



**JOANA D'ARC MEDEIROS MARTINS**

**CONTRIBUIÇÃO DA METODOLOGIA *PROBLEM-BASED LEARNING* (PBL)  
PARA O DESENVOLVIMENTO DAS HABILIDADES E COMPETÊNCIAS  
REQUERIDAS AO PROFISSIONAL CONTÁBIL**

**JOANA D'ARC MEDEIROS MARTINS**

**CONTRIBUIÇÃO DA METODOLOGIA *PROBLEM-BASED LEARNING* (PBL)  
PARA O DESENVOLVIMENTO DAS HABILIDADES E COMPETÊNCIAS  
REQUERIDAS AO PROFISSIONAL CONTÁBIL**

Tese submetida ao Programa Multiinstitucional e Inter-Regional de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Universidade de Brasília, Universidade Federal da Paraíba e Universidade Federal do Rio Grande do Norte, como requisito parcial à obtenção do título de Doutora em Ciências Contábeis.

**Orientadora:** Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Aneide Oliveira Araújo.

**Área de Concentração:** Mensuração Contábil

**Linha de Pesquisa:** Impactos da Contabilidade na Sociedade

NATAL  
2017

Catálogo da Publicação na Fonte.  
UFRN / Biblioteca Setorial do CCSA

Martins, Joana D'arc Medeiros.

Contribuição da metodologia Problem-Based Learning (PBL) para o desenvolvimento das habilidades e competências requeridas ao profissional contábil / Joana D'arc Medeiros Martins. - 2017.

115 f.

Tese (Doutorado em Ciências Contábeis) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Centro de Ciências Sociais Aplicadas. Programa Multi-institucional e inter-regional de Pós-graduação em Ciências Contábeis, Natal, RN, 2017.

Orientador: Profa. Dra. Aneide Oliveira Araújo.

1. Contabilidade - Tese. 2. Profissional contábil - Tese. 3. Habilidades e Competências - Tese. 4. Problem-Based Learning (PBL) – Tese. I. Araújo, Aneide Oliveira. II. Universidade Federal do Rio Grande do Norte. III. Título.

RN/BS/CCSA

CDU 657-057.4

**JOANA D'ARC MEDEIROS MARTINS**

**CONTRIBUIÇÃO DA METODOLOGIA *PROBLEM-BASED LEARNING* (PBL)  
PARA O DESENVOLVIMENTO DAS HABILIDADES E COMPETÊNCIAS  
REQUERIDAS AO PROFISSIONAL CONTÁBIL**

Tese submetida ao Programa Multiinstitucional e Inter-Regional de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Universidade de Brasília, Universidade Federal da Paraíba e Universidade Federal do Rio Grande do Norte, como requisito parcial à obtenção do título de Doutora em Ciências Contábeis.

Aprovada em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Aneide Oliveira Araújo  
UFRN – Orientadora

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Adriana Backx Noronha Viana  
FEA/USP – Membro Externa

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Catarina da Silva Souza  
UNI-RN – Membro Externa

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Renata Paes de Barros Câmara  
UFPB – Membro Interna

---

Prof.<sup>o</sup> Dr. Adilson de Lima Tavares  
UFRN – Membro Suplente

As minhas filhas Juliana e Amanda, minha  
mãe Lourdes, meu esposo Nélio, as minhas  
irmãs, sobrinhos e sobrinhas, razão do meu  
viver, meus amores!

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a meu Deus, fonte de amor e dedicação absoluta da minha vida, nunca me abandonou nem por um momento, sempre me protegendo e me dando forças para seguir em frente, me mantendo firme e constante na busca do alcance de todos os meus objetivos. Obrigada meu Deus, sou eternamente grata!!

As minhas filhas Juliana e Amanda, razão do meu viver e a quem dedico todo o meu amor e carinho incondicional, ao meu amor Nélio, companheiro de todas as horas. A minha mãe Lourdes, minhas irmãs e meus sobrinhos que sempre me incentivaram, sempre presentes em minha vida. A todos vocês, meus amores, obrigada por compreenderem minhas ausências, minha falta de energia e meus estresses.

A minha orientadora Prof<sup>a</sup> Aneide Oliveira Araújo, pessoa fundamental para a realização deste trabalho, a quem dedico a minha admiração, carinho e amizade, pela sua simplicidade, competência e dedicação, sempre presente no desenvolvimento deste trabalho, e a quem serei eternamente grata pela compreensão, pela paciência e pelos ensinamentos no decorrer desta produção.

