especialistas, 4% indicaram que a aprendizagem ocorreu por outros meios e 4% indicaram a opção não se aplica, conforme ilustrado na figura a seguir

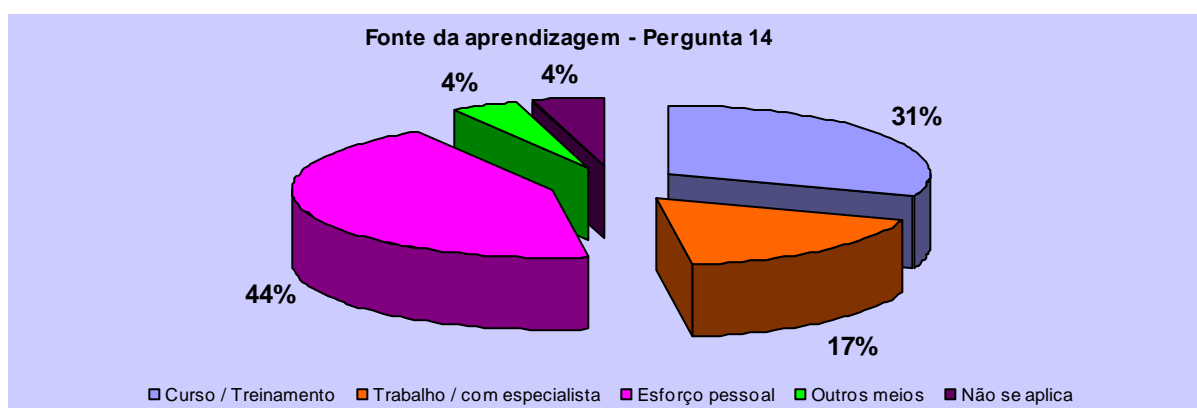


Figura 149: Fonte da aprendizagem – Pergunta 14.

Para os integrantes da amostra (pré-teste) saber usar critérios técnicos para avaliar os últimos sucessos, falhas e estratégias do processo de busca, com o objetivo de identificar se a necessidade inicial foi atendida e poder decidir sobre a sua ampliação (ex.: obtendo imagens, vídeos, texto ou som etc.), repetindo a pesquisa ou o processo de comunicação, se necessário depende, principalmente da aprendizagem que deriva do esforço pessoal (44%), seguida da aprendizagem que ocorre formalmente por meio de cursos ou treinamentos (31%).

Pergunta 15 - Eu sei escolher um meio de comunicação e o formato que melhor suporta os efeitos do produto e dos objetivos do público-alvo.

Para esta pergunta, 6,25 % das pessoas atribuíram nota 4, 6,25% atribuíram nota 5, 18,75% atribuíram nota 6, 25% atribuíram nota 7, 25% atribuíram nota 8, 12,5% atribuíram nota 9 e 6,25% atribuíram nota 10, conforme figura a seguir:

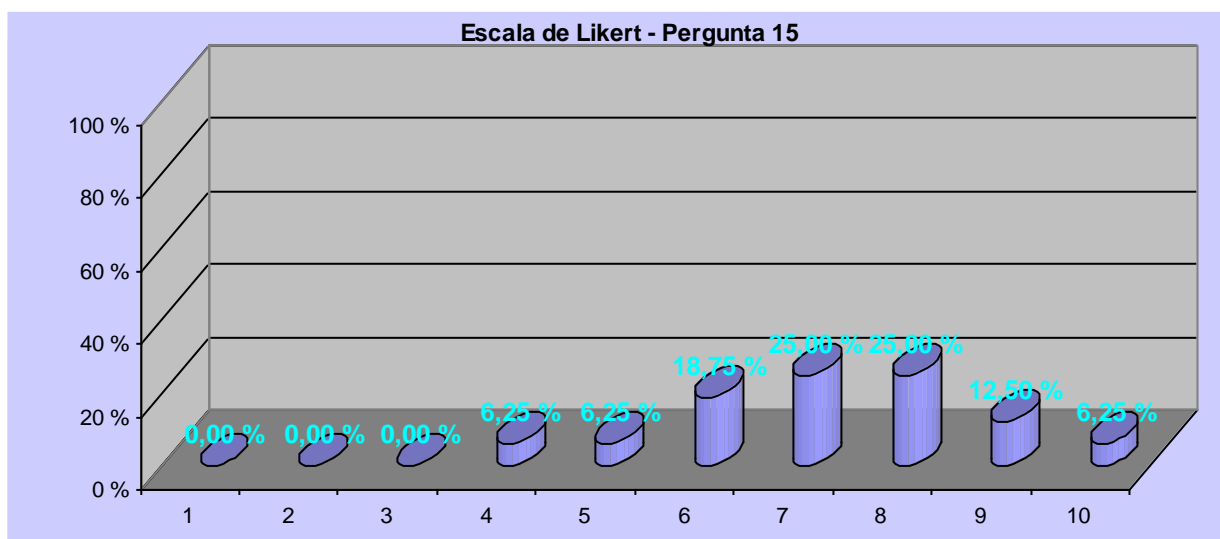


Figura 150: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às repostas coletadas pela pergunta 15 do questionário de coleta de dados (Escala de Likert).

Para os integrantes da amostra (pré-teste) saber escolher um meio de comunicação e o formato que melhor suporta os efeitos do produto e dos objetivos do público-alvo, recebeu 50% de indicação para as notas 7 e 8, com média simples de 7,5. Isto indica que os integrantes da amostra possuem bons conhecimentos para este tópico, bem como uma inclinação positiva em direção ao consenso sobre esta pergunta.

Quanto à origem do aprendizado, os integrantes da amostra responderam: 36% indicaram os cursos e treinamentos como a fonte da aprendizagem, 32% identificaram que este conhecimento deriva de esforço pessoal, 18% disseram que aprenderam no trabalho ou com especialistas, 5% indicaram que a aprendizagem ocorreu por outros meios e 9% indicaram a opção não se aplica, conforme ilustrado na figura a seguir

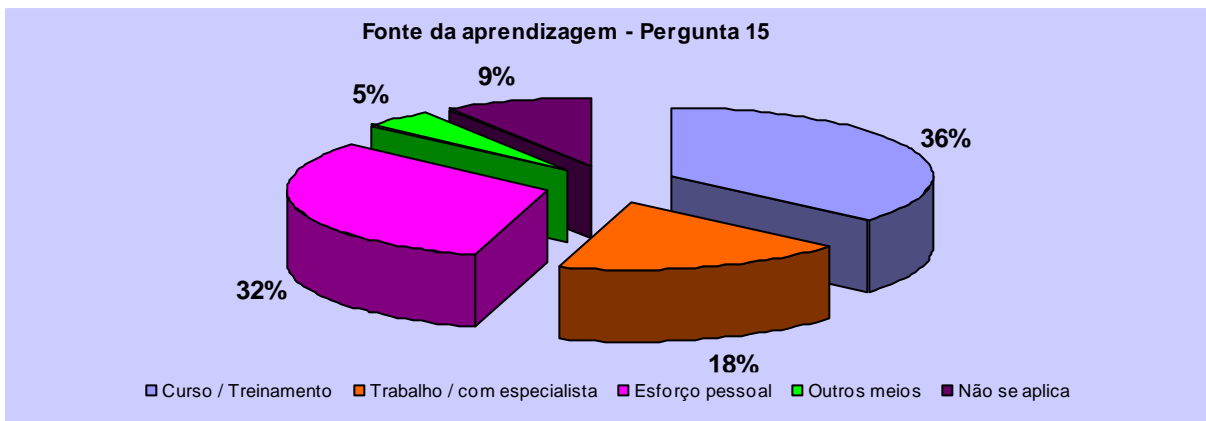


Figura 151: Fonte da aprendizagem – Pergunta 15.

Para os integrantes da amostra (pré-teste) saber escolher um meio de comunicação e o formato que melhor suporta os efeitos do produto e dos objetivos do público-alvo depende principalmente da aprendizagem formal (36%) e do esforço pessoal (32%).

Pergunta 16 - Eu sei lidar com contextos organizacionais e com o ciclo da informação.

Para esta pergunta, 6,25 % das pessoas atribuíram nota 4, 12,5 % atribuíram nota 5, 12,5% atribuíram nota 6, 12,5% atribuíram nota 7, 31,25% atribuíram nota 8, 18,75% atribuíram nota 9 e 6,25% atribuíram nota 10, conforme figura a seguir:

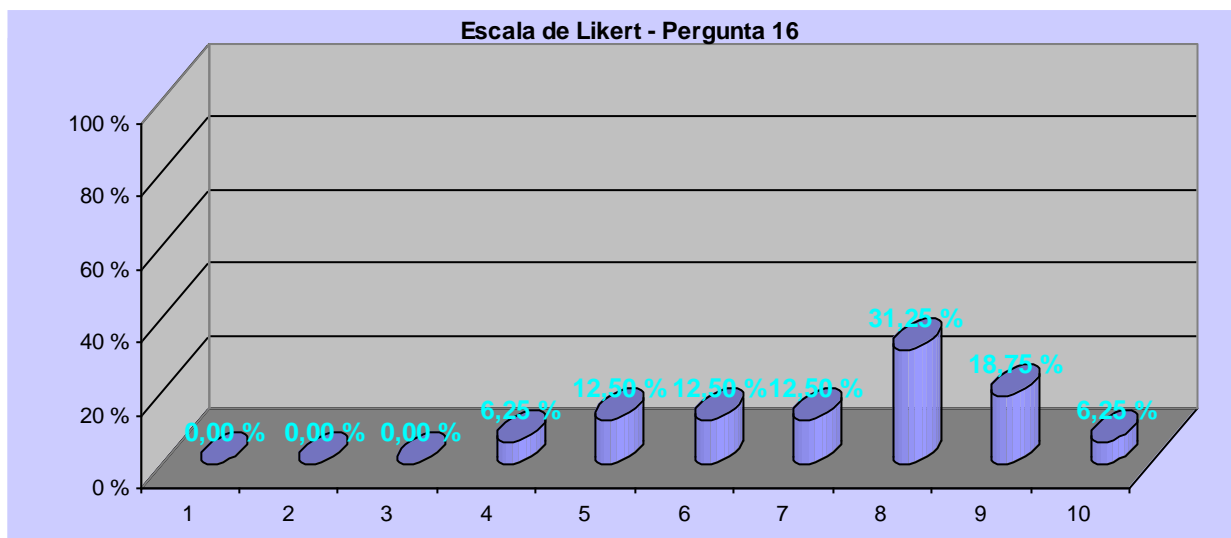


Figura 152: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às repostas coletadas pela pergunta 16 do questionário de coleta de dados (Escala de Likert).

Para os integrantes da amostra (pré-teste) saber lidar com contextos organizacionais e com o ciclo da informação, recebeu pontuações de forma dispersa, concentrando 56,25% para as notas de 8 a 10. Este padrão de respostas significa baixo consenso entre os participantes da amostra.

Quanto à origem do aprendizado, os integrantes da amostra responderam: 37% indicaram os cursos e treinamentos como a fonte da aprendizagem, 19% identificaram que este conhecimento deriva de esforço pessoal, 29% disseram que aprenderam no trabalho ou com especialistas, 5% indicaram que a aprendizagem ocorreu por outros meios e 10% indicaram a opção não se aplica, conforme ilustrado na figura a seguir

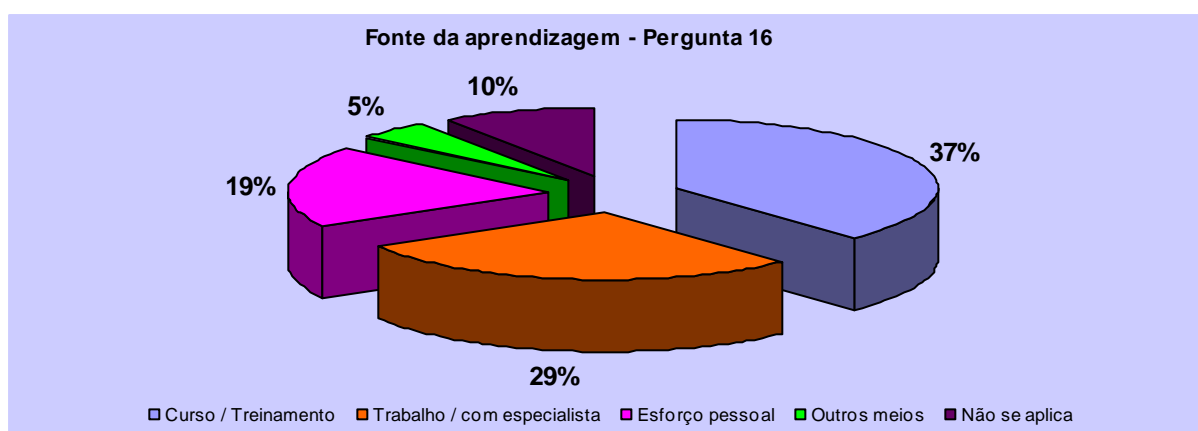


Figura 153: Fonte da aprendizagem – Pergunta 16.

De acordo com os integrantes da amostra (pré-teste) saber lidar com contextos organizacionais e com o ciclo da informação é um conhecimento que tem como principal fonte de aprendizagem os cursos ou treinamentos (37%) seguido da aprendizagem que ocorre no trabalho ou com especialistas (29%).

Pergunta 17 - Eu sei que um profissional da informação precisa passar por um processo de aprendizagem com múltiplas fases para alcançar a competência informacional.

Para esta pergunta, 12,5% das pessoas atribuíram nota 7, 18,75% atribuíram nota 8, 18,75% atribuíram nota 9 e 50% atribuíram nota 10, conforme figura a seguir:

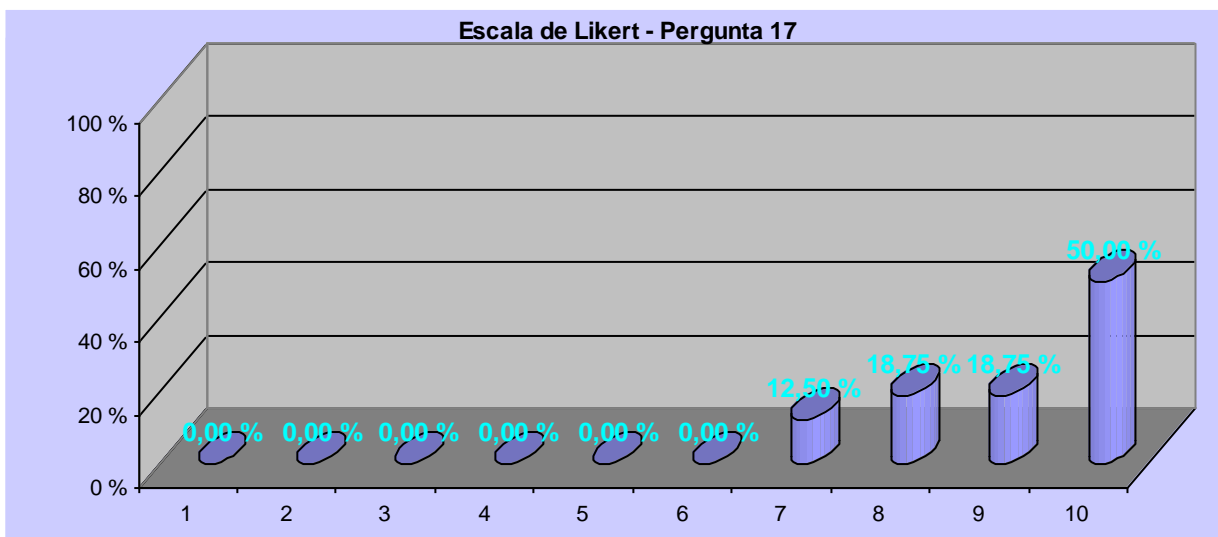


Figura 154: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às repostas coletadas pela pergunta 17 do questionário de coleta de dados (Escala de Likert).

Para os integrantes da amostra (pré-teste) saber que um profissional da informação precisa passar por um processo de aprendizagem com múltiplas fases para alcançar a competência informacional é algo reconhecido por todos os integrantes da amostra que se concentraram nas indicações das notas entre 7 a 10, sendo que 50% concordam totalmente com esta afirmativa.

Quanto à origem do aprendizado, os integrantes da amostra responderam: 54% indicaram os cursos e treinamentos como a fonte da aprendizagem, 21% identificaram que este conhecimento deriva de esforço pessoal, 17% disseram que aprenderam no trabalho ou com especialistas, 4% indicaram que a aprendizagem ocorreu por outros meios e 3% indicaram a opção não se aplica, conforme ilustrado na figura a seguir

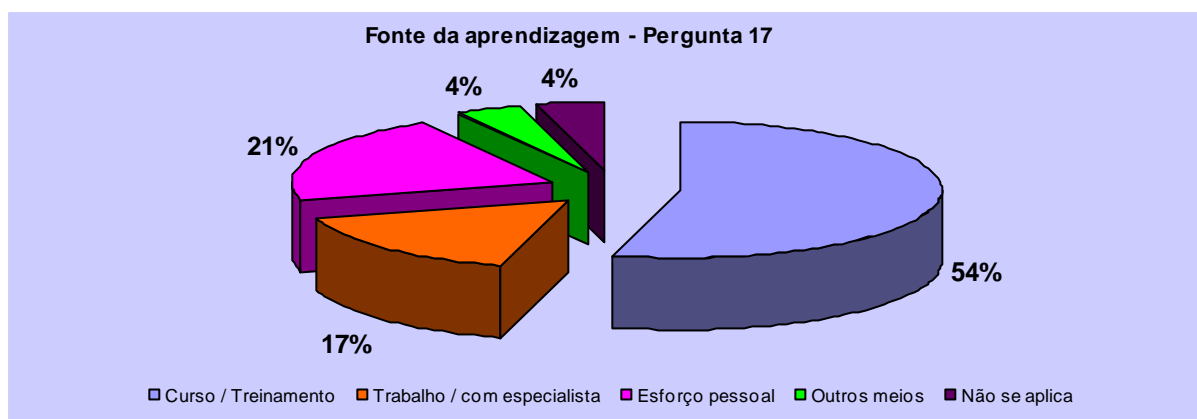


Figura 155: Fonte da aprendizagem – Pergunta 17.

Para os integrantes da amostra (pré-teste) saber que um profissional da informação precisa passar por um processo de aprendizagem com múltiplas fases para alcançar a competência informacional tem como principal fonte de aprendizagem os cursos ou treinamentos (54%), seguido do esforço pessoal (21%).

Pergunta 18 - Eu sei que manter o conhecimento atualizado requer do profissional da informação que se mantenha em processo de aprendizagem (ou reciclagem) por toda a vida.

Para esta pergunta, 6,25 % das pessoas atribuíram nota 6, 6,25% atribuíram nota 8, 8,25 % atribuíram nota 9 e 81,25% atribuíram nota 10, conforme figura a seguir:

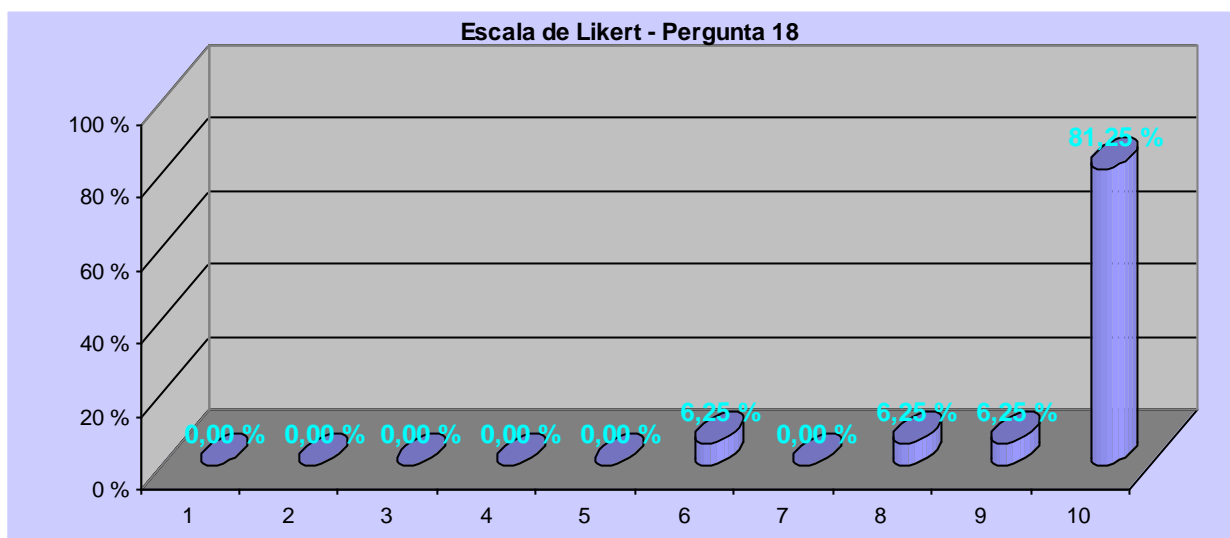


Figura 156: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às repostas coletadas pela pergunta 18 do questionário de coleta de dados (Escala de Likert).

Para os integrantes da amostra (pré-teste) saber manter o conhecimento atualizado requer do profissional da informação que se mantenha em processo de aprendizagem (ou reciclagem) por toda a vida, encontra consenso quase integral com 81,25% de concordância total com esta pergunta. Todos os integrantes da amostra atribuíram notas entre 6 e 10, o que acentua a definição de que a competência informacional pressupõe o processo de aprendizagem contínuo e ao longo da vida.

Quanto à origem do aprendizado, os integrantes da amostra responderam: 45% indicaram os cursos e treinamentos como a fonte da aprendizagem, 26% identificaram que este conhecimento deriva de esforço pessoal, 22% disseram que aprenderam no trabalho ou com especialistas, 7% indicaram que a aprendizagem ocorreu por outros meios e nenhum integrante da amostra (pré-teste) escolheu a opção não se aplica, conforme ilustrado na figura a seguir

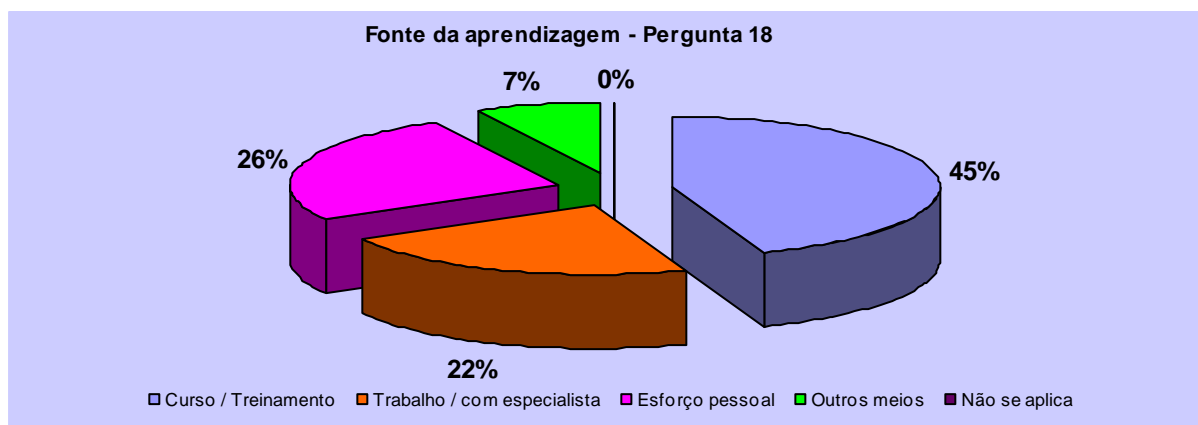


Figura 157: Fonte da aprendizagem – Pergunta 18.

Para os integrantes da amostra (pré-teste) saber manter o conhecimento atualizado requer do profissional da informação que se mantenha em processo de aprendizagem (ou reciclagem) por toda a vida, tem como principal fonte de aprendizagem os cursos ou treinamentos (45%), seguido pelo esforço pessoal (26%).

As perguntas de números 19 a 34 fazem referência a questões relacionadas às habilidades.

Pergunta 19 - Eu consigo organizar a informação em um contexto, resumindo as principais ideias, reafirmando conceitos textuais, selecionando dados com precisão, identificando textos que podem ser criados, desenvolvendo as partes de uma apresentação oral ou escrita (ex.: introdução, conclusão etc.), incorporando princípios de *design*.

Para esta pergunta, 18,75 % das pessoas atribuíram nota 6, 6,25% atribuíram nota 7, 43,75% atribuíram nota 8 e 31,25% atribuíram nota 9, conforme figura a seguir:

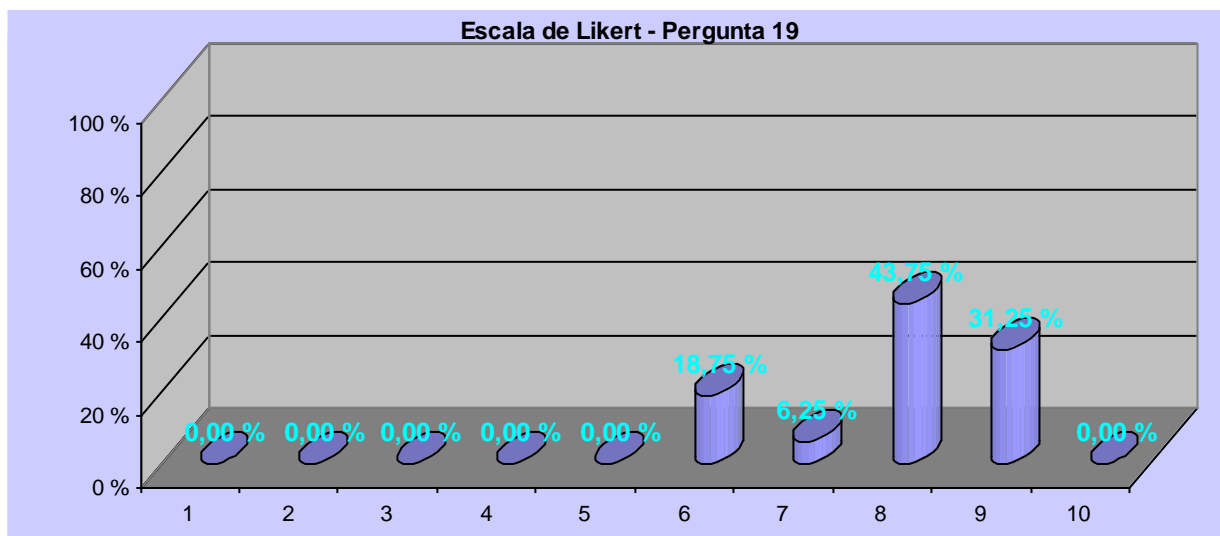


Figura 158: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às repostas coletadas pela pergunta 19 do questionário de coleta de dados (Escala de Likert).

Para os integrantes da amostra (pré-teste) saber organizar a informação em um contexto, resumindo as principais ideias, reafirmando conceitos textuais, selecionando dados com precisão, identificando textos que podem ser criados, desenvolvendo as partes de uma apresentação oral ou escrita (ex.: introdução, conclusão etc.), incorporando princípios de *design* encontra elevado percentual de consenso sobre as habilidades citadas com 75% das respostas direcionadas para as notas 8-9 (uma média simples de 8,5 entre as duas respostas mais frequentes) Este padrão de respostas sugere um elevado percentual de concordância com a afirmativa derivada dos autores pesquisados.

Quanto à origem do aprendizado, os integrantes da amostra responderam: 46% indicaram os cursos e treinamentos como a fonte da aprendizagem, 33% identificaram que este conhecimento deriva de esforço pessoal, 13% disseram que aprenderam no trabalho ou com especialistas, 8% indicaram que a aprendizagem ocorreu por outros meios e nenhum integrante da amostra (pré-teste) escolheu a opção não se aplica, conforme ilustrado na figura a seguir

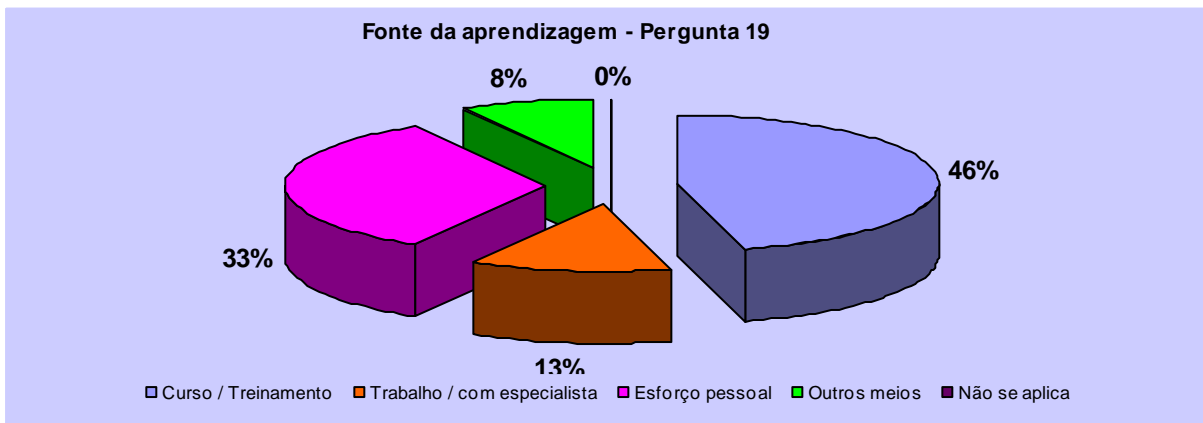


Figura 159: Fonte da aprendizagem – Pergunta 19.

De acordo com os integrantes da amostra (pré-teste) saber organizar a informação em um contexto, resumindo as principais ideias, reafirmando conceitos textuais, selecionando dados com precisão, identificando textos que podem ser criados, desenvolvendo as partes de uma apresentação oral ou escrita (ex.: introdução, conclusão etc.), incorporando princípios de *design* são habilidades que têm como principal fonte de aprendizagem os cursos ou treinamentos (46%) seguido pelo esforço pessoal (33%).

Pergunta 20 - Eu sei promover a criação da informação, incorporando o conhecimento de outras pessoas como uma possível fonte, reconhecendo as contribuições. Entendo que as informações podem ser combinadas com pensamento original, com experimentação e com análise, para produzir novas informações. Eu consigo perceber a diferença entre fato, ponto de vista e opinião. Eu sei determinar se a informação é contraditória ou não, comparando-a com outras fontes. Eu sei reconhecer e questionar o prejuízo, a fraude e a manipulação da informação.

Para esta pergunta, 12,5 % das pessoas atribuíram nota 4, 6,25% atribuíram nota 5, 18,75% atribuíram nota 6, 6,25% atribuíram nota 7, 31,25% atribuíram nota 8, 12,5% atribuíram nota 9 e 12,5% atribuíram nota 10, conforme figura a seguir:

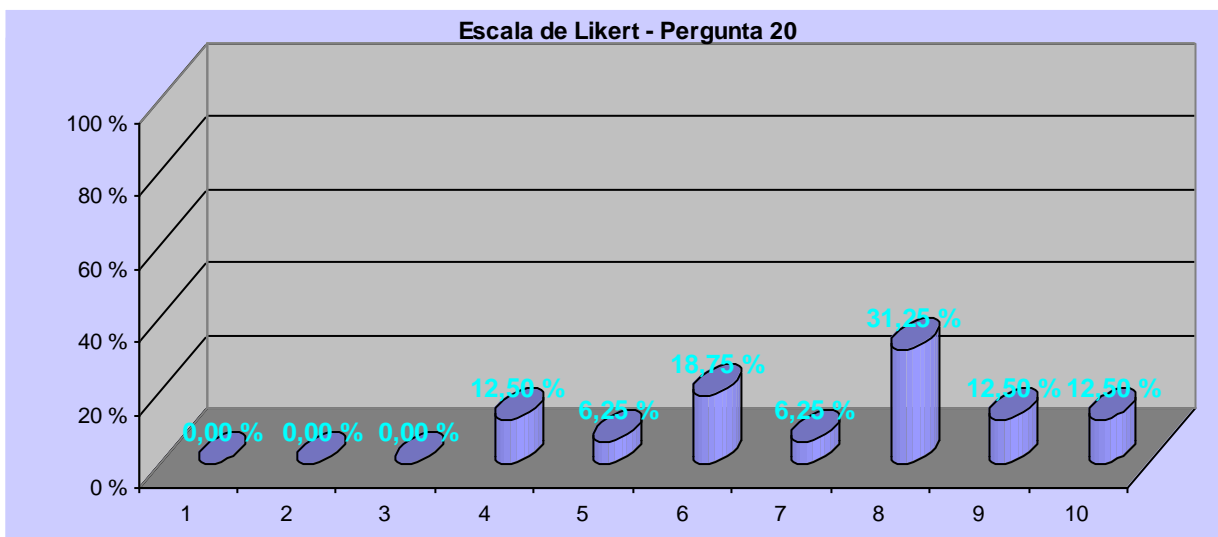


Figura 160: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às repostas coletadas pela pergunta 20 do questionário de coleta de dados (Escala de Likert).

Para os integrantes da amostra (pré-teste) saber promover a criação da informação, incorporando o conhecimento de outras pessoas como uma possível fonte, reconhecendo as contribuições, entendendo que as informações podem ser combinadas com pensamento original, com experimentação e com análise, para produzir novas informações, além de saber perceber a diferença entre fato, ponto de vista e opinião, determinando se a informação é contraditória ou não, comparando-a com outras fontes, reconhecendo e questionando o prejuízo, a fraude e a manipulação da informação são habilidades que 81,25% (notas entre 8 e 10) dos integrantes da amostra reconhecem como descrições aplicáveis às suas pessoas.

Quanto à origem do aprendizado, os integrantes da amostra responderam: 26% indicaram os cursos e treinamentos como a fonte da aprendizagem, 44% identificaram que este conhecimento deriva de esforço pessoal, 17% disseram que aprenderam no trabalho ou com especialistas, 13% indicaram que a aprendizagem ocorreu por outros meios e nenhum integrante da amostra (pré-teste) escolheu a opção não se aplica, conforme ilustrado na figura a seguir

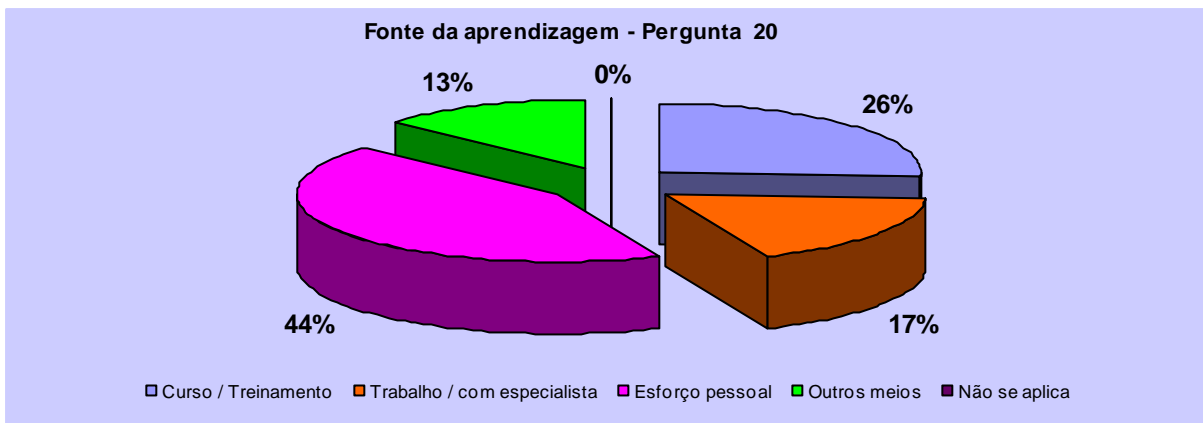


Figura 161: Fonte da aprendizagem – Pergunta 20.

De acordo com os integrantes da amostra (pré-teste) saber promover a criação da informação, incorporando o conhecimento de outras pessoas como uma possível fonte, reconhecendo as contribuições, entendendo que as informações podem ser combinadas com pensamento original, com experimentação e com análise, para produzir novas informações, além de saber perceber a diferença entre fato, ponto de vista e opinião, determinando se a informação é contraditória ou não, comparando-a com outras fontes, reconhecendo e questionando o prejuízo, a fraude e a manipulação da informação são habilidades desenvolvidas principalmente pelo esforço pessoal (44%) seguido pela aprendizagem derivada de cursos ou treinamentos (26%).

Pergunta 21 - Eu sou capaz de usar a informação que não entendi para extrair palavras-chave que serão usadas em novas buscas.

Para esta pergunta, 6,25 % das pessoas atribuíram nota 3, 37,5% atribuíram nota 7, 25% atribuíram nota 8, 18,75% atribuíram nota 9 e 12,5% atribuíram nota 10, conforme figura a seguir:

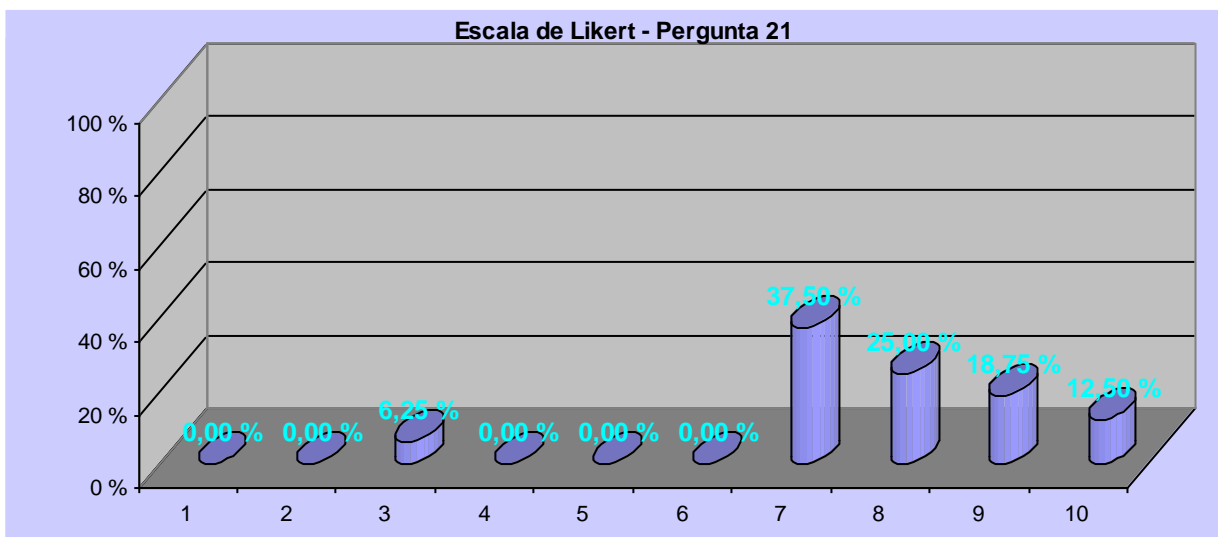


Figura 162: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às repostas coletadas pela pergunta 21 do questionário de coleta de dados (Escala de Likert).

Para os integrantes da amostra (pré-teste) ser capaz de usar a informação que não entende para extrair palavras-chave que serão usadas em novas buscas são habilidades reconhecidas pela maioria dos integrantes da mostra, uma vez que 93,75% atribuíram notas entre 7 e 10.

Quanto à origem do aprendizado, os integrantes da amostra responderam: 41% indicaram os cursos e treinamentos como a fonte da aprendizagem, 36% identificaram que este conhecimento deriva de esforço pessoal, 23% disseram que aprenderam no trabalho ou com especialistas, nenhum integrante da amostra escolheu as opções por outros meios ou a opção não se aplica, conforme ilustrado na figura a seguir

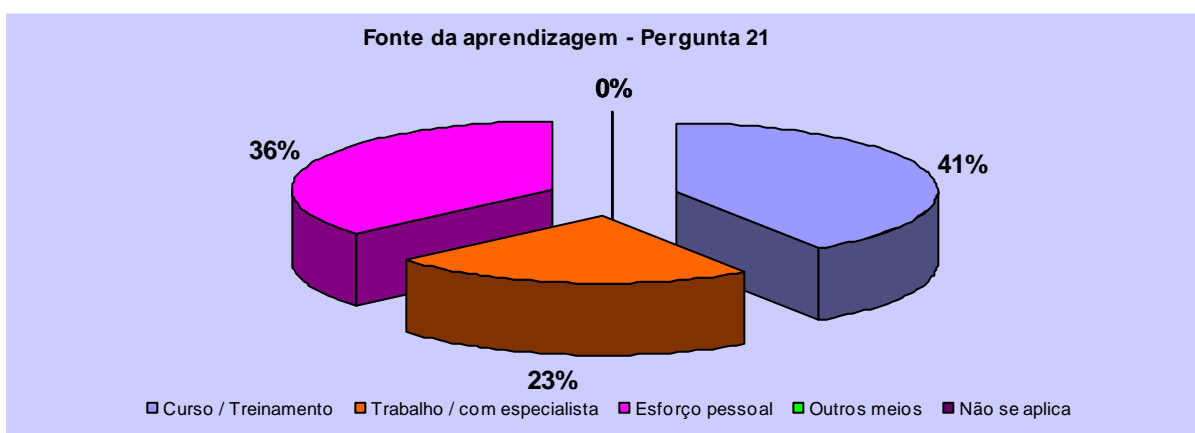


Figura 163: Fonte da aprendizagem – Pergunta 21.

De acordo com os integrantes da amostra (pré-teste) saber usar a informação que não entende para extrair palavras-chave que serão usadas em novas buscas são habilidades aprendidas principalmente dos cursos ou treinamentos (41%) seguido pelo esforço pessoal (36%).

Pergunta 22 - Eu sei identificar e classificar conceitos, discriminar entre objetos, fatos ou estímulos. Eu sei avaliar as inter-relações entre os conceitos, as demonstrações primárias e os elementos de prova.

Para esta pergunta, 12,5 % das pessoas atribuíram nota 5, 43,75 % atribuíram nota 6, 18,75% atribuíram nota 7, 6,25% atribuíram nota 8, 12,5% atribuíram nota 9 e 6,25% das pessoas atribuíram nota 10, conforme figura a seguir:

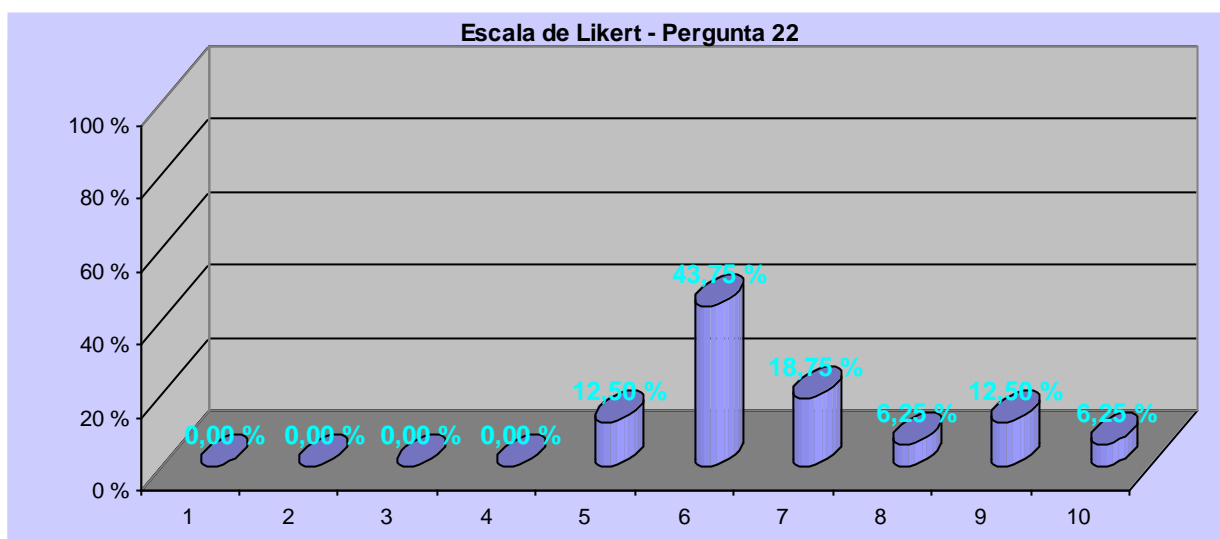


Figura 164: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às repostas coletadas pela pergunta 22 do questionário de coleta de dados (Escala de Likert).

Para os integrantes da amostra (pré-teste) saber identificar e classificar conceitos, discriminar entre objetos, fatos ou estímulos e saber avaliar as inter-relações entre os conceitos, as demonstrações primárias e os elementos de prova obteve 56,25% de notas entre 5 e 6 indicando média concordância com a afirmação, 43,75% atribuíram notas entre 7 e 10 revelando uma concordância mais elevada em relação às habilidades descritas.

Quanto à origem do aprendizado, os integrantes da amostra responderam: 40% indicaram os cursos e treinamentos como a fonte da aprendizagem, 40% identificaram que este conhecimento deriva de esforço pessoal, 5% disseram que aprenderam no trabalho ou com especialistas, 5% indicaram que a aprendizagem ocorreu por outros meios e 10% indicaram a opção não se aplica, conforme ilustrado na figura a seguir

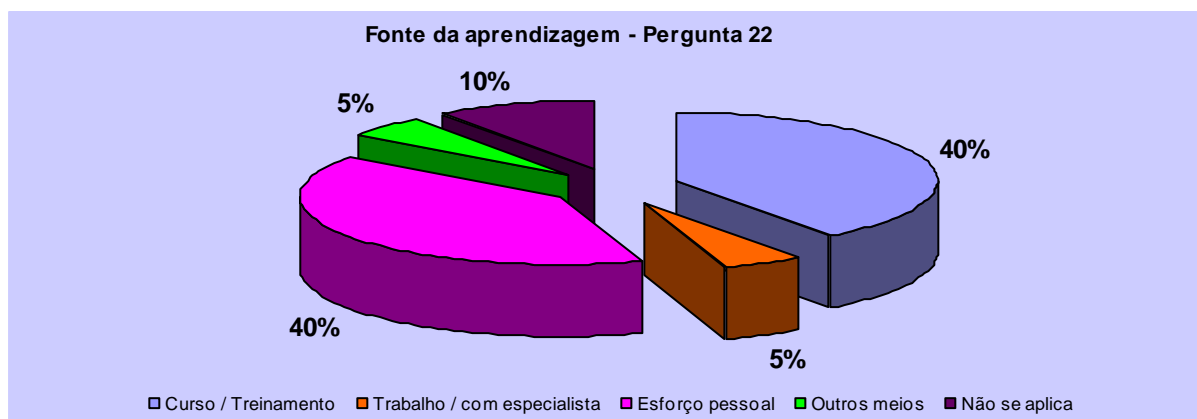


Figura 165: Fonte da aprendizagem – Pergunta 22.

De acordo com os integrantes da amostra (pré-teste) saber identificar e classificar conceitos, discriminar entre objetos, fatos ou estímulos e saber avaliar as inter-relações entre os conceitos, as demonstrações primárias e os elementos de prova é um tipo de habilidades que deriva principalmente e de forma equitativa de esforço pessoal (40%) e da aprendizagem derivada de cursos ou treinamentos (40%).

Pergunta 23 - Eu consigo identificar o meu mapa de conhecimento e o uso de forma associada à minha intuição, criatividade e experiência para lidar com processos ou novas situações, tomando decisões, solucionando problemas relacionados à busca de informação.

Para esta pergunta, 6,25 % das pessoas atribuíram nota 3, 25% atribuíram nota 5, 12,5% atribuíram nota 7, 12,5% atribuíram nota 8, 31,25% atribuíram nota 9 e 12,5 % atribuíram nota 10, conforme figura a seguir:

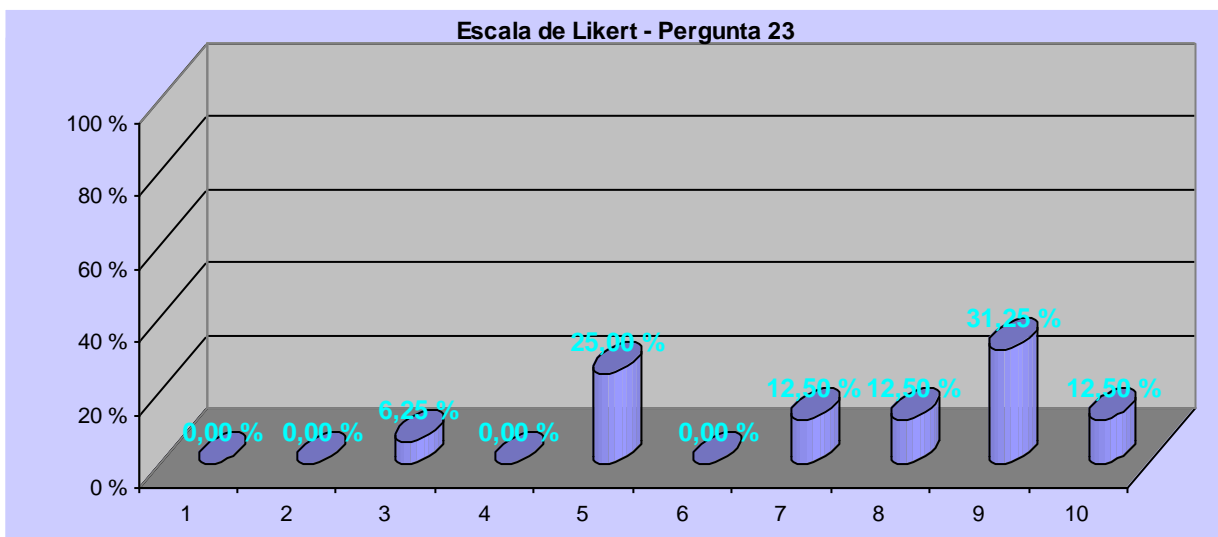


Figura 166: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às repostas coletadas pela pergunta 23 do questionário de coleta de dados (Escala de Likert).