Agradeço ao Programa Multiinstitucional e Inter-regional de Pós-Graduação em Ciências Contábeis UnB, UFPB e UFRN, mais especificamente a todos os professores que tive a oportunidade de evolução intelectual: Prof. Dr. José Dionísio Gomes da Silva, Prof. Dr. Paulo Roberto Nóbrega Cavalcante, Prof. Dr. Edilson Paulo, Prof. Dr. Jorge Katsumi Niyama, Prof. Dr. José Matias Pereira, Prof. Otávio Ribeiro de Medeiros, Ph.D., Prof. Dr. Paulo Roberto Barbosa Lustosa e Prof. Dr. César Augusto Tibúrcio Silva. O coordenador regional do Rio Grande do Norte, Prof. Dr. Erivan Ferreira Borges, que sempre esteve pronto para ajudar. Aos amigos e companheiros da minha turma do doutorado em especial a Ivone, Ednilton, Danielle, Maurício, Emerson, Robério, Aline, Paola, Daniel, Cris e Atelmo, pelos momentos compartilhados, sendo momentos tristes e alegres.

A UFRN pelo apoio em especial aos professores e funcionários do departamento de Ciências Contábeis. A UNI especialmente aos que fazem a pós graduação, pelo incentivo e compreensão das minhas ausências.

Ao Prof Diogo Henrique, amigo de todas as horas que sempre me incentivou e ajudou no desenvolvimento desta pesquisa.

Aos Profs Gilmara e Agamenon, responsáveis pela disciplina que tornou possível a realização da intervenção pedagógica, obrigada pela ajuda. A Lorena, bolsista do projeto, que muito me ajudou na fase de coleta de dados e a Carítsa Scarlet pelas contribuições na formatação final desta tese.

A juíza Dr<sup>a</sup> Divone Maria Pinheiro, que gentilmente me cedeu um processo ativo tramitando na 17<sup>a</sup> Vara, para que eu pudesse desenvolver em sala de aula com os alunos, a prática processual na abordagem metodológica PBL na disciplina perícia contábil.

Agradeço, aos professores, membros da Banca Examinadora, Dr<sup>a</sup>. Adriana Backx Noronha Viana, Dr<sup>a</sup> Catarina da Silva Souza e Dr<sup>a</sup> Renata Paes de Barros Câmara, pelo tempo dispensado à leitura e pelas importantes contribuições que trarão a este trabalho.

“E ainda se vier noites traiçoeiras, se a cruz pesada for Cristo estará contigo. O mundo pode até fazer você chorar, mas Deus te quer sorrindo...”.

Padre Zeca.

## RESUMO

A tese se enquadra na área de educação contábil, tendo como objetivo principal investigar a contribuição da metodologia *Problem-Based Learning* (PBL) no desenvolvimento das habilidades e competências requeridas ao profissional contábil. Possui uma abordagem qualitativa, caracterizado como método de investigação quanto ao estudo de caso, pois foi aplicada uma intervenção pedagógica na disciplina perícia contábil no Curso de Ciências Contábeis da Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN. As técnicas de coletas de dados utilizadas foram: questionário; observação participante; análise de conteúdo e documentos. Primeiramente, foi identificado o perfil dos alunos, o estilo de aprendizagem e uma avaliação de conteúdo. Na abordagem do método, foi introduzido um processo judicial real que trata de apuração de haveres e tramita em uma Vara Cível da Comarca de Natal. Para o processo de análise de dados qualitativos, utilizou-se a estatística descritiva. Após a análise qualitativa, foi dado um tratamento quantitativo, com o teste da análise multivariada não paramétrica, variância não paramétrica e *Alpha de Cronbach*. Os resultados evidenciaram que a metodologia PBL contribuiu para o desempenho da competência técnica, pois os dados obtidos na segunda aplicação do questionário específico do conhecimento de perícia contábil mostram que houve um crescimento no número de acertos pelos alunos, comparados aos resultados obtidos antes da aplicação da intervenção pedagógica. Outro resultado importante foram os achados na análise de conteúdo sobre os laudos periciais contábeis elaborados pelos alunos. Dos dez critérios estabelecidos quanto à forma e quanto ao conteúdo do laudo pericial contábil determinado pela norma, os alunos obtiveram 100% em cinco critérios e, nos demais, obtiveram mais 50% de adesão quanto ao que determinam as normas periciais aprovadas pelo CFC. Com isso, percebe-se que o aluno buscou e construiu o conhecimento desenvolvido na intervenção pedagógica. No que se referem às habilidades profissionais desenvolvidas, os resultados demonstram, na percepção dos respondentes, que os alunos concordaram que o método PBL agrega mais realismo ao ensino de perícia contábil; proporciona experimentar um comportamento pericial que conhecia e que ainda não havia sido vivenciado; motiva o trabalho em grupo; aumenta sua eficácia como participante na resolução de problemas e nas discussões em grupo. Outra alternativa de concordância entre os alunos foi o desenvolvimento do pensamento crítico; com isso, entende-se que o método PBL na percepção dos participantes da pesquisa desenvolve a habilidade de senso crítico, liderança e trabalho em equipe.