Para os integrantes da amostra (pré-teste) saber identificar o próprio mapa de conhecimento e sabe usá-lo de forma associada à sua intuição, criatividade e experiência para lidar com processos ou novas situações, tomando decisões, solucionando problemas relacionados à busca de informação, recebeu notas entre 7 e 10 para 68,75% da amostra. Ocorreu dispersão nesta pergunta com 25% das respostas com pontuação 5 e 6,25 das respostas com pontuação 3. Apesar da dispersão, a maioria dos integrantes da amostra revela elevado percentual de concordância sobre as habilidades descritas (68,75% - notas entre 7 e 10).

Quanto à origem do aprendizado, os integrantes da amostra responderam: 24% indicaram os cursos e treinamentos como a fonte da aprendizagem, 40% identificaram que este conhecimento deriva de esforço pessoal, 28% disseram que aprenderam no trabalho ou com especialistas, 8% indicaram que a aprendizagem ocorreu por outros meios e nenhum integrante da amostra (pré-teste) escolheu a opção não se aplica, conforme ilustrado na figura a seguir

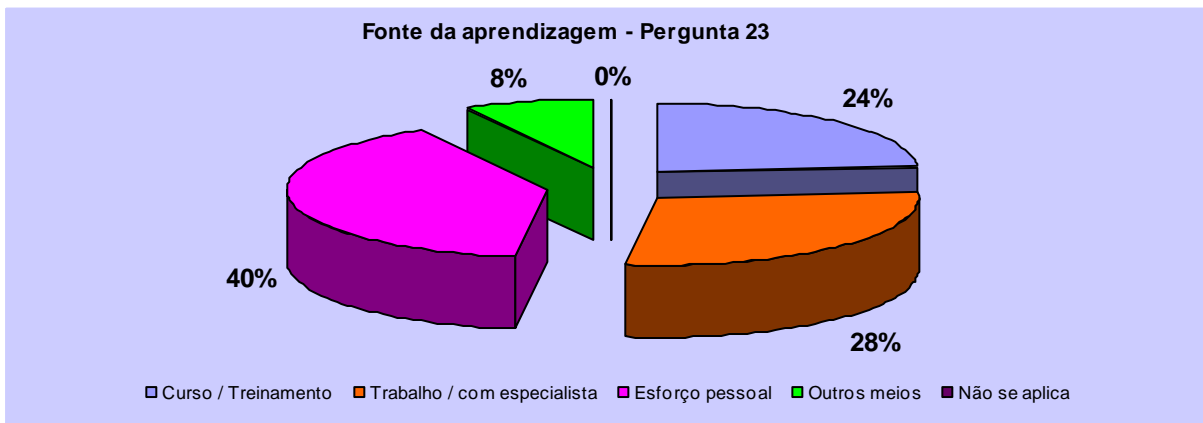


Figura 167: Fonte da aprendizagem – Pergunta 23.

De acordo com os integrantes da amostra (pré-teste) saber identificar o próprio mapa de conhecimento e sabe usá-lo de forma associada à sua intuição, criatividade e experiência para lidar com processos ou novas situações, tomando decisões, solucionando problemas relacionados à busca de informação é um tipo de habilidades que deriva principalmente do esforço pessoal (40%) seguido pela aprendizagem que ocorre no trabalho ou com especialistas (28%).

Pergunta 24 - Eu sei escrever artigos científicos e produzir um novo conhecimento a partir da informação coletada. Consigo desenvolver produtos criativos e em diferentes formatos, bem como sei gerenciar e interconectar a informação com partes específicas de um projeto.

Para esta pergunta, 18,75% das pessoas atribuíram nota 4, 31,25% atribuíram nota 6, 12,5% atribuíram nota 7, 18,75% atribuíram nota 8, 6,25% atribuíram nota 9, 12,5% atribuíram nota 10, conforme figura a seguir:

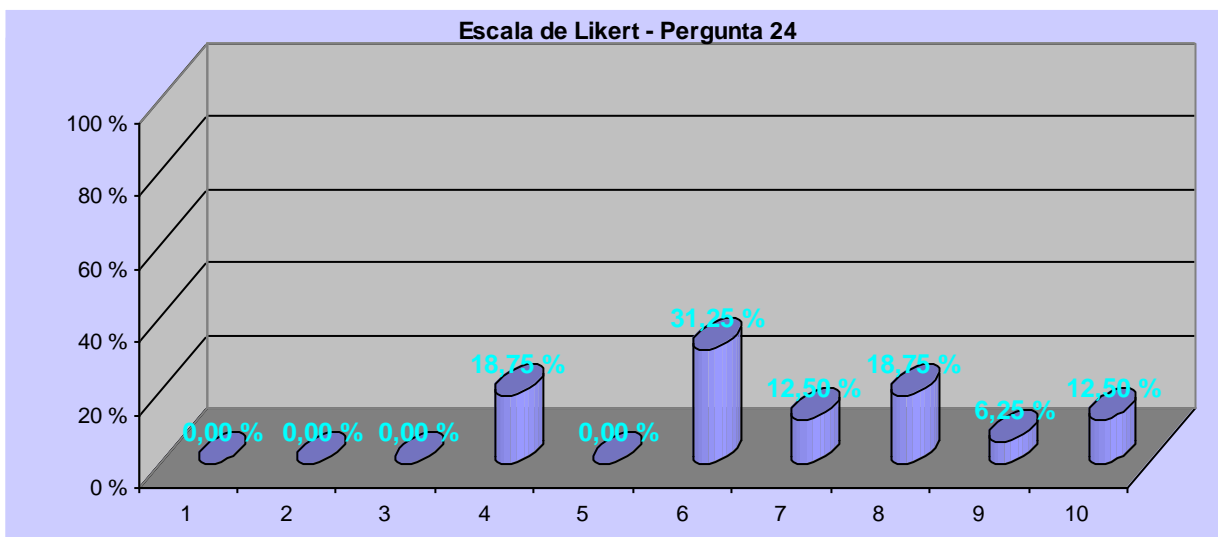


Figura 168: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às repostas coletadas pela pergunta 24 do questionário de coleta de dados (Escala de Likert).

Para os integrantes da amostra (pré-teste) saber escrever artigos científicos e produzir um novo conhecimento a partir da informação coletada, desenvolvendo produtos criativos e em diferentes formatos, bem como saber gerenciar e interconectar a informação com partes específicas de um projeto, recebeu indicação de notas de forma dispersa, indicando não ser um padrão de habilidades identificado de forma consistente pelos integrantes da amostra. O maior volume de indicações foi para a nota 6 (31,25%). Em segundo lugar aparecem as notas 4 (18,75%) e 8 (18,75%).

Quanto à origem do aprendizado, os integrantes da amostra responderam: 35% indicaram os cursos e treinamentos como a fonte da aprendizagem, 43% identificaram que este conhecimento deriva de esforço pessoal, 9% disseram que aprenderam no trabalho ou com especialistas, 4% indicaram que a aprendizagem ocorreu por outros meios e 9% indicaram a opção não se aplica, conforme ilustrado na figura a seguir

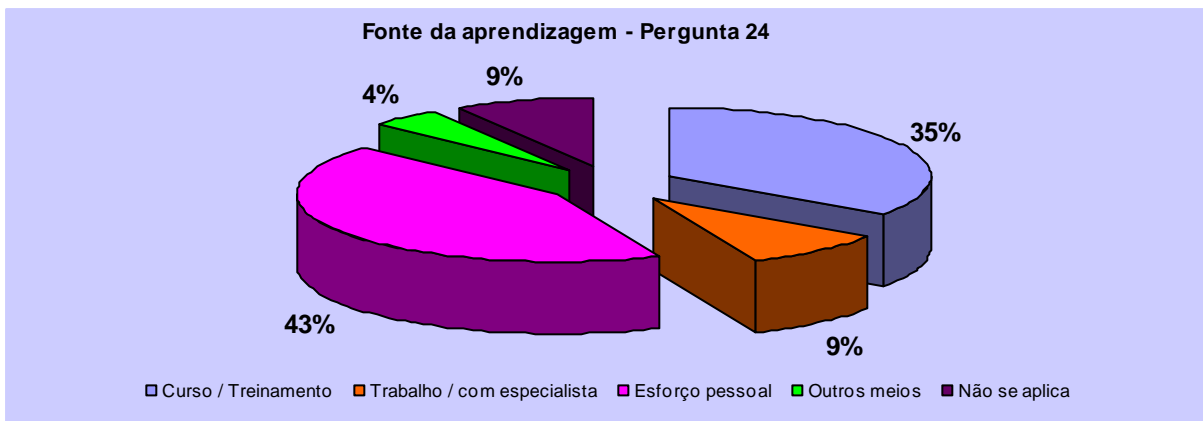


Figura 169: Fonte da aprendizagem – Pergunta 24.

De acordo com os integrantes da amostra (pré-teste) saber escrever artigos científicos e produzir um novo conhecimento a partir da informação coletada, desenvolvendo produtos criativos e em diferentes formatos, bem como saber gerenciar e interconectar a informação com partes específicas de um projeto é um tipo de habilidade que deriva principalmente de esforço pessoal (43%) seguido pela aprendizagem que ocorre em cursos ou treinamentos (35%).

Pergunta 25 - Eu sei reconhecer que conhecimento pode ser organizado em disciplinas que influenciam a maneira como as informações são produzidas, organizadas e acessadas. Sou capaz de reconhecer o impacto do contexto sobre a interpretação das informações, identificando se existem diferentes valores que sustentam novas informações ou se a informação tem implicações para valores pessoais e crenças.

Para esta pergunta, 31,25% das pessoas atribuíram nota 6, 6,25% atribuíram nota 7, 43,75% atribuíram nota 8 e 18,75% atribuíram nota 9, conforme figura a seguir:

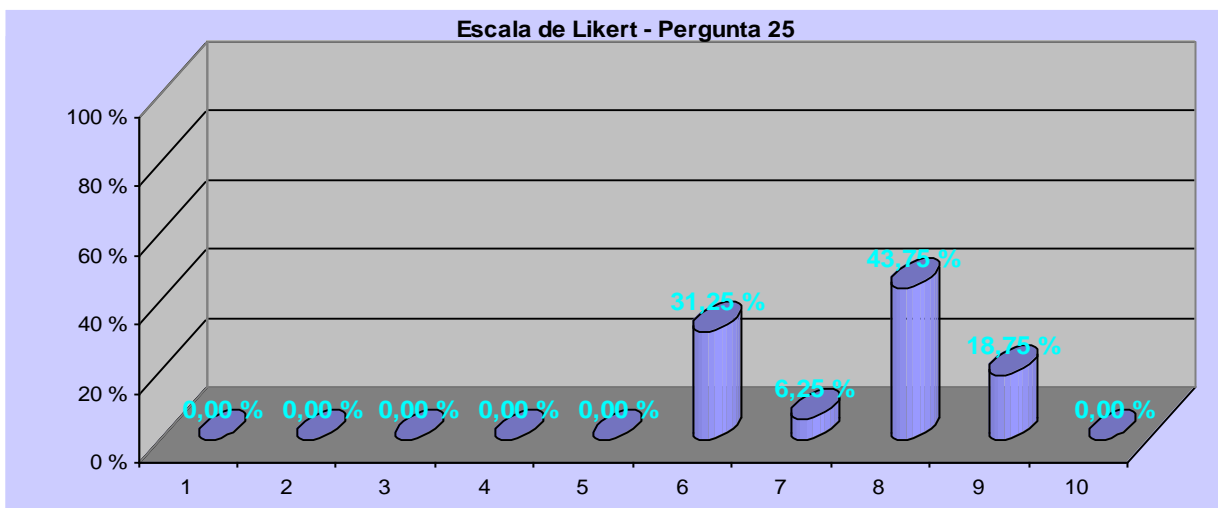


Figura 170: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às repostas coletadas pela pergunta 25 do questionário de coleta de dados (Escala de Likert).

Para os integrantes da amostra (pré-teste) saber reconhecer que conhecimento pode ser organizado em disciplinas que influenciam a maneira como as informações são produzidas, organizadas e acessadas. Ser capaz de reconhecer o impacto do contexto sobre a interpretação das informações, identificando se existem diferentes valores que sustentam novas informações ou se a informação tem implicações para valores pessoais e crenças, encontrou 62,5% de indicações para as notas 8 e 9. e 37,5% para as notas 6-7, sugerindo um padrão de concordância sobre as habilidades descritas de regular a elevado.

Quanto à origem do aprendizado, os integrantes da amostra responderam: 33% indicaram os cursos e treinamentos como a fonte da aprendizagem, 43% identificaram que este conhecimento deriva de esforço pessoal, 14% disseram que aprenderam no trabalho ou com especialistas, 5% indicaram que a aprendizagem ocorreu por outros meios e 5% indicaram a opção não se aplica, conforme ilustrado na figura a seguir

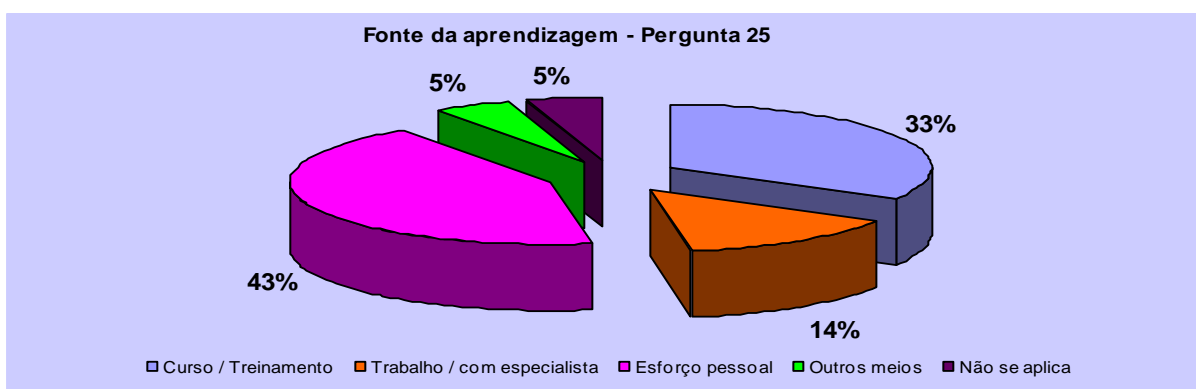


Figura 171: Fonte da aprendizagem – Pergunta 25.

De acordo com os integrantes da amostra (pré-teste) saber reconhecer que conhecimento pode ser organizado em disciplinas que influenciam a maneira como as informações são produzidas, organizadas e acessadas. Ser capaz de reconhecer o impacto do contexto sobre a interpretação das informações, identificando se existem diferentes valores que sustentam novas informações ou se a informação tem implicações para valores pessoais e crenças é um tipo de habilidade que deriva principalmente do esforço pessoal (43%) seguido pela aprendizagem proveniente de cursos ou treinamentos (33%).

Pergunta 26 - Eu sou capaz de modificar uma necessidade de informação para atingir um foco gerenciável, descartando as informações desnecessárias Entendo que o processo de busca não é linear e que pode evoluir.

Para esta pergunta, 6,25 % das pessoas atribuíram nota 3, 6,25% atribuíram nota 6, 18,75% atribuíram nota 7, 25% atribuíram nota 8, 25 % atribuíram nota 9 e 18,75% das pessoas atribuíram nota10, conforme figura a seguir:

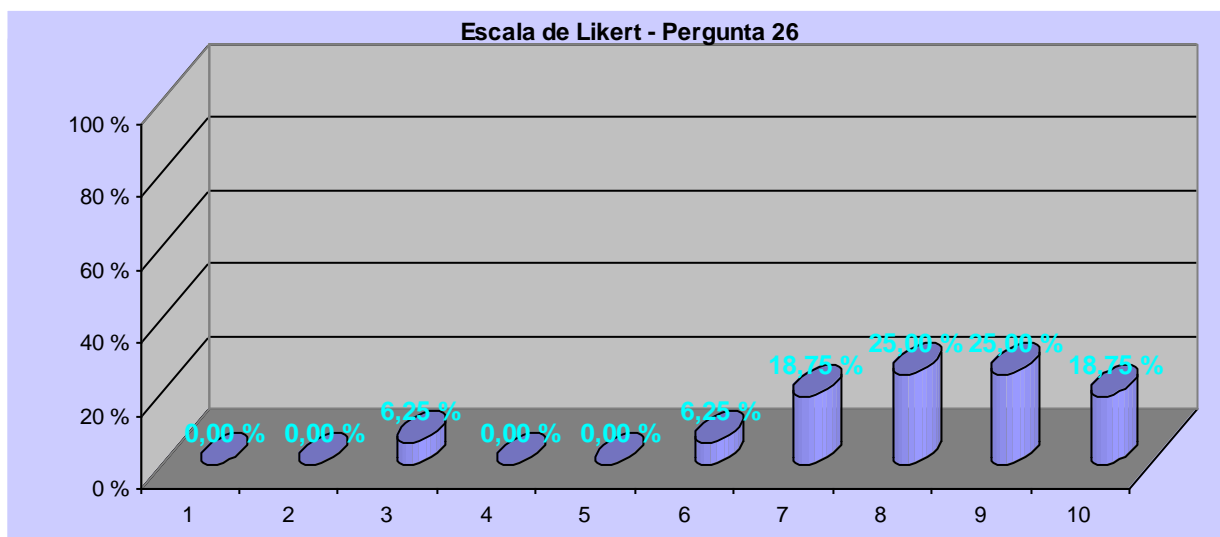


Figura 172: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às repostas coletadas pela pergunta 26 do questionário de coleta de dados (Escala de Likert).

Para os integrantes da amostra (pré-teste) saber modificar uma necessidade de informação para atingir um foco gerenciável, descartando as informações desnecessárias, entendendo que o processo de busca não é linear e que pode evoluir,

obteve indicações de notas aproximadas e pouco dispersas, acumulando 68,75% nas notas de 8 a 10.

Quanto à origem do aprendizado, os integrantes da amostra responderam: 35% indicaram os cursos e treinamentos como a fonte da aprendizagem, 39% identificaram que este conhecimento deriva de esforço pessoal, 26% disseram que aprenderam no trabalho ou com especialistas e nenhum integrante da amostra (pré-teste) indicou a opção por outros meios ou a opção não se aplica, conforme ilustrado na figura a seguir

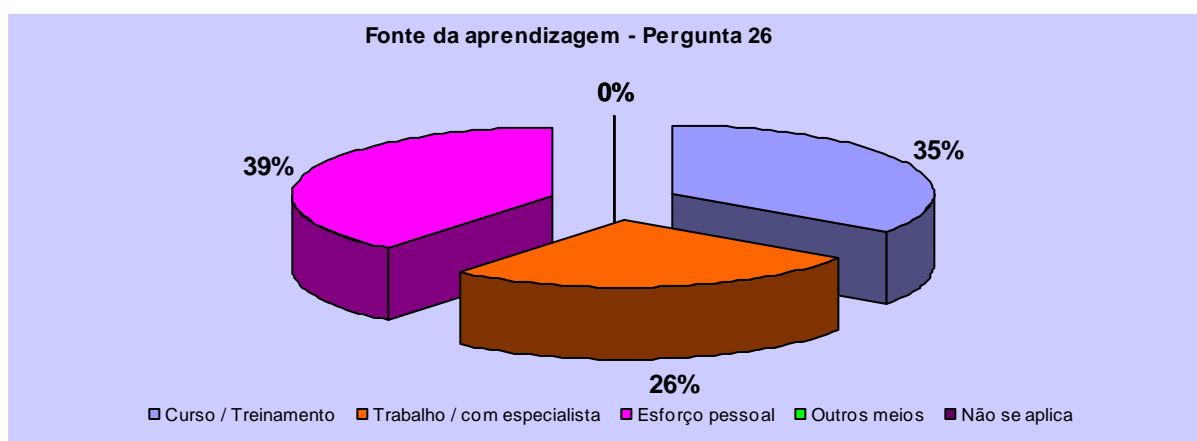


Figura 173: Fonte da aprendizagem – Pergunta 26.

De acordo com os integrantes da amostra (pré-teste) saber modificar uma necessidade de informação para atingir um foco gerenciável, descartando as informações desnecessárias, entendendo que o processo de busca não é linear e que pode evoluir é um tipo de habilidade que deriva principalmente do esforço pessoal (39%), seguido pela aprendizagem formal em cursos ou treinamentos (35%).

Pergunta 27 - Eu sei como ampliar a síntese inicial para um nível mais alto de abstração no intuito de construir novas hipóteses que podem exigir informação adicional. Eu sou capaz de expandir, reformular ou criar novos conhecimentos através da integração de conhecimento prévio com novas compreensões, individualmente ou como membro de um grupo.

Para esta pergunta, 6,25% das pessoas atribuíram nota 2, 12,5 % atribuíram nota 4, 6,25% atribuíram nota 5, 6,25% atribuíram nota 6, 25% atribuíram nota 7, 31,25% atribuíram nota 8, 6,25% atribuíram nota 9 e 6,25% atribuíram nota 10, conforme figura a seguir:

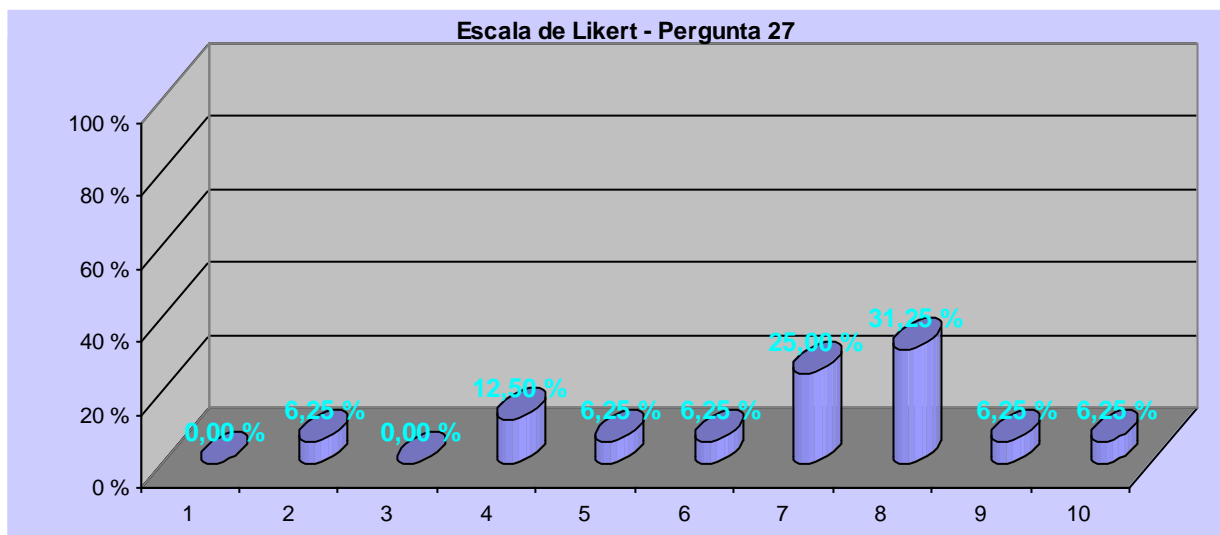


Figura 174: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às repostas coletadas pela pergunta 27 do questionário de coleta de dados (Escala de Likert).

Para os integrantes da amostra (pré-teste) saber ampliar a síntese inicial para um nível mais alto de abstração no intuito de construir novas hipóteses que podem exigir informação adicional, ser capaz de expandir, reformular ou criar novos conhecimentos através da integração de conhecimento prévio com novas compreensões, individualmente ou como membro de um grupo obteve como percentual de concordância valores muito dispersos, sugerindo baixo nível de concordância com as habilidades descritas na pergunta. Por outro lado, a maioria dos integrantes da amostra (56,25%) indicou notas 7-8.

Quanto à origem do aprendizado, os integrantes da amostra responderam: 27% indicaram os cursos e treinamentos como a fonte da aprendizagem, 41% identificaram que este conhecimento deriva de esforço pessoal, 23% disseram que aprenderam no trabalho ou com especialistas, 9% indicaram que a aprendizagem ocorreu por outros meios e nenhum integrante da amostra (pré-teste) escolheu a opção não se aplica, conforme ilustrado na figura a seguir

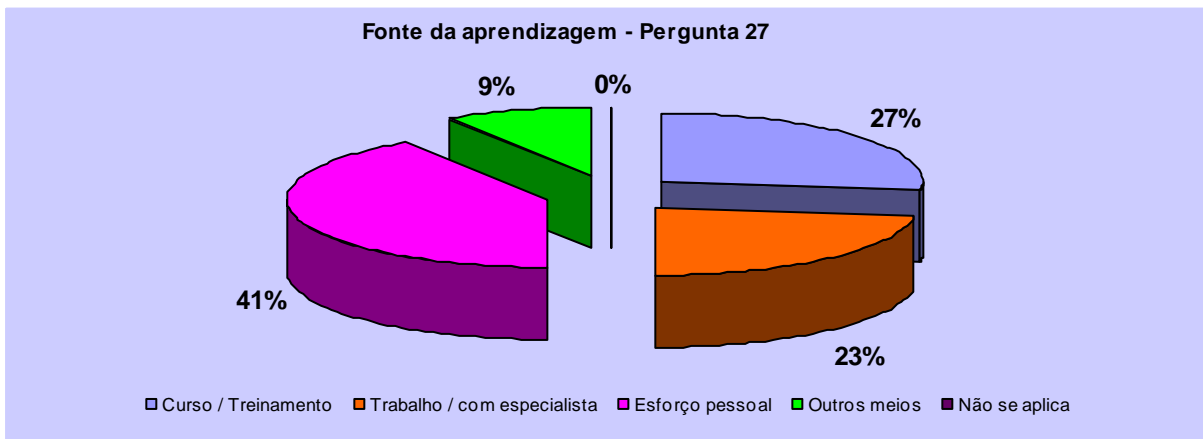


Figura 175: Fonte da aprendizagem – Pergunta 27.

De acordo com os integrantes da amostra (pré-teste) saber ampliar a síntese inicial para um nível mais alto de abstração no intuito de construir novas hipóteses que podem exigir informação adicional, ser capaz de expandir, reformular ou criar novos conhecimentos através da integração de conhecimento prévio com novas compreensões, individualmente ou como membro de um grupo é um tipo de habilidades que deriva principalmente do esforço pessoal (41%), seguido pela aprendizagem formal adquirida em cursos ou treinamentos (27%).

Pergunta 28 - Eu sei lidar com a informação em formatos variados (ex.: *site da Web*, base de dados *on-line*, organização governamental, vídeo, conversa, pintura etc.). Eu sei reconhecer os benefícios e a aplicabilidade de diferentes métodos de investigação (ex.: experimento em laboratório, simulação, pesquisa de campo), sei diferenciar fonte primária de secundária e a forma como variam em cada disciplina.

Para esta pergunta, 6,25% das pessoas atribuíram nota 3, 6,25% atribuíram nota 4, 12,5% atribuíram nota 5, 6,25% atribuíram nota 6, 12,5 % atribuíram nota 7, 25% atribuíram nota 8 e 31,25 % atribuíram nota 9, conforme figura a seguir:

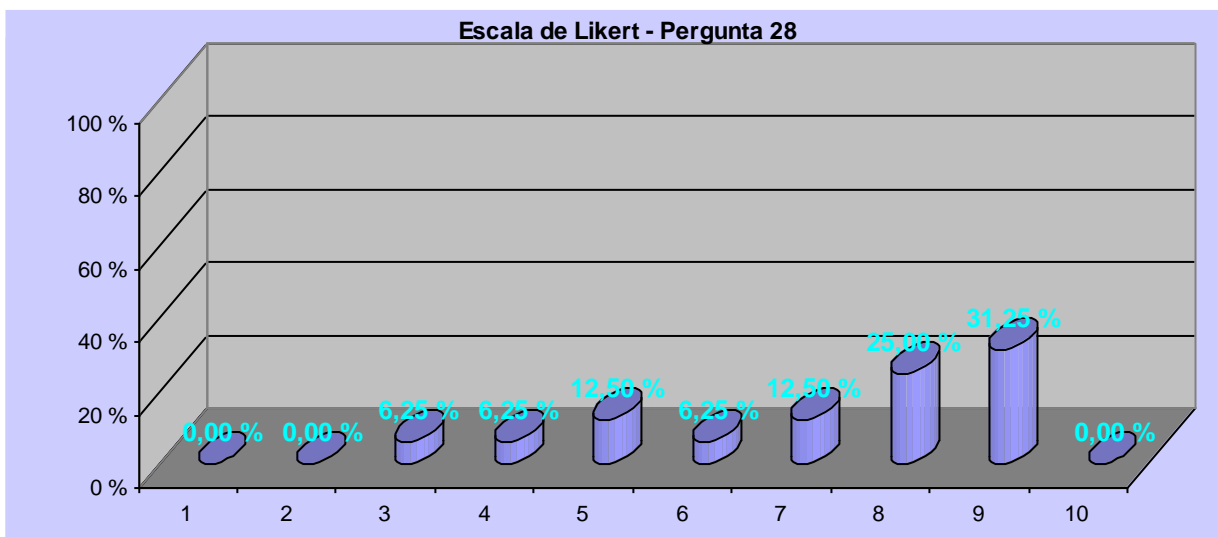


Figura 176: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às repostas coletadas pela pergunta 28 do questionário de coleta de dados (Escala de Likert).

Para os integrantes da amostra (pré-teste) saber lidar com a informação em formatos variados (ex.: *site* da *Web*, base de dados *on-line*, organização governamental, vídeo, conversa, pintura etc.). Saber reconhecer os benefícios e a aplicabilidade de diferentes métodos de investigação (ex.: experimento em laboratório, simulação, pesquisa de campo), saber diferenciar fonte primária de secundária e a forma como variam em cada disciplina, são características que receberam notas 8 e 9 por 51,25% dos integrantes da amostra, revelando elevado nível de concordância sobre as habilidades descritas. Por outro lado, esta pergunta recebeu atribuições de notas de forma muito dispersa, revelando que há pouco consenso entre o grupo que respondeu os questionários do pré-teste.

Quanto à origem do aprendizado, os integrantes da amostra responderam: 46% indicaram os cursos e treinamentos como a fonte da aprendizagem, 25% identificaram que este conhecimento deriva de esforço pessoal, 17% disseram que aprenderam no trabalho ou com especialistas, 8% indicaram que a aprendizagem ocorreu por outros meios e 4% indicaram a opção não se aplica, conforme ilustrado na figura a seguir

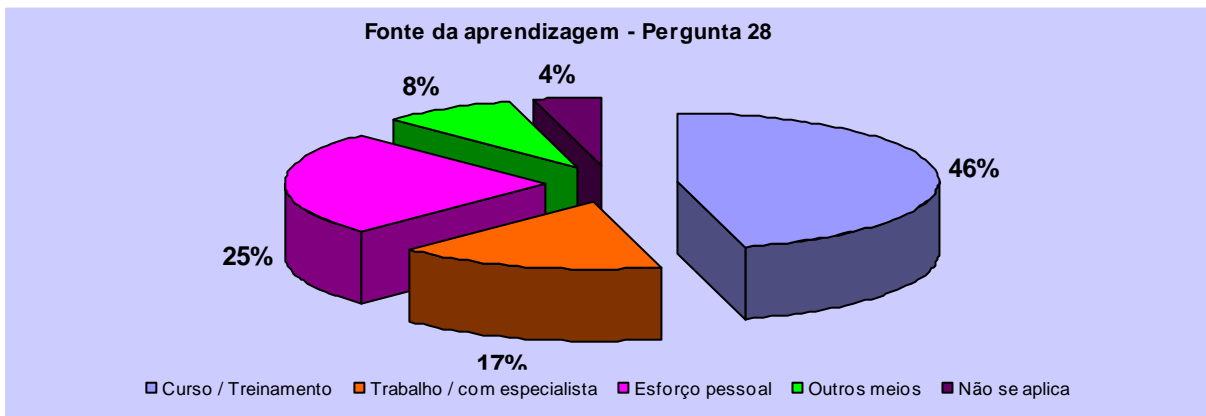


Figura 177: Fonte da aprendizagem – Pergunta 28.

De acordo com os integrantes da amostra (pré-teste) saber lidar com a informação em formatos variados (ex.: *site* da *Web*, base de dados *on-line*, organização governamental, vídeo, conversa, pintura etc.). Saber reconhecer os benefícios e a aplicabilidade de diferentes métodos de investigação (ex.: experimento em laboratório, simulação, pesquisa de campo), saber diferenciar fonte primária de secundária e a forma como variam em cada disciplina, é um tipo de habilidade que deriva principalmente de cursos ou treinamentos (46%), seguido pelo esforço pessoal (25%).

Pergunta 29 - Eu sei dissecar e compreender o que está sendo visto na tela do monitor, em *posters*, em fotografias ou em qualquer outra imagem, tão bem quanto o que se ouve.

Para esta pergunta, 25% das pessoas atribuíram nota 5, 25% atribuíram nota 7, 31,25 % atribuíram nota 8, 12,5% atribuíram nota 9 e 6,25% atribuíram nota 10, conforme figura a seguir:

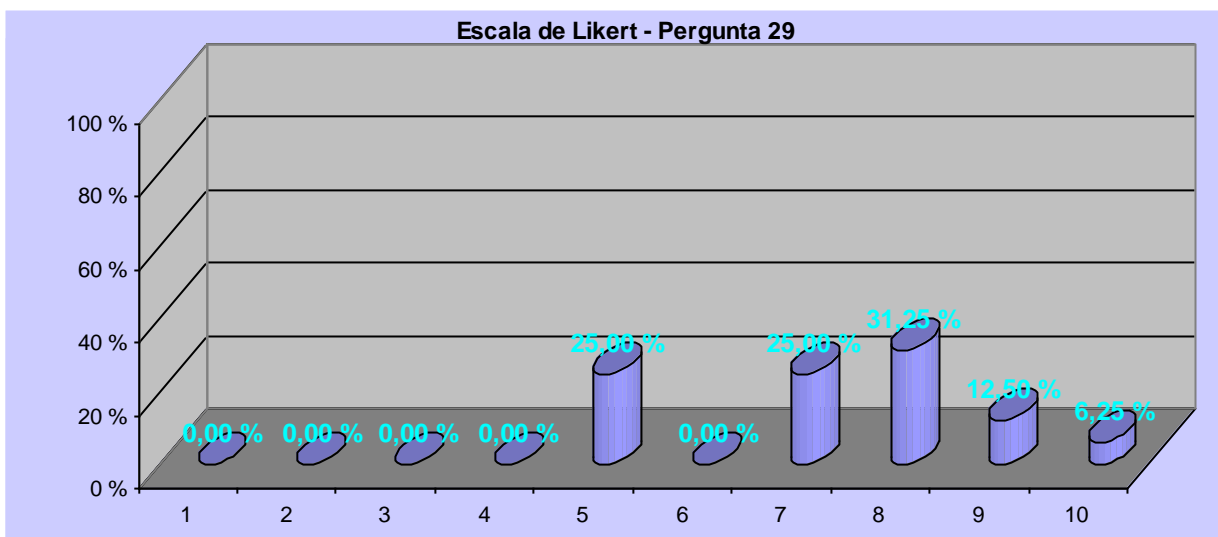


Figura 178: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às repostas coletadas pela pergunta 29 do questionário de coleta de dados (Escala de Likert).

Para os integrantes da amostra (pré-teste) saber dissecar e compreender o que está sendo visto na tela do monitor, em *posters*, em fotografias ou em qualquer outra imagem, tão bem quanto o que se ouve obteve 31,25% de indicação de nota 7, seguido por 25% de indicação de nota 8 e de nota 5.

Quanto à origem do aprendizado, os integrantes da amostra responderam: 15% indicaram os cursos e treinamentos como a fonte da aprendizagem, 50% identificaram que este conhecimento deriva de esforço pessoal, 20% disseram que aprenderam no trabalho ou com especialistas, 10% indicaram que a aprendizagem ocorreu por outros meios e 5% indicaram a opção não se aplica, conforme ilustrado na figura a seguir

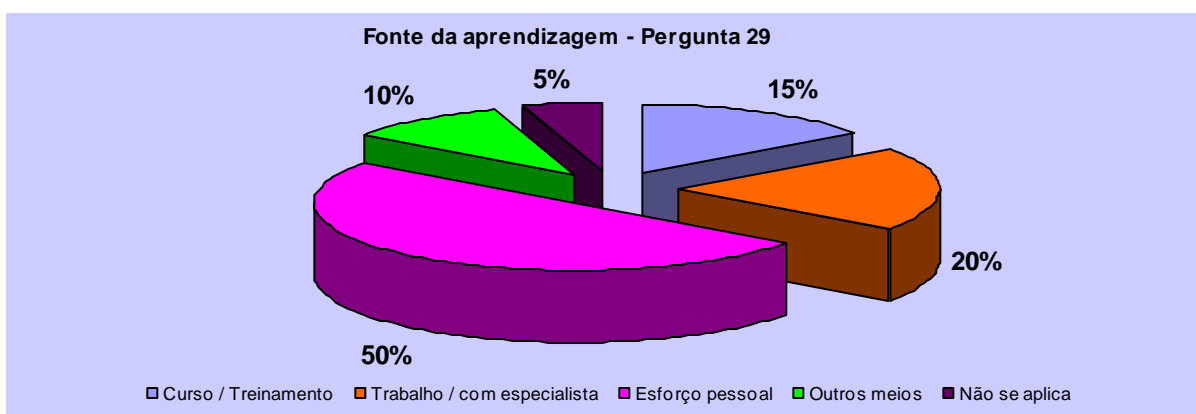


Figura 179: Fonte da aprendizagem – Pergunta 29.

De acordo com os integrantes da amostra (pré-teste) saber dissecar e compreender o que está sendo visto na tela do monitor, em *posters*, em fotografias ou em qualquer outra imagem, tão bem quanto o que se ouve é um tipo de habilidade que deriva principalmente do esforço pessoal (50%), seguido pela aprendizagem que ocorre no trabalho ou com especialistas (20%).

Pergunta 30 - Eu sei aplicar recursos informacionais em situações de trabalho, enfrentar e resolver problemas, desafios e exigências profissionais, internalizando rotinas destinadas à maximização da habilidade para lidar com incertezas, mantendo a consciência sobre os custos envolvidos, criando e compartilhando conhecimentos, projetos ou produtos com base em informação. Eu sei reconhecer que a base da tomada de decisão depende de informação precisa e abrangente.

Para esta pergunta, 12,5% das pessoas atribuíram nota 5, 6,25% atribuíram nota 6, 25 % atribuíram nota 8, 43,75% atribuíram nota 9 e 12,5% atribuíram nota 10, conforme figura a seguir:

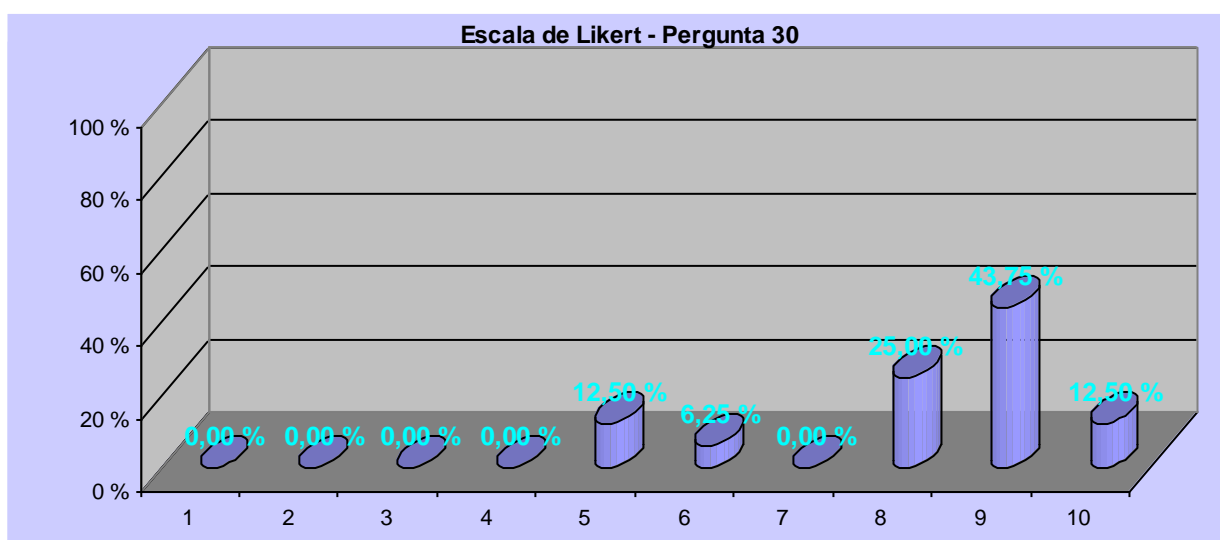


Figura 180: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às repostas coletadas pela pergunta 30 do questionário de coleta de dados (Escala de Likert).

Para os integrantes da amostra (pré-teste) saber aplicar recursos informacionais em situações de trabalho, enfrentar e resolver problemas, desafios e exigências profissionais, internalizando rotinas destinadas à maximização da habilidade para lidar

com incertezas, mantendo a consciência sobre os custos envolvidos, criando e compartilhando conhecimentos, projetos ou produtos com base em informação, além de saber reconhecer que a base da tomada de decisão depende de informação precisa e abrangente é algo vivenciado e reconhecido por 81,25% dos participantes da pesquisa (pré-teste).

Quanto à origem do aprendizado, os integrantes da amostra responderam: 30% indicaram os cursos e treinamentos como a fonte da aprendizagem, 30% identificaram que este conhecimento deriva de esforço pessoal, 25% disseram que aprenderam no trabalho ou com especialistas, 5% indicaram que a aprendizagem ocorreu por outros meios e 10% indicaram a opção não se aplica, conforme ilustrado na figura a seguir

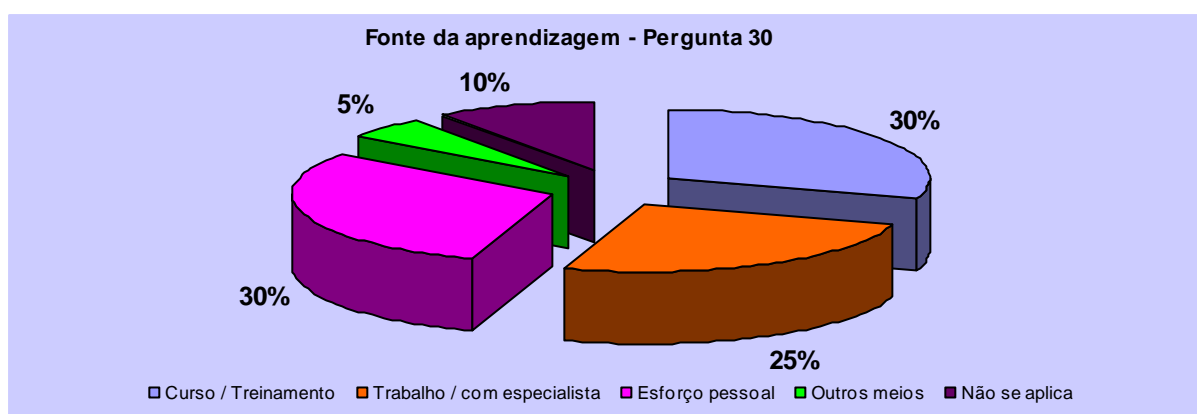


Figura 181: Fonte da aprendizagem – Pergunta 30.

De acordo com os integrantes da amostra (pré-teste) saber aplicar recursos informacionais em situações de trabalho, enfrentar e resolver problemas, desafios e exigências profissionais, internalizando rotinas destinadas à maximização da habilidade para lidar com incertezas, mantendo a consciência sobre os custos envolvidos, criando e compartilhando conhecimentos, projetos ou produtos com base em informação, bem como saber reconhecer que a base da tomada de decisão depende de informação precisa e abrangente é um tipo de habilidade que deriva principalmente e de forma equitativa do esforço pessoal (30%) e dos cursos ou treinamentos (30%), seguido pela aprendizagem que ocorre no trabalho ou com especialistas (25%).

Pergunta 31 - Eu consigo me comunicar e interagir com vários indivíduos e grupos para facilitar a reunião, a integração e a transmissão das informações. Eu sei controlar e gerenciar pessoas, tarefas e recursos.

Para esta pergunta, 12,5% das pessoas atribuíram nota 4, 12,5% atribuíram nota 5, 18,75 % atribuíram nota 6, 12,5% atribuíram nota 7, 12,5% atribuíram nota 8, 25% atribuíram nota 9 e 6,25% atribuíram nota 10, conforme figura a seguir:

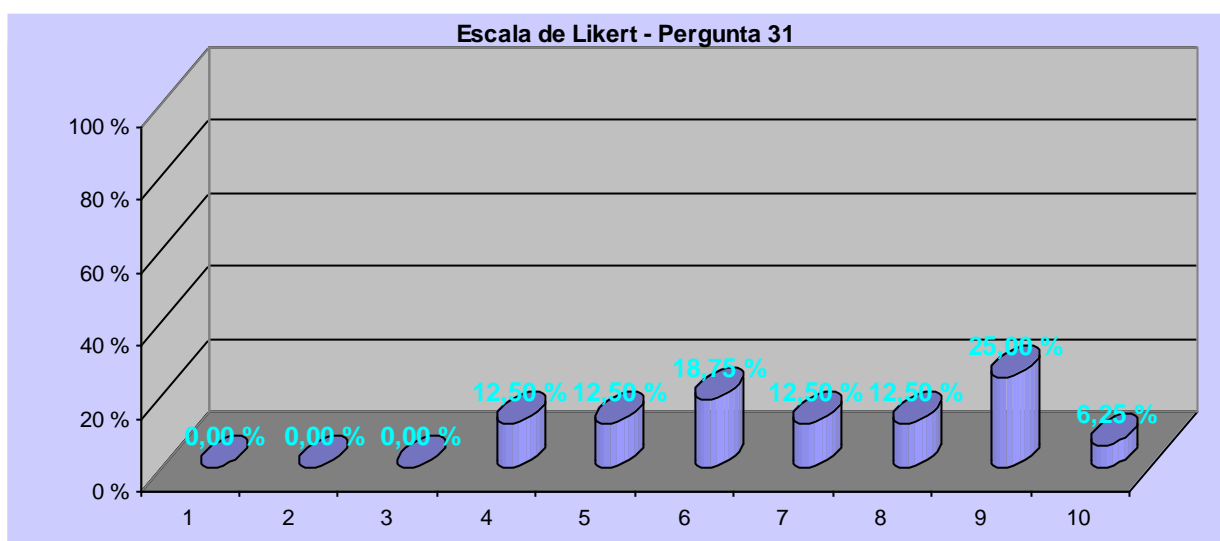


Figura 182: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às repostas coletadas pela pergunta 31 do questionário de coleta de dados (Escala de Likert).

Para os integrantes da amostra (pré-teste) saber se comunicar e interagir com vários indivíduos e grupos para facilitar a reunião, a integração e a transmissão das informações, além de saber controlar e gerenciar pessoas, tarefas e recursos obteve um padrão de resposta bem diluído e disperso, revelando percepções bem distintas entre os integrantes da pesquisa (pré-teste) em relação às habilidades descritas. A nota que obteve mais pontuação foi a nota 9 com 25% das respostas válidas, seguida da nota 6 com 18,75%, sugerido pouco consenso entre os integrantes do grupo.

Quanto à origem do aprendizado, os integrantes da amostra responderam: 21% indicaram os cursos e treinamentos como a fonte da aprendizagem, 37% identificaram que este conhecimento deriva de esforço pessoal, 32% disseram que aprenderam no

trabalho ou com especialistas, 5% indicaram que a aprendizagem ocorreu por outros meios e 5% indicaram a opção não se aplica, conforme ilustrado na figura a seguir

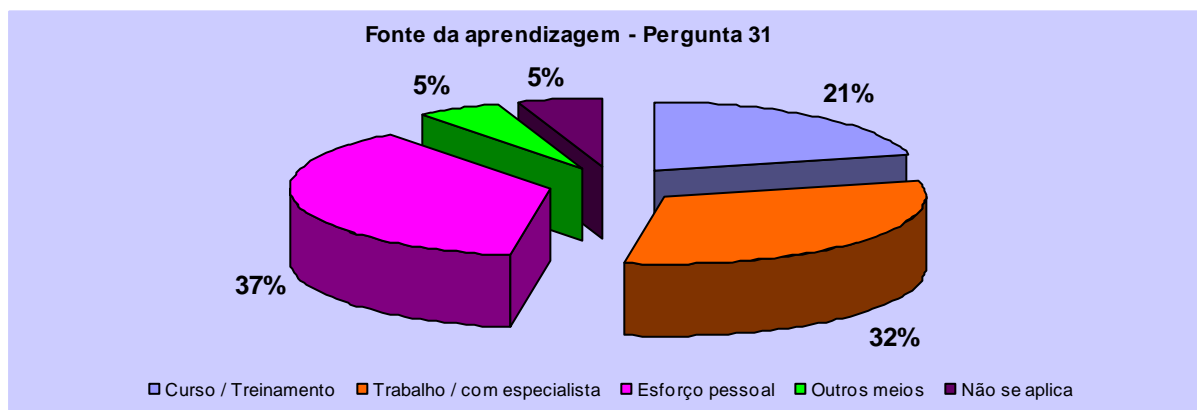


Figura 183: Fonte da aprendizagem – Pergunta 31.

De acordo com os integrantes da amostra (pré-teste) saber se comunicar e interagir com vários indivíduos e grupos para facilitar a reunião, a integração e a transmissão das informações, bem como saber controlar e gerenciar pessoas, tarefas e recursos é um tipo de habilidade que deriva principalmente do esforço pessoal (37%), seguido pela aprendizagem que ocorre no trabalho ou com especialistas (32%).

Pergunta 32 - Eu entendo que um bom profissional da informação precisa ser auto motivado em relação à sua aprendizagem e que o alcance da competência informacional ocorre em um processo de aprendizagem ao longo da vida.

Para esta pergunta, 6,25% das pessoas atribuíram nota 6, 6,25% atribuíram nota 7, 6,25% atribuíram nota 8, 31,25% atribuíram nota 9 e 50% atribuíram nota 10, conforme figura a seguir:

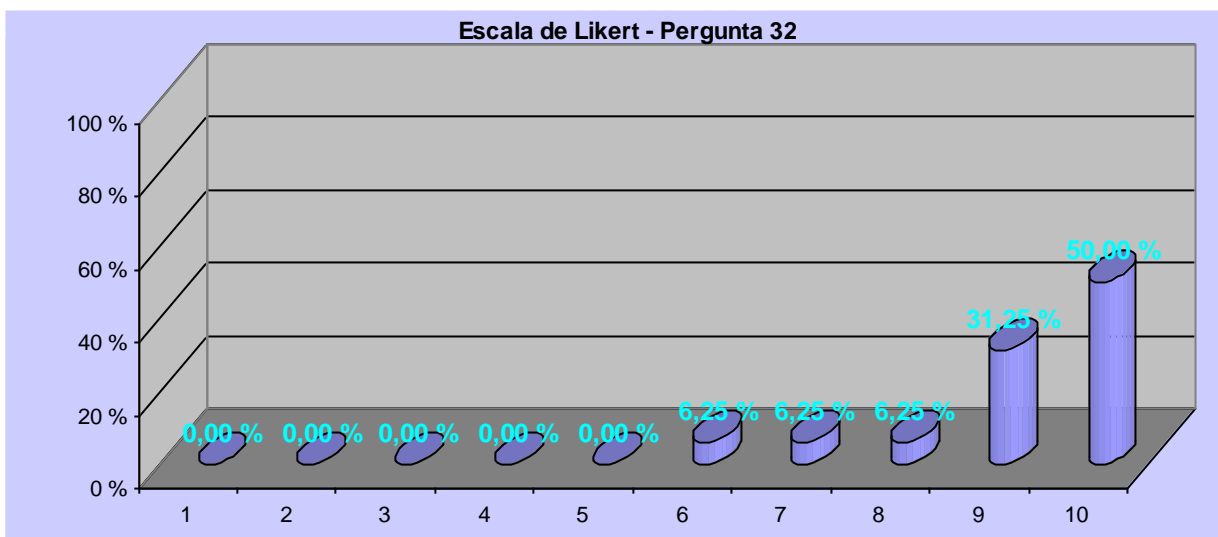


Figura 184: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às repostas coletadas pela pergunta 32 do questionário de coleta de dados (Escala de Likert).

Para os integrantes da amostra (pré-teste) saber que um bom profissional da informação precisa ser auto motivado em relação à sua aprendizagem e que o alcance da competência informacional ocorre em um processo de aprendizagem ao longo da vida, obteve 87,5% de indicação de notas entre 8 e 10, indicando elevado percentual de concordância entre o grupo da amostra (pré-teste).

Quanto à origem do aprendizado, os integrantes da amostra responderam: 27% indicaram os cursos e treinamentos como a fonte da aprendizagem, 42% identificaram que este conhecimento deriva de esforço pessoal, 15% disseram que aprenderam no trabalho ou com especialistas, 12% indicaram que a aprendizagem ocorreu por outros meios e 4% indicaram a opção não se aplica, conforme ilustrado na figura a seguir

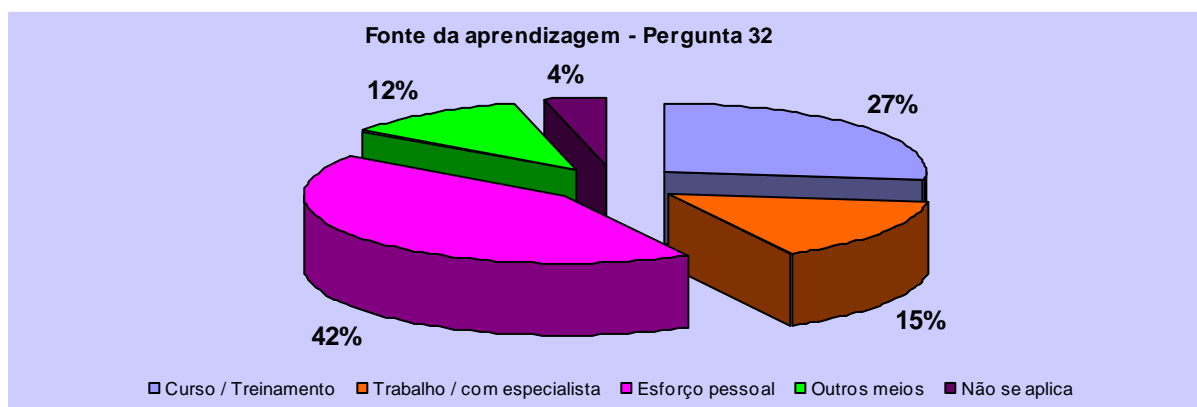


Figura 185: Fonte da aprendizagem – Pergunta 32.

De acordo com os integrantes da amostra (pré-teste) saber que um bom profissional da informação precisa ser auto motivado em relação à sua aprendizagem e que o alcance da competência informacional ocorre em um processo de aprendizagem ao longo da vida é um tipo de habilidade que deriva principalmente do esforço pessoal (42%), seguido pela aprendizagem formal em cursos ou treinamentos (27%).

Pergunta 33 - Eu consigo entender que o “abismo de informações” é um fator que contribui para as divisões socioeconômicas. Eu reconheço a importância das informações para uma sociedade democrática, para a cidadania participativa e sei como usar a informação coletada para o benefício de outras pessoas.

Para esta pergunta, 6,25% das pessoas atribuíram nota 7, 12,5% atribuíram nota 8, 12,5 % atribuíram nota 9 e 68,75% atribuíram nota 10, conforme figura a seguir:

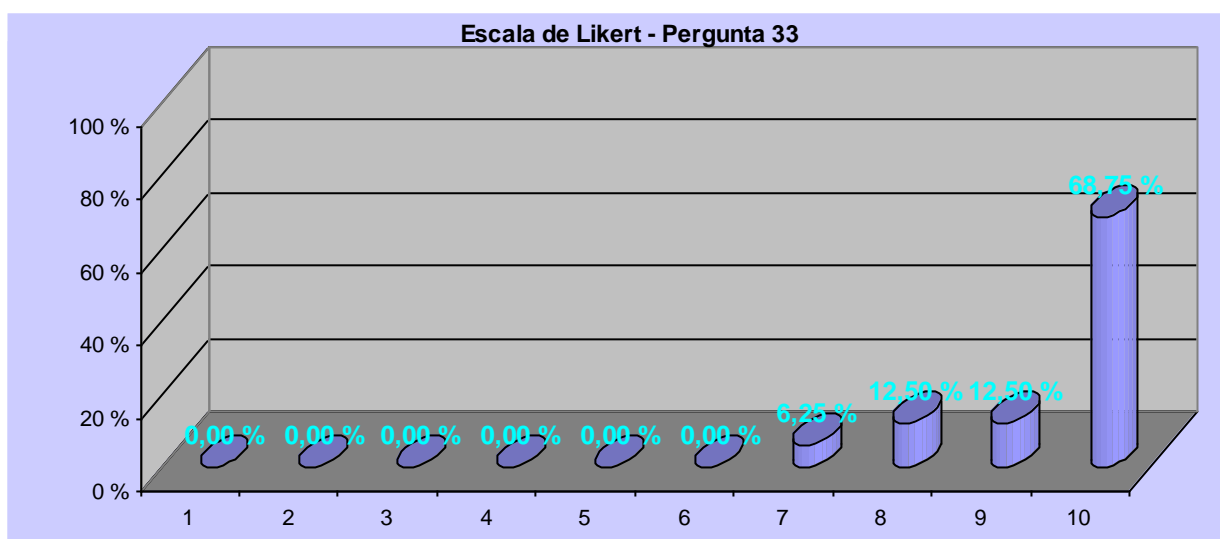


Figura 186: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às repostas coletadas pela pergunta 33 do questionário de coleta de dados (Escala de Likert).

Para os integrantes da amostra (pré-teste) saber entender que o “abismo de informações” é um fator que contribui para as divisões socioeconômicas, reconhecendo a importância das informações para uma sociedade democrática, para a cidadania participativa e saber como usar a informação coletada para o benefício de

outras pessoas, obteve 93,75% de concordância, refletida pela atribuição de notas entre 7 e 10, sendo 68,75% concentrados na atribuição da nota 10.

Quanto à origem do aprendizado, os integrantes da amostra responderam: 35% indicaram os cursos e treinamentos como a fonte da aprendizagem, 31% identificaram que este conhecimento deriva de esforço pessoal, 15% disseram que aprenderam no trabalho ou com especialistas, 15% indicaram que a aprendizagem ocorreu por outros meios e 4% indicaram a opção não se aplica, conforme ilustrado na figura a seguir

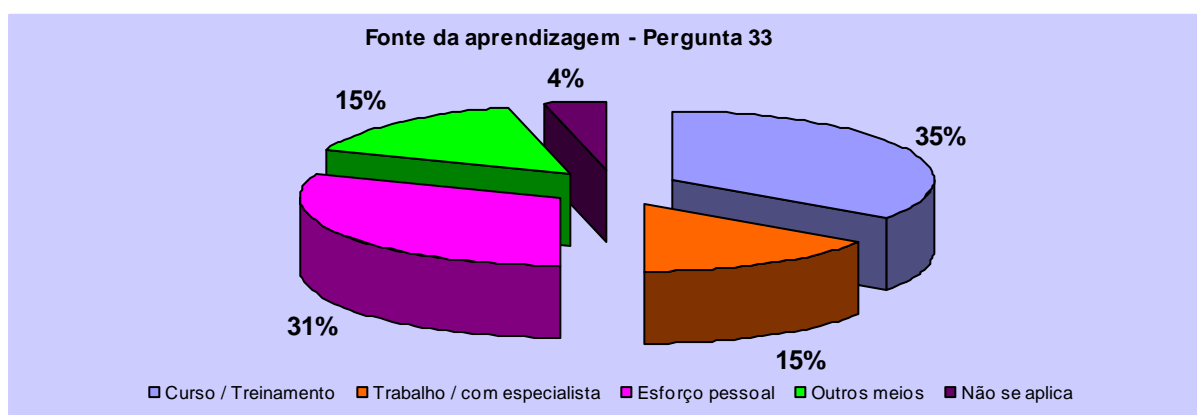


Figura 187: Fonte da aprendizagem – Pergunta 33.

De acordo com os integrantes da amostra (pré-teste) saber entender que o “abismo de informações” é um fator que contribui para as divisões socioeconômicas reconhecendo a importância das informações para uma sociedade democrática, para a cidadania participativa e saber como usar a informação coletada para o benefício de outras pessoas é um tipo de habilidade que ocorre principalmente da aprendizagem formal derivada de cursos ou treinamentos (35%), seguido pelo esforço pessoal (31%).

Pergunta 34 - Eu sei como “aprender o que precisa ser aprendido, o que deveria ser aprendido, identificar coisas novas que precisam ser aprendidas e o que não precisa ser aprendido para evitar desperdício de tempo”.

Para esta pergunta, 5,25 % das pessoas atribuíram nota 5, 12,5% atribuíram nota 6, 18,75% atribuíram nota 7, 18,75% atribuíram nota 8, 31,25% atribuíram nota 9 e 12,5 % atribuíram nota 10, conforme figura a seguir:

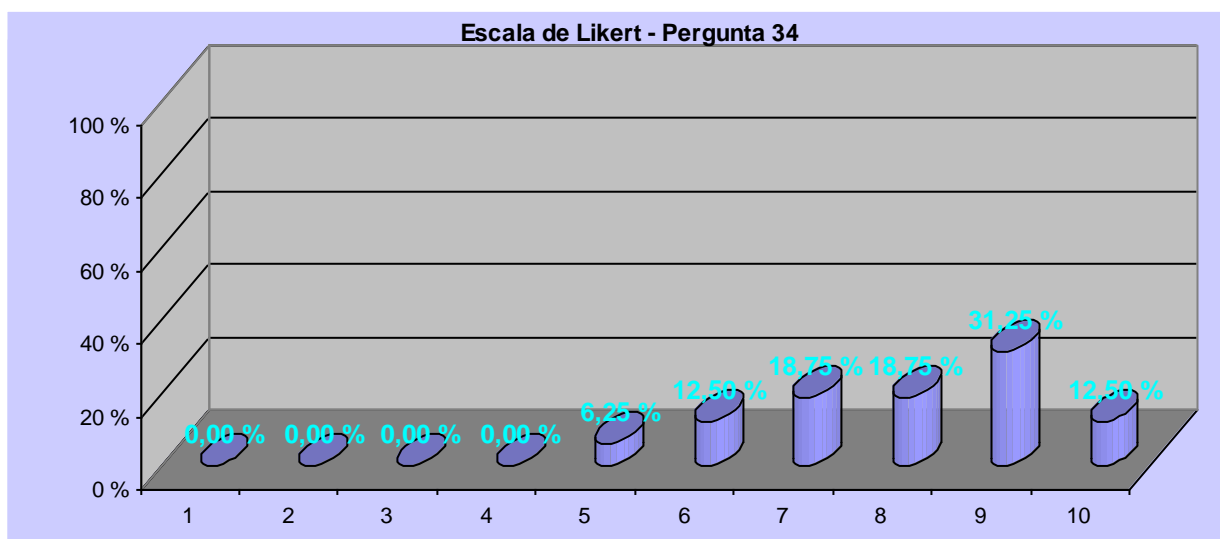


Figura 188: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às repostas coletadas pela pergunta 34 do questionário de coleta de dados (Escala de Likert).

Para os integrantes da amostra (pré-teste) saber como “aprender o que precisa ser aprendido, o que deveria ser aprendido, identificar coisas novas que precisam ser aprendidas e o que não precisa ser aprendido para evitar desperdício de tempo”, é algo vivenciado pela maioria dos integrantes da amostra. 63,5% atribuíram notas entre 7 e 10, revelando elevado percentual de concordância entre os integrantes do grupo participante do pré-teste.

Quanto à origem do aprendizado, os integrantes da amostra responderam: 20% indicaram os cursos e treinamentos como a fonte da aprendizagem, 36% identificaram que este conhecimento deriva de esforço pessoal, 32% disseram que aprenderam no trabalho ou com especialistas, 8% indicaram que a aprendizagem ocorreu por outros meios e 4% indicaram a opção não se aplica, conforme ilustrado na figura a seguir

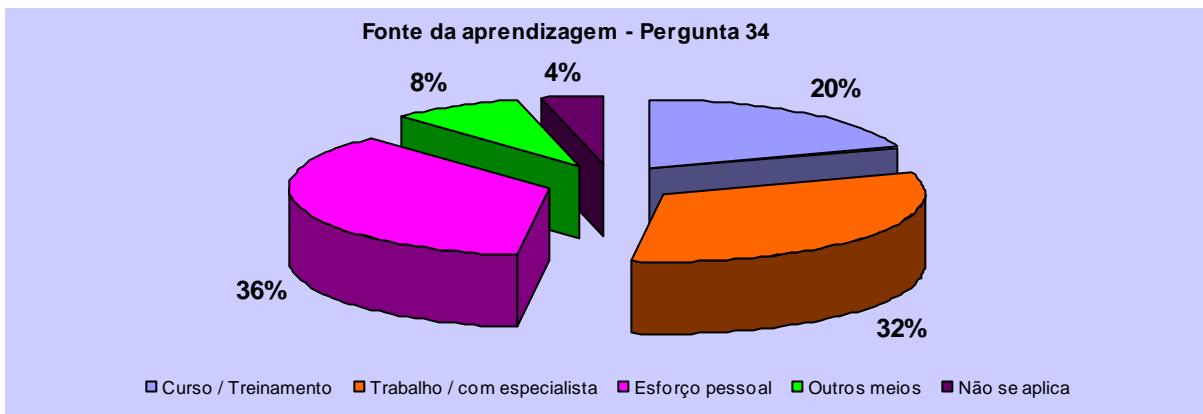


Figura 189: Fonte da aprendizagem – Pergunta 34.

De acordo com os integrantes da amostra (pré-teste) saber como “aprender o que precisa ser aprendido, o que deveria ser aprendido, identificar coisas novas que precisam ser aprendidas e o que não precisa ser aprendido para evitar desperdício de tempo” é um tipo de habilidade que deriva principalmente do esforço pessoal (36%), seguido pela aprendizagem que ocorre no trabalho ou com especialistas (32%).

As perguntas de números 35 a 45 fazem referência a questões relacionadas às atitudes.

Pergunta 35 - Eu exploro fontes de informação para aumentar a minha familiaridade com determinado tema. Sei considerar os custos e benefícios de uma busca em diferentes contextos, disciplinas e culturas e sei avaliar a natureza e a extensão de uma necessidade. Eu adoro trabalhar com informação.

Para esta pergunta, 6,25 % das pessoas atribuíram nota 5, 12,5% atribuíram nota 6, 12,5% atribuíram nota 7, 18,75% atribuíram nota 8, 31,25% atribuíram nota 9 e 18,75% atribuíram nota 10, conforme figura a seguir:

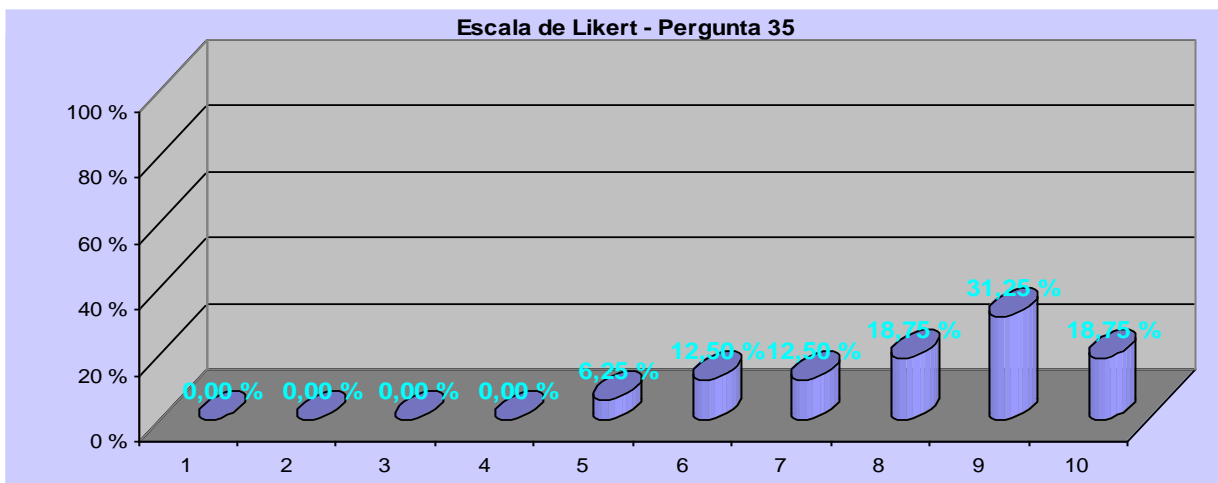


Figura 190: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às repostas coletadas pela pergunta 35 do questionário de coleta de dados (Escala de Likert).

Para os integrantes da amostra (pré-teste) saber explorar fontes de informação para aumentar a familiaridade com determinado tema. Saber considerar os custos e benefícios de uma busca em diferentes contextos, disciplinas e culturas e saber avaliar a natureza e a extensão de uma necessidade, bem como adorar trabalhar com informação, são atitudes vivenciadas por todos os integrantes da amostra de forma regular a excelente concentrando 68,75% das indicações para as notas 8 a 10.

Quanto à origem do aprendizado, os integrantes da amostra responderam: 25% indicaram os cursos e treinamentos como a fonte da aprendizagem, 34% identificaram que este conhecimento deriva de esforço pessoal, 29% disseram que aprenderam no trabalho ou com especialistas, 8% indicaram que a aprendizagem ocorreu por outros meios e 4% indicaram a opção não se aplica, conforme ilustrado na figura a seguir:

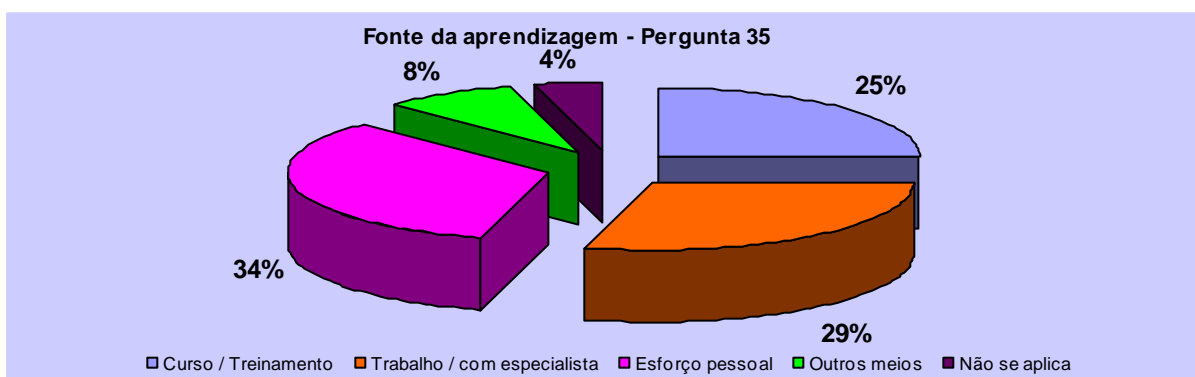


Figura 191: Fonte da aprendizagem – Pergunta 35.

De acordo com os integrantes da amostra (pré-teste) saber explorar fontes de informação para aumentar a familiaridade com determinado tema. Saber considerar os custos e benefícios de uma busca em diferentes contextos, disciplinas e culturas e saber avaliar a natureza e a extensão de uma necessidade, bem como adorar trabalhar com informação são atitudes aprendidas principalmente pelo esforço pessoal (34%) seguido pelo conhecimento adquirido pela aprendizagem que ocorre no trabalho ou com especialistas (29%).

Pergunta 36 - Eu gosto de literatura e de formas criativas de expressão. Costumo monitorar informações referentes a várias dimensões da minha qualidade de vida (pessoal, profissional, saúde, lazer e envolvimento comunitário). Eu sei projetar, desenvolver e avaliar soluções e produtos de informação.

Para esta pergunta, 6,25% das pessoas atribuíram nota 2, 6,25% atribuíram nota 4, 6,25% atribuíram nota 5, 6,25% atribuíram nota 6, 12,5% atribuíram nota 7, 25% atribuíram nota 8, 25% atribuíram nota 9 e 12,5% atribuíram nota 10, conforme figura a seguir:

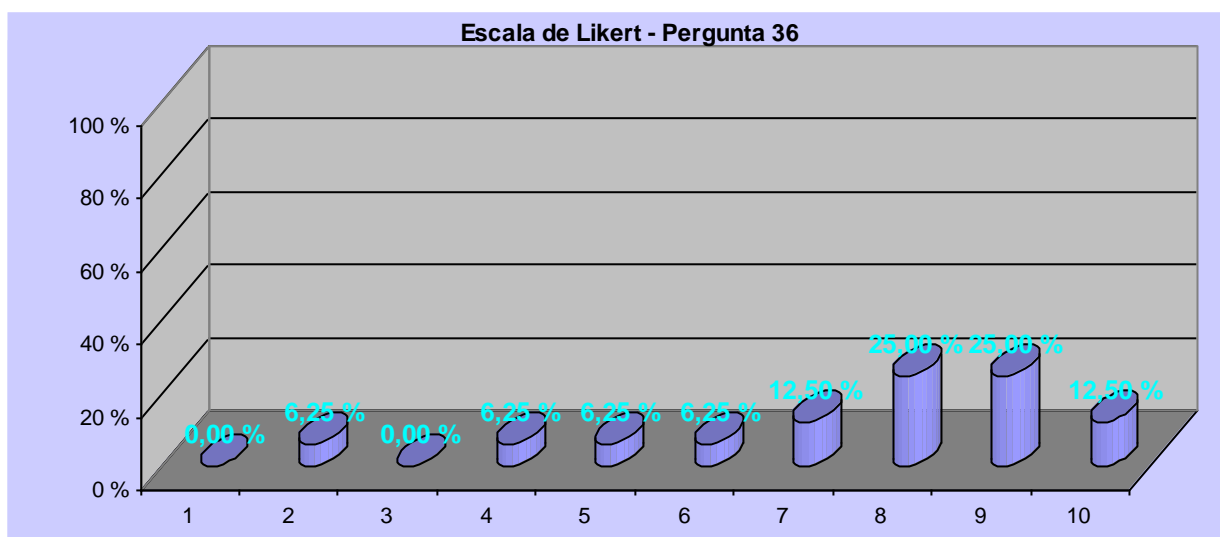


Figura 192: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às repostas coletadas pela pergunta 36 do questionário de coleta de dados (Escala de Likert).

Para os integrantes da amostra (pré-teste) gostar de literatura e de formas criativas de expressão, ter o costume de monitorar informações referentes a várias

dimensões da qualidade de vida (pessoal, profissional, saúde, lazer e envolvimento comunitário), bem como saber projetar, desenvolver e avaliar soluções e produtos de informação, são atitudes que a maioria dos integrantes da amostra vivencia. As notas 8 e 10 acumulam 62,5% das indicações. Porém, o padrão de respostas sugere vivências diferenciadas, atitudes ainda não desenvolvidas ou discordância.

Quanto à origem do aprendizado, os integrantes da amostra responderam: 14% indicaram os cursos e treinamentos como a fonte da aprendizagem, 49% identificaram que este conhecimento deriva de esforço pessoal, 14% disseram que aprenderam no trabalho ou com especialistas, 5% indicaram que a aprendizagem ocorreu por outros meios e 18% indicaram a opção não se aplica, conforme ilustrado na figura a seguir

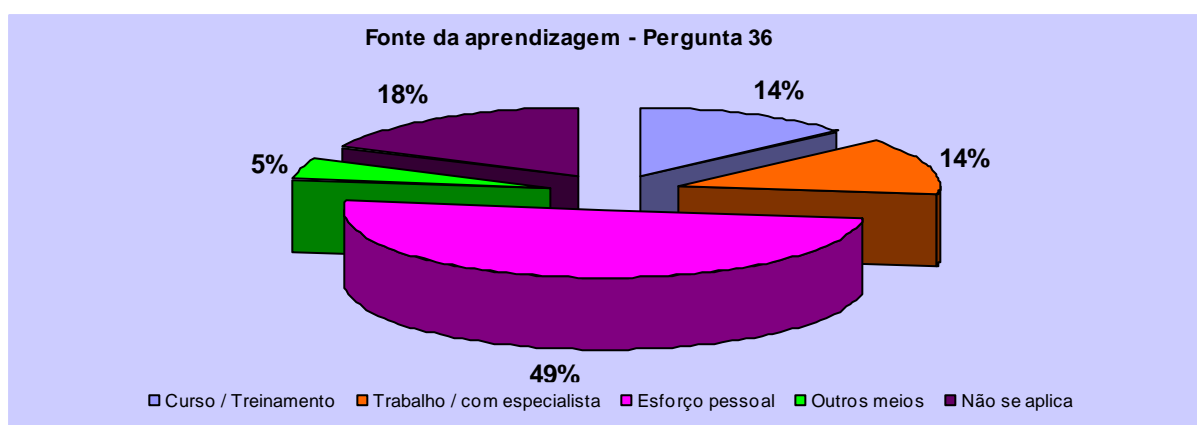


Figura 193: Fonte da aprendizagem – Pergunta 36.

De acordo com os integrantes da amostra (pré-teste) gostar de literatura e de formas criativas de expressão, ter o costume de monitorar informações referentes a várias dimensões da qualidade de vida (pessoal, profissional, saúde, lazer e envolvimento comunitário), bem como saber projetar, desenvolver e avaliar soluções e produtos de informação, são atitudes que se desenvolvem principalmente pelo esforço pessoal (49%), seguido, de forma equitativa, pela aprendizagem derivada de cursos ou treinamentos (14%) e da aprendizagem que ocorre no trabalho ou com especialistas (14%).

Pergunta 37 - Eu tenho o costume de aplicar o raciocínio para determinar se devo incorporar ou rejeitar os pontos de vista encontrados, avaliando os produtos da minha pesquisa pessoal por informação.

Para esta pergunta, 6,25% das pessoas atribuíram nota 4, 6,25% atribuíram nota 5, 6,25% atribuíram nota 7, 31,25% atribuíram nota 8, 31,25% atribuíram nota 9 e 18,75% atribuíram nota 10, conforme figura a seguir:

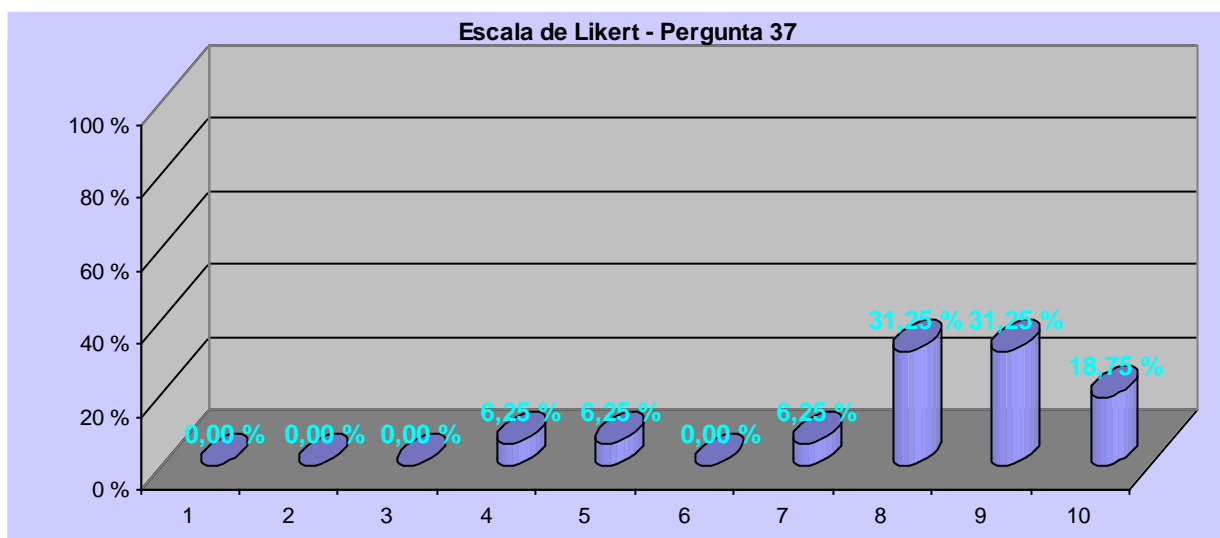


Figura 194: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às repostas coletadas pela pergunta 37 do questionário de coleta de dados (Escala de Likert).

Para os integrantes da amostra (pré-teste) ter o costume de aplicar o raciocínio para determinar se deve incorporar ou rejeitar os pontos de vista encontrados, avaliando os produtos da sua pesquisa pessoal por informação, são habilidades que acumulam 81,25% das indicações para as notas 8 a 10. Este padrão de resposta sugere que a maioria dos integrantes da amostra reconhece e vivencia estas atitudes no seu trabalho com informação.

Quanto à origem do aprendizado, os integrantes da amostra responderam: 10% indicaram os cursos e treinamentos como a fonte da aprendizagem, 47% identificaram que este conhecimento deriva de esforço pessoal, 19% disseram que aprenderam no trabalho ou com especialistas, 10% indicaram que a aprendizagem ocorreu por outros meios e 14% indicaram a opção não se aplica, conforme ilustrado na figura a seguir

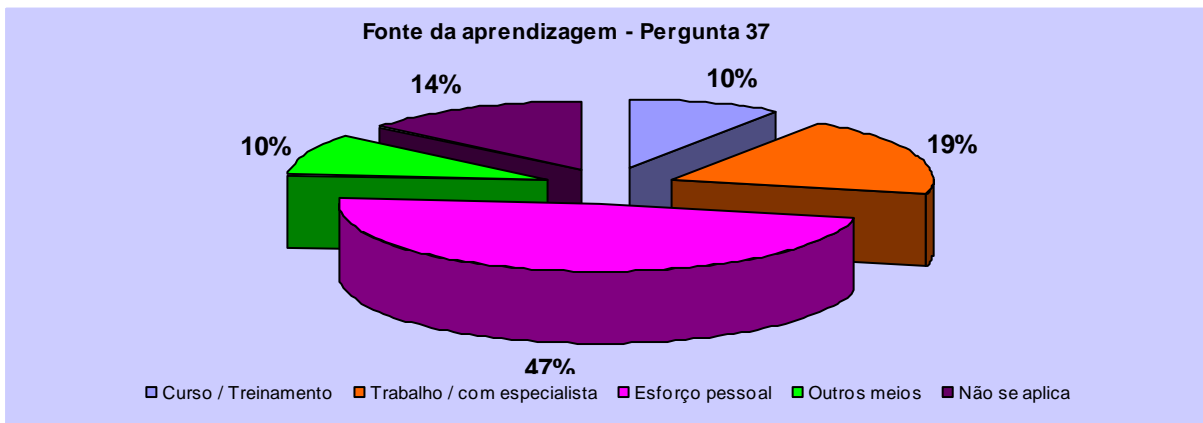


Figura 195: Fonte da aprendizagem – Pergunta 37.

De acordo com os integrantes da amostra (pré-teste) ter o costume de aplicar o raciocínio para determinar se deve incorporar ou rejeitar os pontos de vista encontrados, avaliando os produtos da minha pesquisa pessoal por informação são atitudes aprendidas ou desenvolvidas principalmente do esforço pessoal (47%), seguido da aprendizagem que ocorre no trabalho ou com especialistas (19%).

Pergunta 38 - Eu desenvolvo estratégias para revisão, melhoria e atualização dos conhecimentos gerados automaticamente, demonstrando compreensão sobre o que constitui plágio. Tenho comportamento ético, reconheço os autores e as fontes de informação, bem como os princípios e direitos de liberdade e de propriedade Intelectual.

Para esta pergunta, 6,25 % das pessoas atribuíram nota 5, 18,75 % atribuíram nota 6, 6,25% atribuíram nota 7, 31,25% atribuíram nota 8, 25% atribuíram nota 9 e 12,5% atribuíram nota 10, conforme figura a seguir:

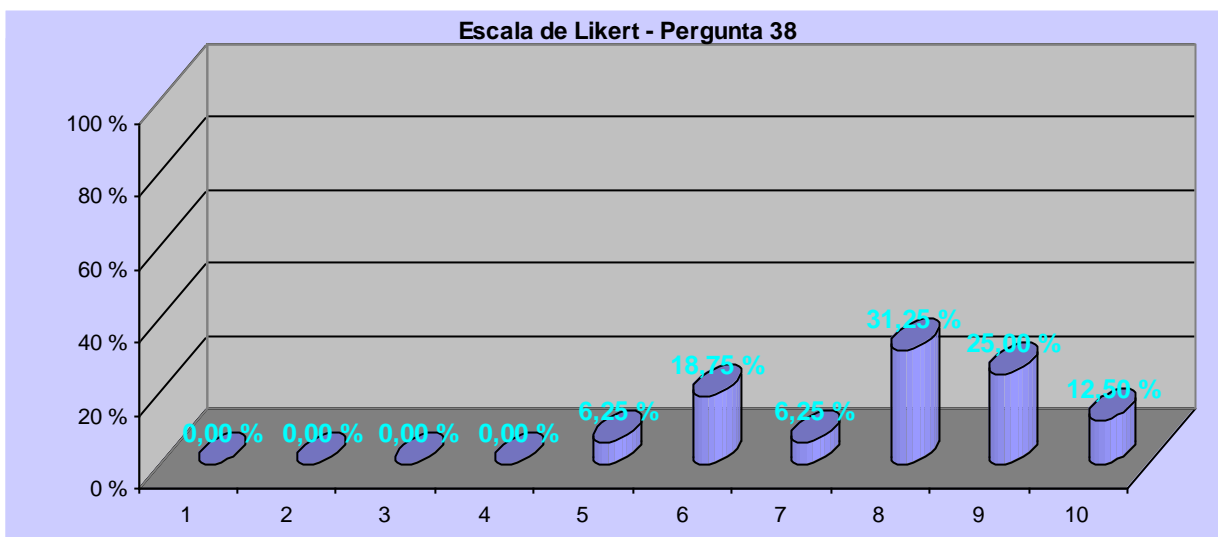


Figura 196: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às repostas coletadas pela pergunta 38 do questionário de coleta de dados (Escala de Likert).

Para os integrantes da amostra (pré-teste) saber desenvolver estratégias para revisão, melhoria e atualização dos conhecimentos gerados automaticamente, demonstrando compreensão sobre o que constitui plágio, incluindo comportamento ético, reconhecimento dos autores e das fontes de informação, bem como com os princípios e direitos de liberdade e de propriedade Intelectual, são atitudes que acumulam 68,75% das indicações para as notas 8 a 10. Sugerindo serem atitudes vivenciadas pelos profissionais pesquisados.

Quanto à origem do aprendizado, os integrantes da amostra responderam: 38% indicaram os cursos e treinamentos como a fonte da aprendizagem, 29% identificaram que este conhecimento deriva de esforço pessoal, 17% disseram que aprenderam no trabalho ou com especialistas, 8% indicaram que a aprendizagem ocorreu por outros meios e 8% indicaram a opção não se aplica, conforme ilustrado na figura a seguir

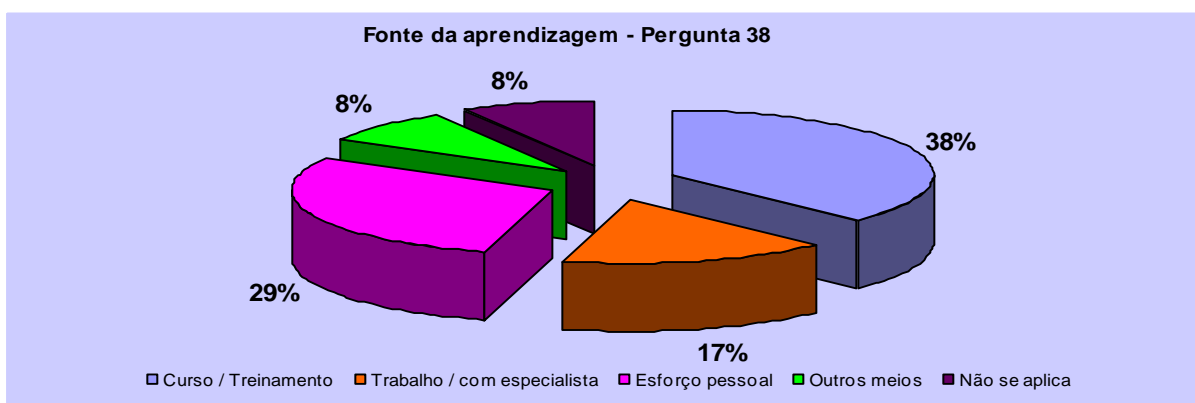


Figura 197: Fonte da aprendizagem – Pergunta 38.

De acordo com os integrantes da amostra (pré-teste) saber desenvolver estratégias para revisão, melhoria e atualização dos conhecimentos gerados automaticamente, demonstrando compreensão sobre o que constitui plágio, incluindo comportamento ético, reconhecimento dos autores e das fontes de informação, bem como com os princípios e direitos de liberdade e de propriedade Intelectual são atitudes que se desenvolvem ou são aprendidas principalmente por cursos ou treinamentos (38%) seguido pela aprendizagem derivada do esforço pessoal (29%).

Pergunta 39 - Eu obtenho, armazeno e divulgo textos, dados, materiais educacionais, pesquisas imagens ou sons legalmente, respeitando a privacidade e a legislação de direitos autorais.

Para esta pergunta, 12,5% das pessoas atribuíram nota 1, 12,5% atribuíram nota 4, 18,75% atribuíram nota 5, 18,75% atribuíram nota 7, 12,5% atribuíram nota 8, 6,25% atribuíram nota 9 e 18,75% atribuíram nota 10, conforme figura a seguir:

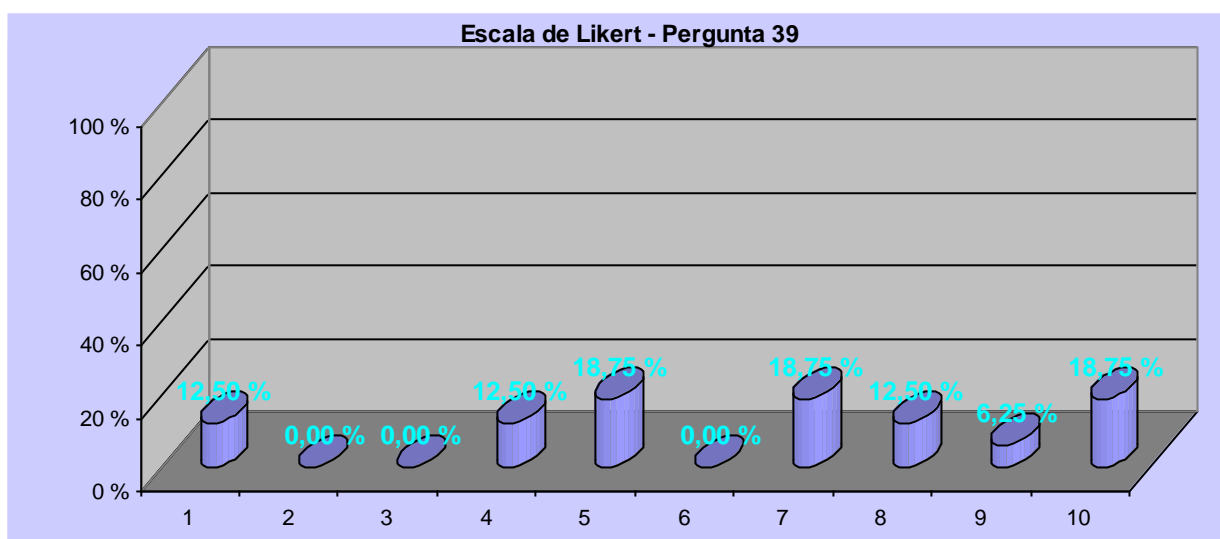


Figura 198: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às repostas coletadas pela pergunta 39 do questionário de coleta de dados (Escala de Likert).

Para os integrantes da amostra (pré-teste) saber obter, armazenar e divulgar textos, dados, materiais educacionais, pesquisas imagens ou sons legalmente, respeitando a privacidade e a legislação de direitos autorais, são atitudes que geram pouca concordância, não são vivenciadas ou não estão desenvolvidas adequadamente, uma vez que 42,75% dos integrantes da amostra atribuíram notas

iguais ou inferiores a 5, 56,25% atribuíram notas iguais ou superiores a 7 e apenas 37,5% atribuíram notas entre 8 e 10.

Quanto à origem do aprendizado, os integrantes da amostra responderam: 27% indicaram os cursos e treinamentos como a fonte da aprendizagem, 40% identificaram que este conhecimento deriva de esforço pessoal, 14% disseram que aprenderam no trabalho ou com especialistas, 5% indicaram que a aprendizagem ocorreu por outros meios e 14% indicaram a opção não se aplica, conforme ilustrado na figura a seguir

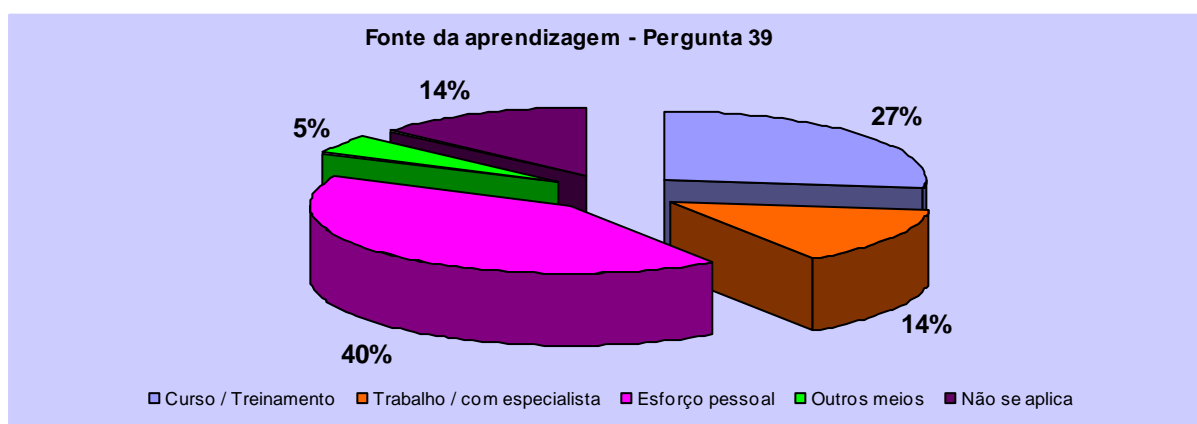


Figura 199: Fonte da aprendizagem – Pergunta 39.

De acordo com os integrantes da amostra (pré-teste) saber obter, armazenar e divulgar textos, dados, materiais educacionais, pesquisas imagens ou sons legalmente, respeitando a privacidade e a legislação de direitos autorais são atitudes aprendidas principalmente pelo esforço pessoal (40%) seguido da aprendizagem formal em cursos ou treinamentos (27%).

Pergunta 40 - Eu tenho tendência para definir conceitos e colocar em movimento maneiras de iniciar e de gerir mudanças que envolvem desvios significativos do modo atual com ética nas ações e nos resultados.

Para esta pergunta, 6,25% das pessoas atribuíram nota 1, 6,25% atribuíram nota 3, 18,75% atribuíram nota 5, 31,25% atribuíram nota 7, 12,5% atribuíram nota 8, 12,5% atribuíram nota 9 e 12,5% atribuíram nota 10, conforme figura a seguir:

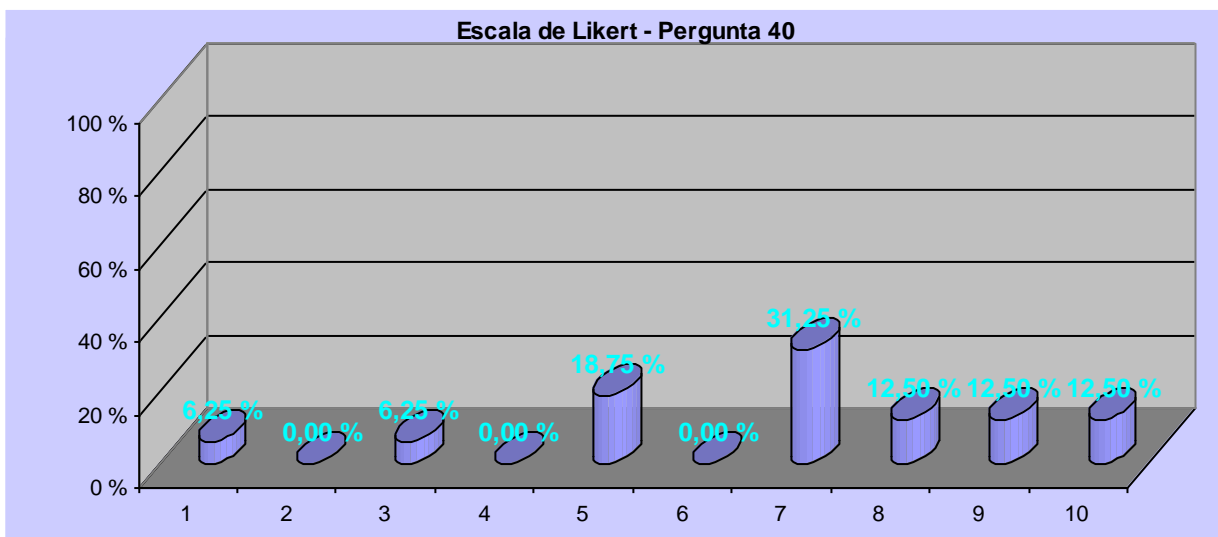


Figura 200: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às repostas coletadas pela pergunta 40 do questionário de coleta de dados (Escala de Likert).

Para os integrantes da amostra (pré-teste) reconhecer que tem tendência para definir conceitos e colocar em movimento maneiras de iniciar e de gerir mudanças que envolvem desvios significativos do modo atual com ética nas ações e nos resultados, são atitudes que não encontram consenso entre as atribuições de notas. Apenas 37,5% indicaram notas entre 8 e 10.

Quanto à origem do aprendizado, os integrantes da amostra responderam: 19% indicaram os cursos e treinamentos como a fonte da aprendizagem, 33% identificaram que este conhecimento deriva de esforço pessoal, 24% disseram que aprenderam no trabalho ou com especialistas, 5% indicaram que a aprendizagem ocorreu por outros meios e 19% indicaram a opção não se aplica, conforme ilustrado na figura a seguir

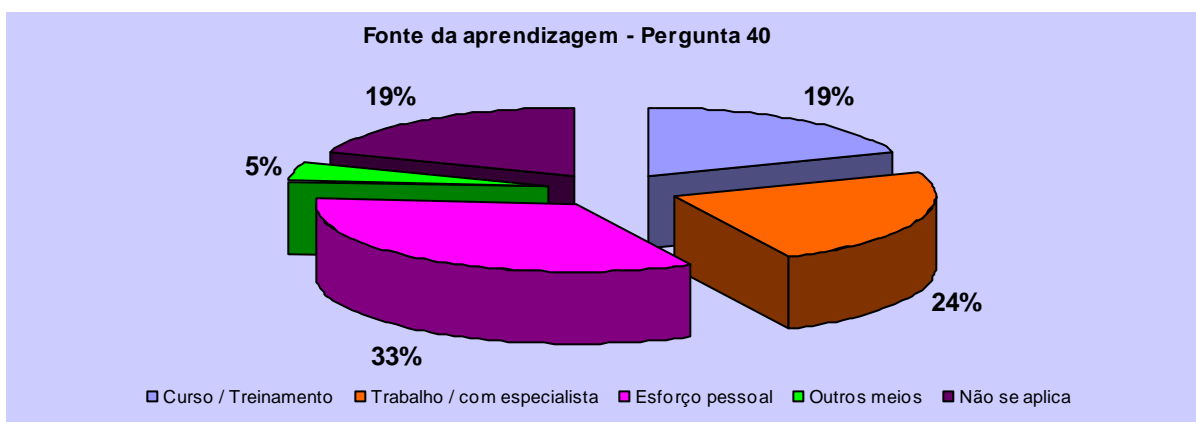


Figura 201: Fonte da aprendizagem – Pergunta 40.

De acordo com os integrantes da amostra (pré-teste) reconhecer que tem tendência para definir conceitos e colocar em movimento maneiras de iniciar e de gerir mudanças que envolvem desvios significativos do modo atual com ética nas ações e nos resultados são atitudes aprendidas principalmente pelo esforço pessoal (33%), seguido da aprendizagem no trabalho ou com especialistas (24%).

Pergunta 41 - Eu sei determinar se novas informações têm implicações para as instituições ou para os indivíduos e procuro sanar as diferenças.

Para esta pergunta, 6,25% das pessoas atribuíram nota 4, 6,25% atribuíram nota 6, 25% atribuíram nota 7, 37,5% atribuíram nota 8, 6,25% atribuíram nota 9 e 18,75 % atribuíram nota 10, conforme figura a seguir:

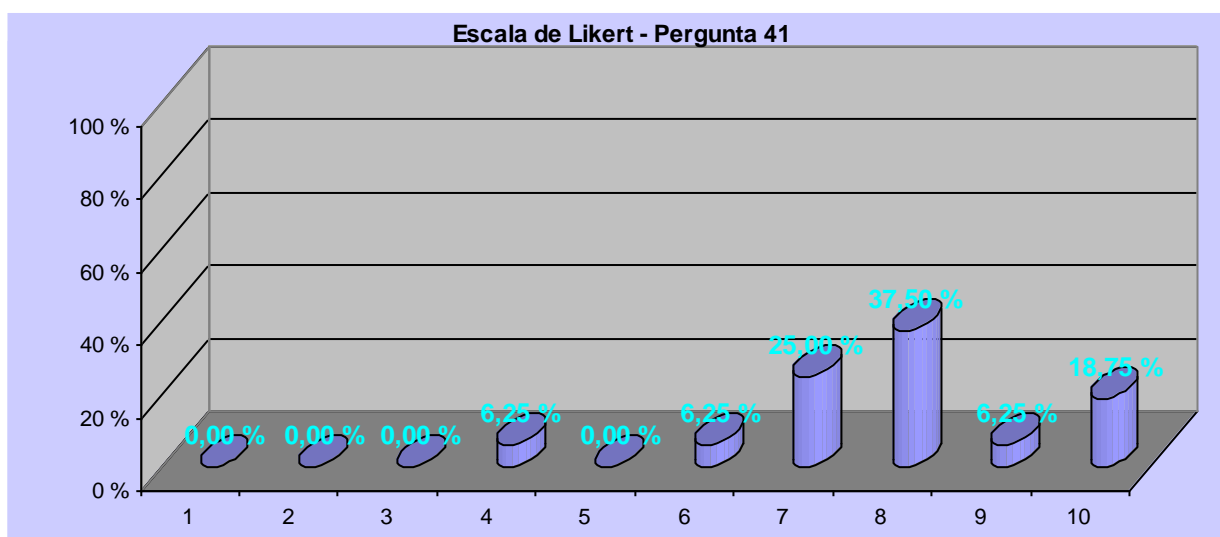


Figura 202: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às repostas coletadas pela pergunta 41 do questionário de coleta de dados (Escala de Likert).

Para os integrantes da amostra (pré-teste) saber determinar se novas informações têm implicações para as instituições ou para os indivíduos e procurar sanar as diferenças, são atitudes que concentram 62,5% das indicações para notas entre 8 e 10.

Quanto à origem do aprendizado, os integrantes da amostra responderam: 18% indicaram os cursos e treinamentos como a fonte da aprendizagem, 36% identificaram

que este conhecimento deriva de esforço pessoal, 36% disseram que aprenderam no trabalho ou com especialistas, 5% indicaram que a aprendizagem ocorreu por outros meios e 5% indicaram a opção não se aplica, conforme ilustrado na figura a seguir

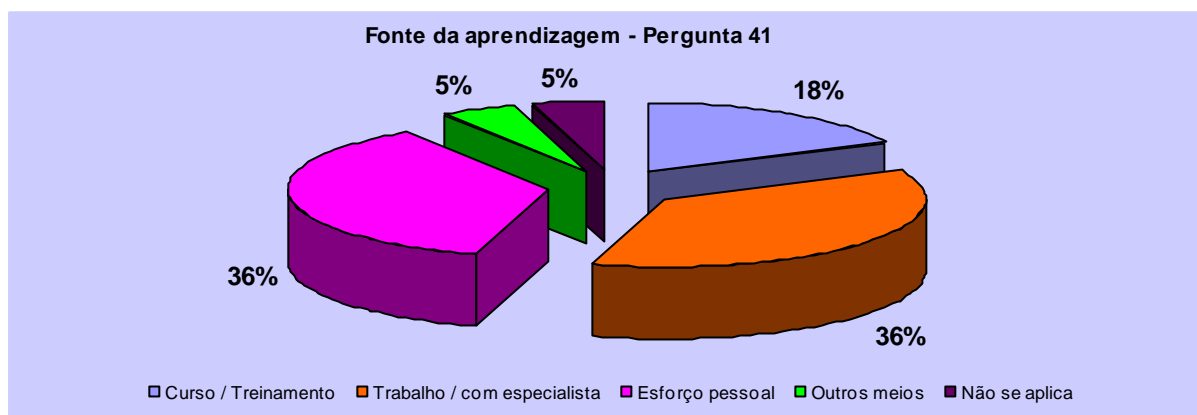


Figura 203: Fonte da aprendizagem – Pergunta 41.

De acordo com os integrantes da amostra (pré-teste) saber determinar se novas informações têm implicações para as instituições ou para os indivíduos e procurar sanar as diferenças são atitudes desenvolvidas de forma equivalente pela aprendizagem no trabalho ou com especialistas (36%) e pelo esforço pessoal (36%), seguidos dos cursos ou treinamentos (18%).

Pergunta 42 - Eu compreendo e uso a informação com responsabilidade social, respeito o acesso equitativo e a cidadania participativa. Sou capaz de identificar o contexto cultural e socioeconômico. Percebo que informação e conhecimento são partes de uma construção.

Para esta pergunta, 56,25% das pessoas atribuíram nota 5, 6,25% atribuíram nota 7, 6,25% atribuíram nota 8, 50% atribuíram nota 9 e 31,25% atribuíram nota 10, conforme figura a seguir:

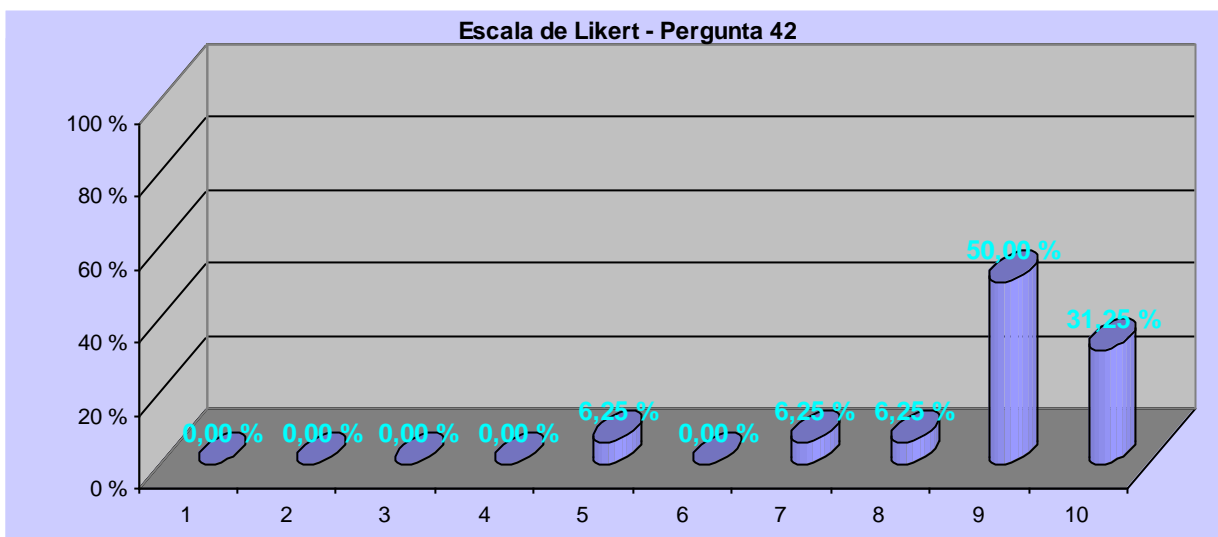


Figura 204: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às repostas coletadas pela pergunta 42 do questionário de coleta de dados (Escala de Likert).

Para os integrantes da amostra (pré-teste) saber compreender e usar a informação com responsabilidade social, respeitando o acesso equitativo e a cidadania participativa, bem como ser capaz de identificar o contexto cultural e socioeconômico, percebendo que informação e conhecimento são partes de uma construção, são atitudes reconhecidas e vivenciadas por todos os integrantes da amostra, acumulando 87,6% das indicações para as notas entre 8 e 10.

Quanto à origem do aprendizado, os integrantes da amostra responderam: 21% indicaram os cursos e treinamentos como a fonte da aprendizagem, 50% identificaram que este conhecimento deriva de esforço pessoal, 21% disseram que aprenderam no trabalho ou com especialistas, 4% indicaram que a aprendizagem ocorreu por outros meios e 4% indicaram a opção não se aplica, conforme ilustrado na figura a seguir:

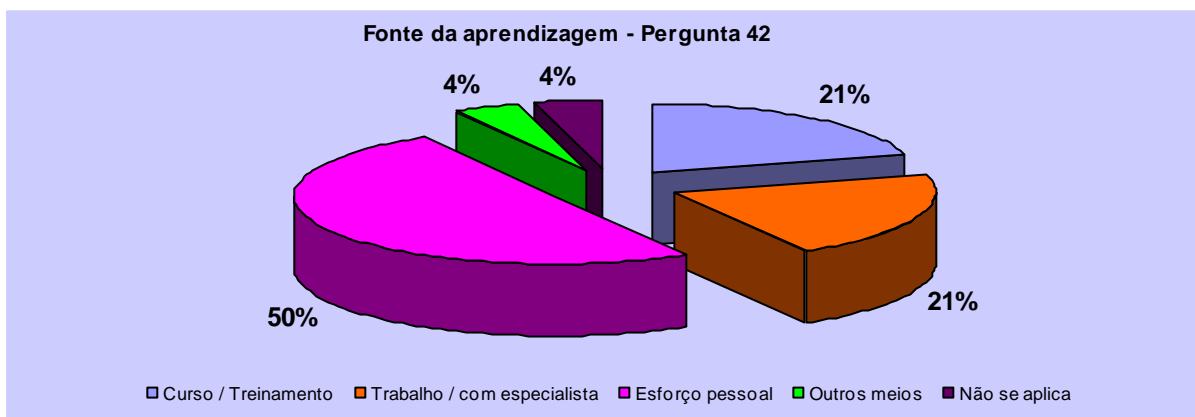


Figura 205: Fonte da aprendizagem – Pergunta 42.

De acordo com os integrantes da amostra (pré-teste) saber compreender e usar a informação com responsabilidade social, respeitando o acesso equitativo e a cidadania participativa, bem como ser capaz de identificar o contexto cultural e socioeconômico, percebendo que informação e conhecimento são partes de uma construção são atitudes desenvolvidas pelo esforço pessoal (50%), seguida, em equivalência, pela aprendizagem em cursos ou treinamentos (21%) e pela aprendizagem no trabalho ou com especialistas (21%).

Pergunta 43 - Eu compreendo e respeito as perspectivas indígenas e multiculturais de uso da informação, bem como entendo o meu próprio preconceito (viés).

Para esta pergunta, 6,25% das pessoas atribuíram nota 5, 25% atribuíram nota 6, 6,25% atribuíram nota 7, 12,5% atribuíram nota 8, 37,5% atribuíram nota 9 e 12,5% atribuíram nota 10, conforme figura a seguir:

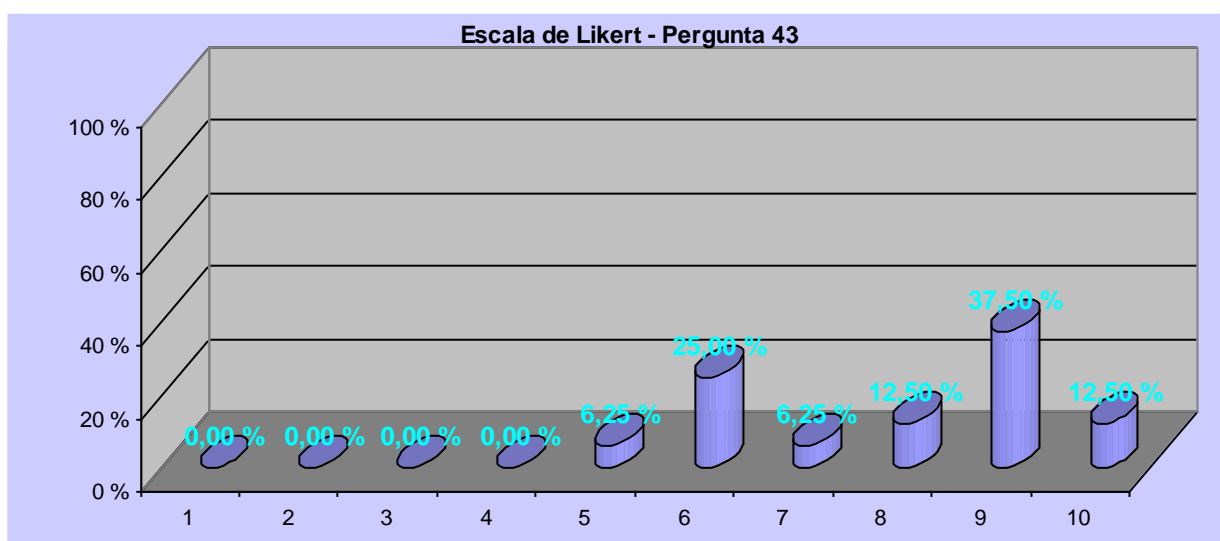


Figura 206: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às repostas coletadas pela pergunta 43 do questionário de coleta de dados (Escala de Likert).

Para os integrantes da amostra (pré-teste) saber compreender e respeitar as perspectivas indígenas e multiculturais de uso da informação, bem como entender o próprio preconceito (viés), são atitudes que acumulam 62,5% de indicações para notas entre 8 e 10. Sugerindo que a maioria concorda e vivencia estas atitudes no seu trabalho.

Quanto à origem do aprendizado, os integrantes da amostra responderam: 10% indicaram os cursos e treinamentos como a fonte da aprendizagem, 55% identificaram que este conhecimento deriva de esforço pessoal, 15% disseram que aprenderam no trabalho ou com especialistas, 15% indicaram que a aprendizagem ocorreu por outros meios e 5% indicaram a opção não se aplica, conforme ilustrado na figura a seguir

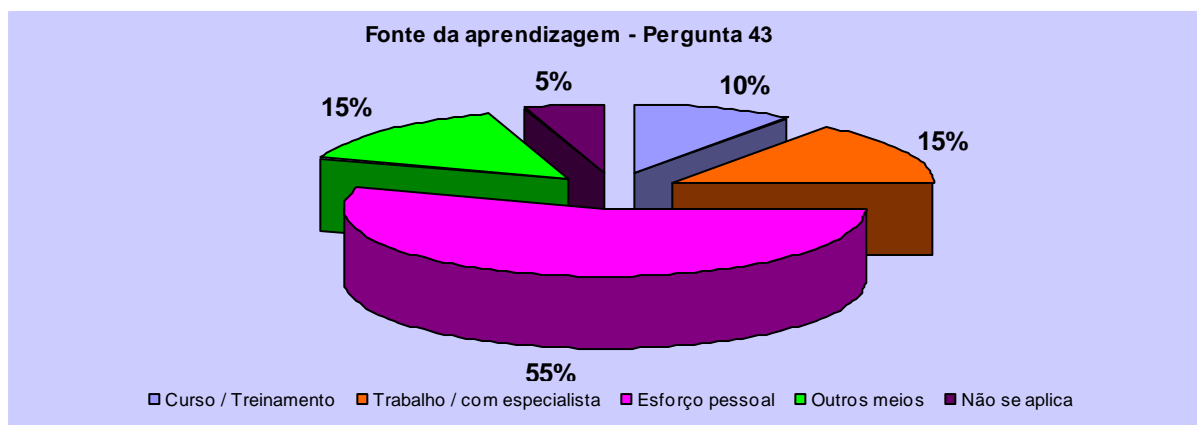


Figura 207: Fonte da aprendizagem – Pergunta 43.

De acordo com os integrantes da amostra (pré-teste) saber compreender e respeitar as perspectivas indígenas e multiculturais de uso da informação, bem como entender o próprio preconceito (viés) são atitudes desenvolvidas principalmente pelo esforço pessoal (55%), seguido, em equivalência, por outros meios de aprendizagem (15%) e pela aprendizagem no trabalho ou com especialistas (15%).

Pergunta 44 - Eu participo de grupos que buscam e geram soluções colaborativas.

Para esta pergunta, 18,75% das pessoas atribuíram nota 1, 6,25% atribuíram nota 2, 6,25% atribuíram nota 4, 6,25% atribuíram nota 6, 12,5% atribuíram nota 7, 25% atribuíram nota 8, 18,75% atribuíram nota 9 e 6,25% atribuíram nota 10, conforme figura a seguir:

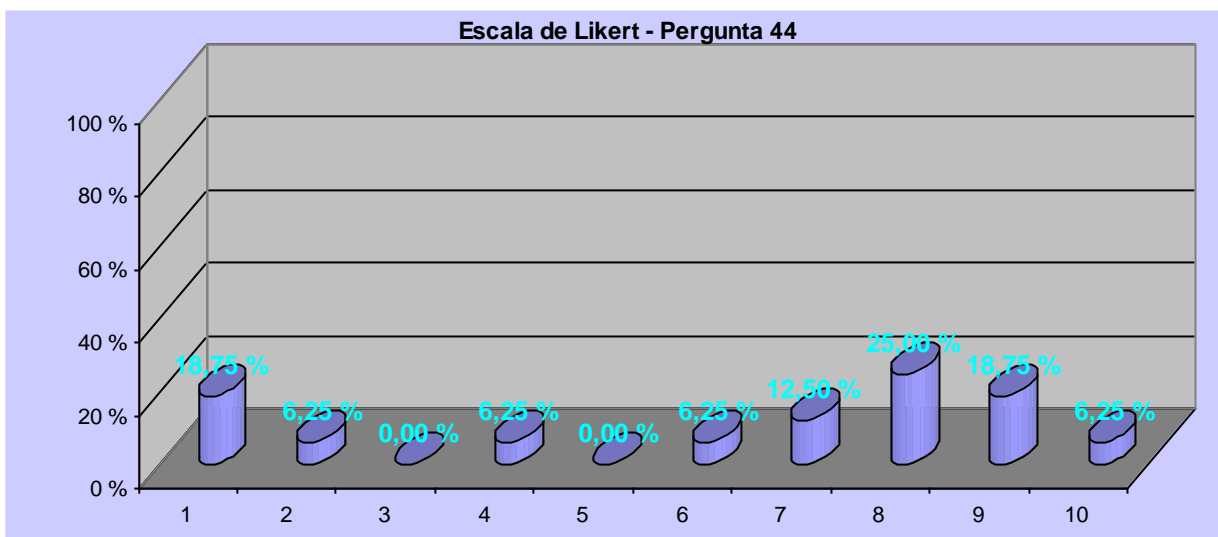


Figura 208: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às repostas coletadas pela pergunta 44 do questionário de coleta de dados (Escala de Likert).

Para os integrantes da amostra (pré-teste) saber participar de grupos que buscam e geram soluções colaborativas, é uma atitude pouco vivenciada pelos profissionais pesquisados, obtendo apenas 50% de indicação para as notas 8 a 10. Isto pode ser explicado, em parte, porque os profissionais integrantes da amostra (pré-teste) trabalham em atividades relacionadas ao atendimento dos alunos da Universidade de Brasília, o que pode fazer com que direcionem a sua atenção para o atendimento personalizado o que faz com que sobre pouco tempo para participar de grupos de debate. 31,25% indicaram notas iguais ou inferiores a 4, sugerindo pouca ou nenhuma participação de grupos de debate ou de soluções colaborativas.

Quanto à origem do aprendizado, os integrantes da amostra responderam: 14% indicaram os cursos e treinamentos como a fonte da aprendizagem, 31% identificaram que este conhecimento deriva de esforço pessoal, 14% disseram que aprenderam no trabalho ou com especialistas, 14% indicaram que a aprendizagem ocorreu por outros meios e 27% indicaram a opção não se aplica, conforme ilustrado na figura a seguir

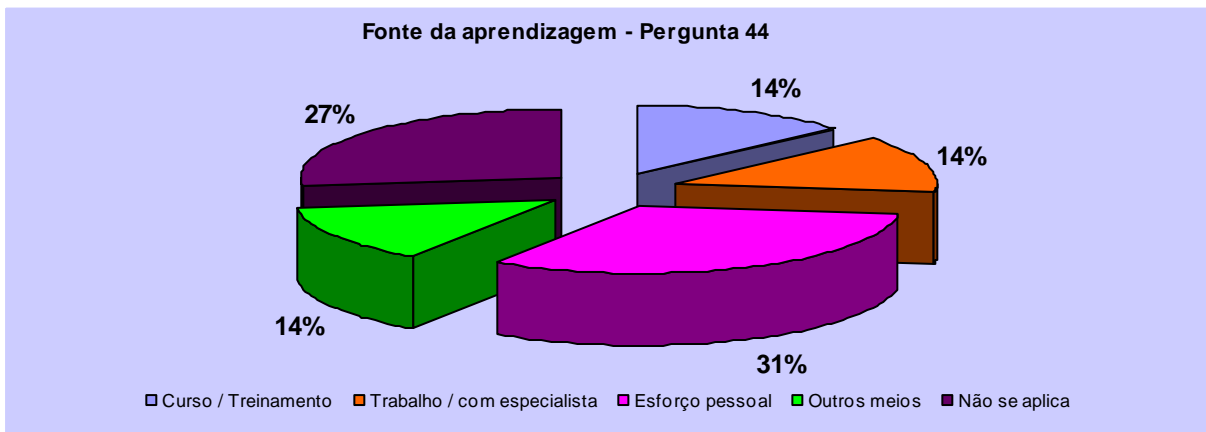


Figura 209: Fonte da aprendizagem – Pergunta 44.

De acordo com os integrantes da amostra (pré-teste) saber participar de grupos que buscam e geram soluções colaborativas são atitudes desenvolvidas pelo esforço pessoal (31%). Para uma boa parte do grupo participante da amostra nenhuma destas fontes de aprendizagem se aplica (27%).

Pergunta 45 - Eu tenho autonomia no processo de aprendizagem, com atitude independente, e autônoma (auto motivação e Auto eficácia).

Para esta pergunta, 12,5% das pessoas atribuíram nota 6, 12,5% atribuíram nota 7, 25 % atribuíram nota 8. 31,25% atribuíram nota 9 e 18,75% atribuíram nota 10, conforme figura a seguir:

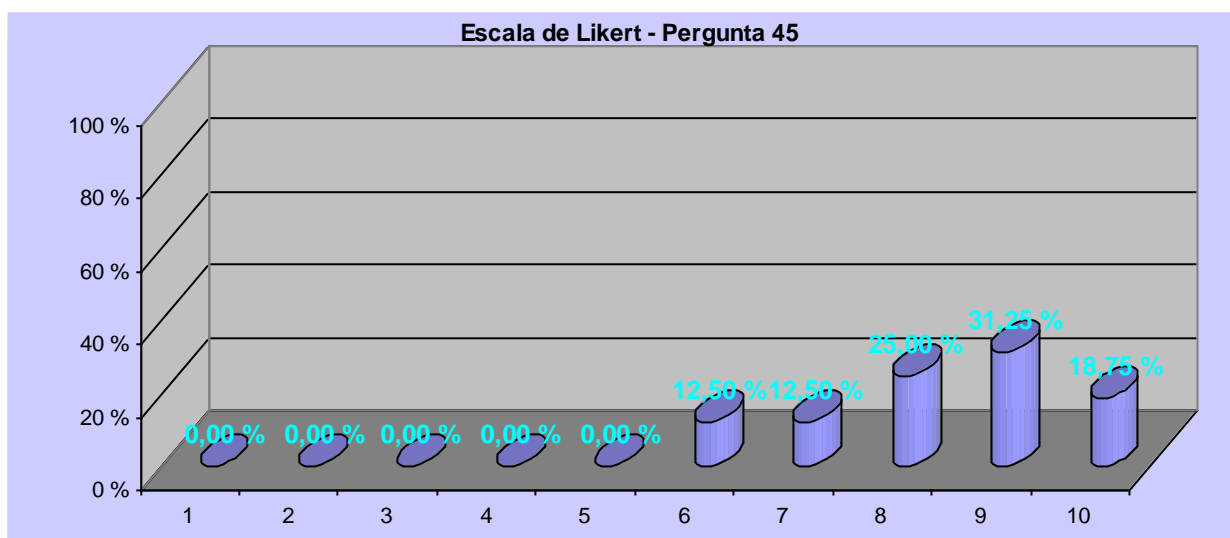


Figura 210: Representação gráfica dos percentuais de participação referente às repostas coletadas pela pergunta 45 do questionário de coleta de dados (Escala de Likert).

Para os integrantes da amostra (pré-teste) ter autonomia no processo de aprendizagem, com atitude independente, e autônoma (auto motivação e Auto eficácia), são atitudes que receberam indicação de notas entre 8 e 10 para 75% dos profissionais consultados no pré-teste.

Quanto à origem do aprendizado, os integrantes da amostra responderam: 10% indicaram os cursos e treinamentos como a fonte da aprendizagem, 56% identificaram que este conhecimento deriva de esforço pessoal, 14% disseram que aprenderam no trabalho ou com especialistas, 10% indicaram que a aprendizagem ocorreu por outros meios e 10% indicaram a opção não se aplica, conforme ilustrado na figura a seguir

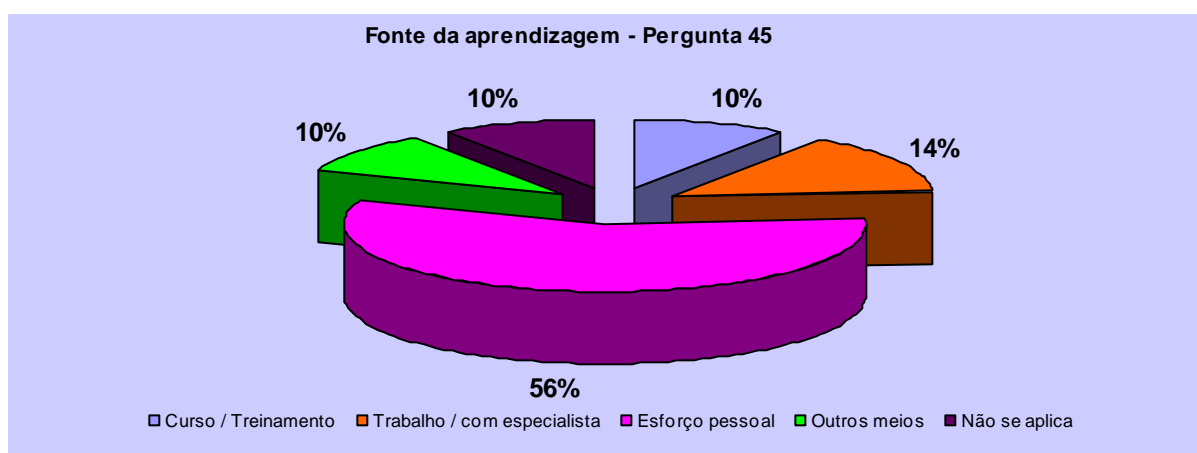


Figura 211: Fonte da aprendizagem – Pergunta 45.

De acordo com os integrantes da amostra (pré-teste) ter autonomia no processo de aprendizagem, com atitude independente, e autônoma (auto motivação e Auto eficácia) são atitudes desenvolvidas principalmente pelo esforço pessoal (56%) seguido da aprendizagem no trabalho ou com especialistas 14%.

Anexo II - 2.4.2. Macro análise dos dados coletados (Pré-teste)

A macro análise auxilia a observação dos dados de um patamar mais elevado, revelando o percentual de concordância dos integrantes da amostra (pré-teste) em relação às questões do questionário de coleta.

Os integrantes da amostra (pré-teste) indicaram treze vezes a nota 1, seis vezes a nota 2, onze vezes a nota 3, vinte e duas vezes a nota 4, quarenta e oito vezes a nota 5, noventa vezes a nota 6, cento e oito vezes a nota 7, cento e oitenta e uma vezes a nota 8, cento e trinta e seis vezes a nota 9 e cento e cinco vezes a nota 10, conforme ilustrado na figura a seguir:

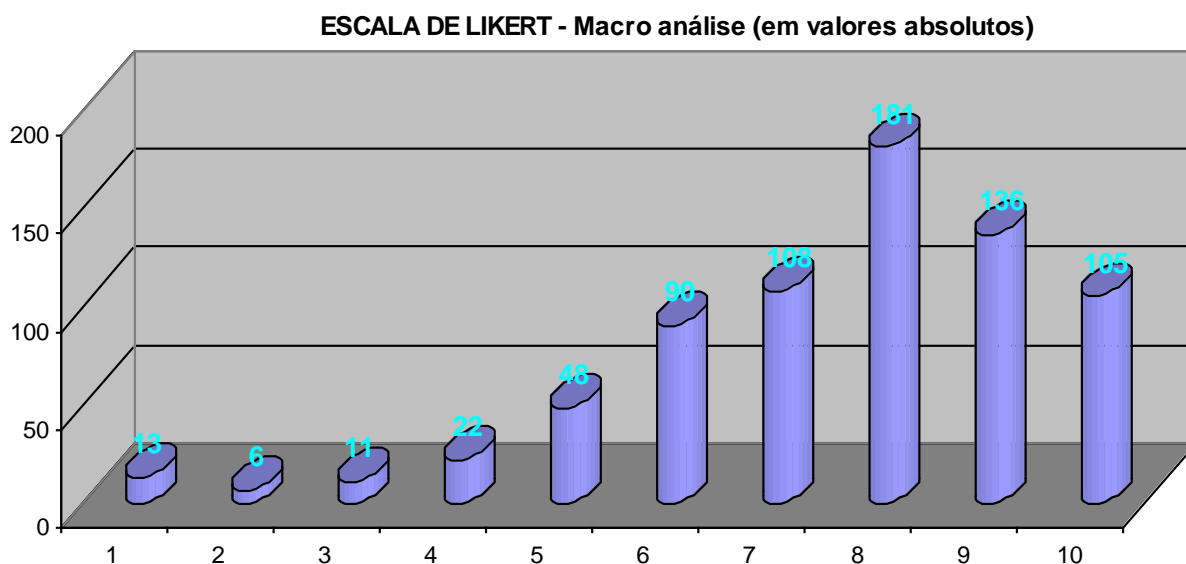


Figura 212: ESCALA DE LIKERT – Macro análise (em valores absolutos) – Pré-teste.

A nota mais indicada pelos integrantes da amostra (pré-teste) foi a nota 8 com 181 indicações, seguida pelas pontuações concentradas até dois pontos acima da nota oito (totalizando 241 indicações) ou abaixo da nota oito (totalizando 198 indicações). Este padrão sugere elevado nível de concordância dos integrantes da amostra (pré-teste) com os autores citados no questionário de coleta de dados.

Em termos percentuais, os integrantes da amostra (pré-teste) responderam: 1,8% indicaram a nota 1, 0,8% indicaram a nota 2, 1,5% indicaram a nota 3, 3,1% indicaram a nota 4, 6,7% indicaram a nota 5, 12,5% indicaram a nota 6, 15,0% indicaram a nota 7, 25,1% indicaram a nota 8, 18,9% indicaram a nota 9 e 14,6% indicaram a nota 10, conforme ilustrado na figura a seguir:

ESCALA DE LIKERT - Macro análise (em percentuais)

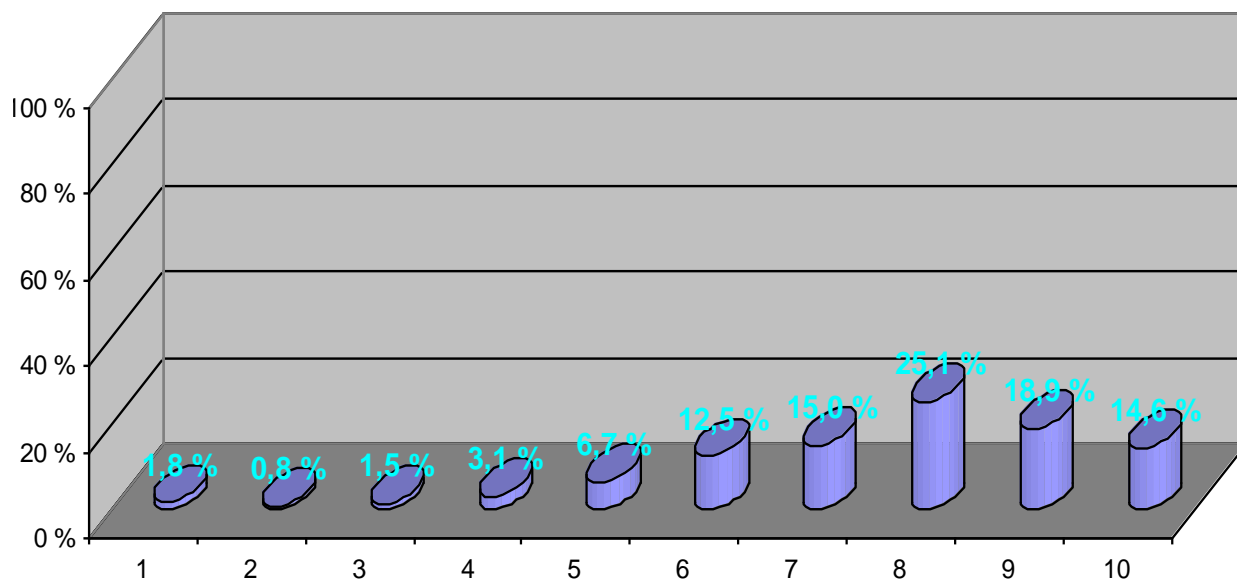


Figura 213: ESCALA DE LIKERT – Macro análise (em percentuais) – Pré-teste.

Quanto à origem do aprendizado (em valores absolutos totais), os integrantes da amostra responderam: 306 indicações para cursos e treinamentos como a fonte da aprendizagem, 345 indicações para esforço pessoal, 211 indicações para a aprendizagem no trabalho ou com especialistas, 70 indicações para outros meios e 66 indicações para não se aplica, conforme ilustrado na figura a seguir

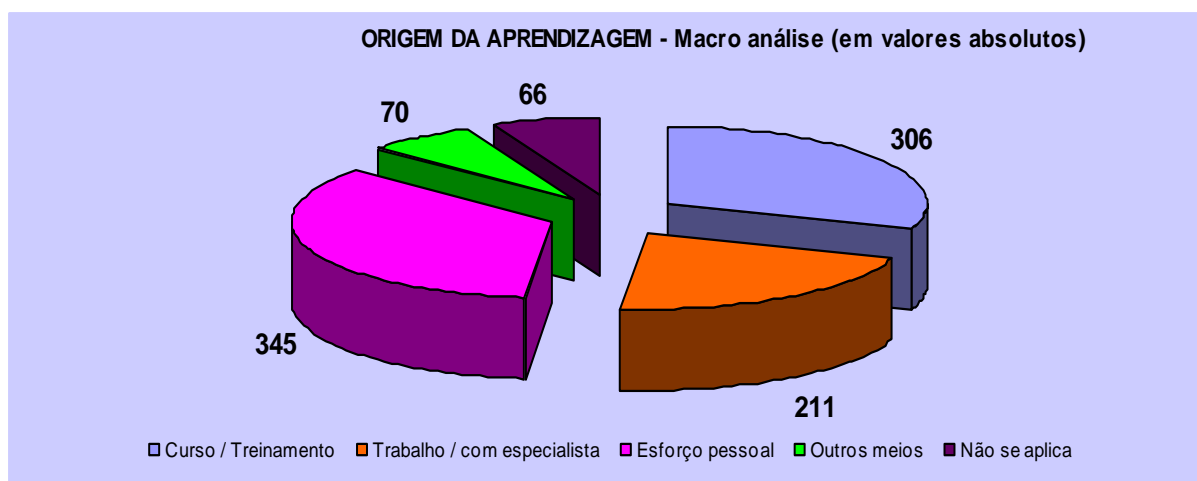


Figura 214: Fonte da aprendizagem - Macro análise (em valores absolutos)

Considerando apenas as respostas validas, 34% dos integrantes da amostra indicaram esforço pessoal como sendo a principal fonte da aprendizagem, 31% identificaram que este conhecimento deriva de cursos e treinamentos, 21% disseram que aprenderam no trabalho ou com especialistas, 7% indicaram que a aprendizagem ocorreu por outros meios e 7% indicaram a opção não se aplica, conforme ilustrado na figura a seguir:

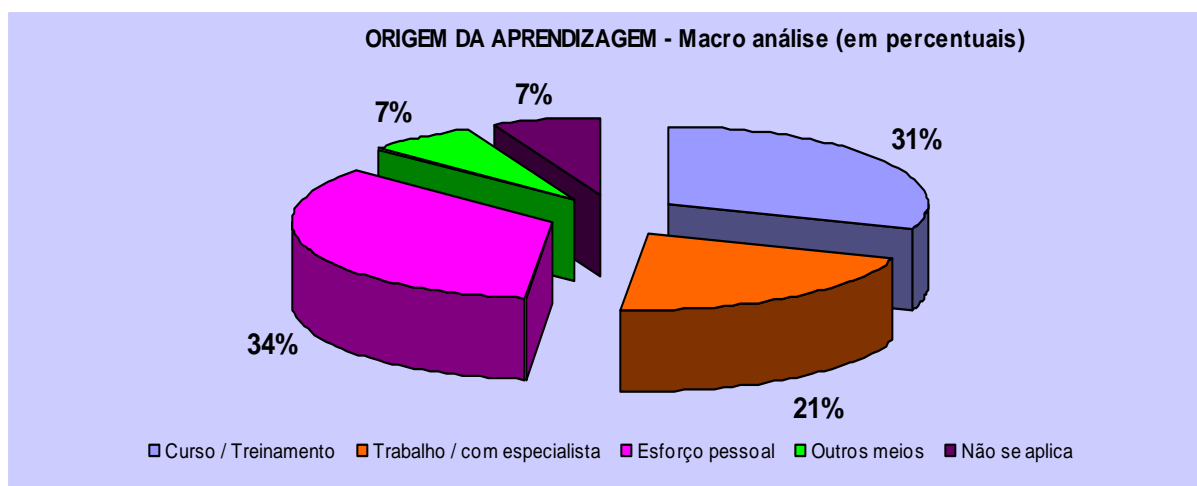


Figura 215: Fonte da aprendizagem - Macro análise (em percentuais)

No que se refere às respostas dos integrantes da amostra (pré-teste), o esforço pessoal (34%) é mais determinante do que a aprendizagem formal em cursos (31%) ou a aprendizagem que ocorre no trabalho/com especialistas (21%). A aprendizagem por outros meios (7%) ficou em equivalência com a opção não se aplica (7%).

Anexo II - 2.5. Conclusões derivadas do pré-teste

A partir das análises pode ser deduzido que as ações de aprendizagem formal, seguidas de práticas em ambiente com especialistas somam 52%. Recomenda-se, portanto, que o esforço empresarial direcionado para a oferta de oportunidades de aprendizagem (cursos e treinamentos) sejam seguidas de uma parte prática a ser realizada em ambiente profissional com especialistas no assunto para, assim procedendo, potencializar os resultados da ação formal de aprendizagem.

As pontuações acima de oito (Escala de Likert) sugerem que os integrantes da amostra (pré-teste) possuem elevado percentual de concordância em relação a oito das questões apresentadas (três relacionadas aos conhecimentos, três relacionadas às habilidades e apenas duas relacionadas às atitudes).

Os resultados dos estudos realizados até o pré-teste indicaram que, em relação à origem do aprendizado, a maioria dos integrantes da amostra assinalou mais de uma fonte de aprendizagem para uma mesma questão. O padrão obtido com respostas múltiplas fortalece o argumento que defende a competência informacional como algo possível de ser alcançado em um processo de aprendizagem que acontece ao longo da vida e não apenas como resultado de uma ação de aprendizagem específica.

Avaliando os resultados em relação aos extratos da literatura que subsidiaram a formatação das quarenta e cinco questões do pré-teste, foi possível verificar que apenas oito conseguiram obter 80% ou mais de indicações com elevada concordância (nota igual ou maior que 8).

Na macro análise as notas de 1 a 4 (Escala de Likert) acumulam 52 indicações. As notas medianas de 5 a 6 acumularam 144 indicações. As notas 7 e 8 acumularam 289 indicações e as notas mais elevadas 9 e 10, acumularam 241 indicações, totalizando 726 marcações no total conforme ilustrado na figura a seguir:

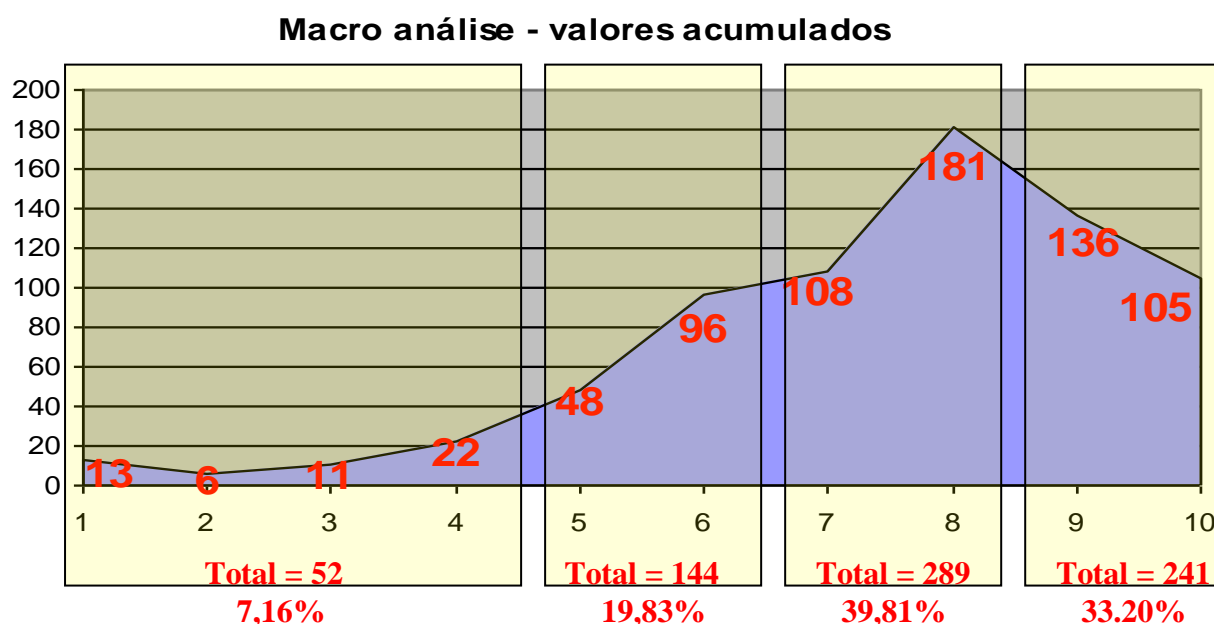


Figura 216: Macro análise – Valores acumulados (valores totais e percentuais).

Os resultados do pré-teste, segundo o grupo integrante desta amostra, mostram que o nível de concordância ocorre da seguinte forma:

- ✓ 33,20% de concordância elevada com notas entre 9 e 10;
- ✓ 39,81% de concordância entre boa e ótima com notas entre 7 e 8;
- ✓ 19,81% de concordância regular com notas entre 5 e 6; e
- ✓ 7,16% de concordância de baixa a insuficiente com notas entre 1 e 4.

As informações coletadas e analisadas no pré-teste podem ser utilizadas para balizar programas de capacitação, uma vez que podem ser identificadas nas análises a principal origem de cada conhecimento, habilidade e atitude descritos, facilitando ao educador a identificação e a seleção de ferramentas e estratégias educacionais mais precisas para o objetivo que se deseja alcançar. As empresas, em geral, também podem se beneficiar com as mesmas estratégias educacionais, bem como com a possibilidade de criar sistemas de premiações para os desempenhos que dependem mais de esforço pessoal do que de processos de ensino e aprendizagem formal ou no trabalho com especialistas.

As sugestões recebidas dos integrantes da amostra pré-teste foram: 1) diminuir as opções da Escala de Likert de 10 para 5 possibilidades de respostas; 2) reduzir o número de questões e os textos correspondentes; 3) explicar melhor a finalidade da pesquisa; e 5) explicar como deve ser respondido o questionário.

Os integrantes da Banca de qualificação recomendaram que não fossem eliminadas questões do questionário de coleta, mas que as mesmas deveriam ser resumidas e agrupadas por similaridade.

O Dr.Miguel, membro da Banca, recomendou que fossem incluídos campos para registrar dados pessoais dos integrantes da amostra com o objetivo de confirmar as informações recebidas nos relatórios institucionais do IBICT.

A Dra. Elmira, membro da Banca, sugeriu que fossem ampliadas as informações sobre o IBICT, incluindo dados referentes às políticas institucionais relacionadas com aprendizagem.

Todas as recomendações e sugestões foram acatadas e os seus efeitos serão percebidos na formatação do novo questionário de coleta e nos dados institucionais que serão percebidos nos itens que se seguem.