**Palavras-chave:** PBL. Habilidades e Competências. Profissional Contábil.



## ABSTRACT

The thesis is in the area of accounting education, which aim is to investigate the contribution of the Problem-Based Learning (PBL) methodology in the development of the skills and competencies required by accounting professional. It has a qualitative approach, characterized as a method of investigation regarding the case study, as it was applied a pedagogical intervention in the discipline accounting skills in the Course of Accounting Sciences of the Federal University of Rio Grande do Norte - UFRN. The techniques of data collection used were survey; participant observation; analysis of content and documents. First, the student profile, learning style and content evaluation were identified. In the approach of the method, a real judicial process was introduced that deals with the determination of assets and deals in a Civil Court of the County of Natal. For the qualitative data analysis process, descriptive statistics were used. After the qualitative analysis, a quantitative treatment was given, with the non-parametric multivariate analysis, non-parametric variance, and Cronbach's Alpha. The results showed that the PBL methodology contributed to the performance of the technical competence, since the data obtained in the second application of the specific accounting skills knowledge survey shows that there was an increase in the number of correct answers by the students, compared to the results obtained before the application of the pedagogical intervention. Another important result was the findings in the content analysis on the accounting expert reports prepared by the students. From the ten established criteria regarding the form and the content of the expert's report determined by the standard, the students obtained 100% in five criteria and, in the others, obtained an additional 50% of adherence as determined by the norms approved by the CFC. With this, it is noticed that the student sought and built the knowledge developed in the pedagogical intervention. Regarding the professional skills developed, the results show, in the respondents' perception, that the students agreed that the PBL method adds more realism to the teaching of accounting skills; it offers to experience a behavior that knew and that had not yet been experienced; motivates group work; increases its effectiveness as a participant in problem solving and in group discussions. Another alternative of agreement among students was the development of critical thinking; with this, it is understood that the PBL method in the perception of the participants of the research develops the ability of critical sense, leadership and teamwork.

**Key-words:** PBL. Skills and Competences. Accounting Professional.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Estrutura da Tese .....	25
Figura 2 - Evolução do Ensino em Contabilidade do Brasil .....	27
Figura 3 - Ciclos de Estágio de Aprendizagem de Kolb (1984).....	37
Figura 4 - Abordagens de ensino.....	42
Figura 5 - Escala de avaliação do questionário final da aplicação PBL.....	74
Figura 6 - Tabela Planejamento LD-F1 e sua distribuição marginal.....	87

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Conteúdos Exigidos nos Cursos de Graduação em Ciências Contábeis .....	28
Quadro 2 - Competências e Habilidades na Formação do Profissional Contábil.....	31
Quadro 3 - Principais características dos modos de aprendizagem.....	38
Quadro 4 - Resumo das Pesquisas PBL na área contábil .....	47
Quadro 5 - Características da disciplina perícia contábil .....	53
Quadro 6 – Protocolo Observacional.....	53
Quadro 7 - Fórmulas para cálculos dos modelos de ensino aprendizagem.....	55
Quadro 8 - Avaliação dos Estilos de Aprendizagem.....	55
Quadro 9 - Coleta de dados: Opções, contribuições e limitações. ....	57
Quadro 10 – Fases da Intervenção Pedagógica .....	57
Quadro 11 - Sentenças do Questionário Final de Avaliação do Método PBL .....	58
Quadro 12 – Fases da observação participante.....	60
Quadro 13 - Critérios adotados pela norma de perícia (CFC) quanto à forma.....	61
Quadro 14 - Critérios adotados pela norma de perícia (CFC) quanto ao conteúdo.....	61
Quadro 15 - Instrumento de Coleta e Análise dos Dados .....	62
Quadro 16 - Análises da forma de apresentação das variáveis descritivas .....	63
Quadro 17 - Estruturação das aulas da disciplina perícia contábil .....	67
Quadro 18 - Gênero – Idade .....	69
Quadro 19 - Composição dos Estilos de Aprendizagem dos grupos de alunos .....	71
Quadro 20 - Elenco dos pontos positivos e negativos da intervenção do método, na opinião dos discentes .....	76

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Estilos de Aprendizagem .....	70
Gráfico 2 - Avaliação final do PBL em Perícia Contábil na visão dos participantes.....	74
Gráfico 3 - Adquirir novos conhecimentos .....	78
Gráfico 4: A metodologia facilitou o desenvolvimento do meu pensamento crítico .....	78
Gráfico 5 - As informações foram coerentes com a realidade .....	79
Gráfico 6 - As informações recebidas ajudaram no meu desenvolvimento profissional .....	80
Gráfico 7 - Contribuí com discussões em sala de aula .....	80
Gráfico 8 - Sou pontual (início e final da aula) .....	81
Gráfico 9 - Sou assíduo (comparecimento às aulas).....	81
Gráfico 10 - Tenho bom relacionamento com os colegas .....	82
Gráfico 11 - Agregaram novos conceitos e ideia .....	83
Gráfico 12 - Atitudes de liderança com os demais membros do grupo.....	84
Gráfico 13 - Desenvolvimento profissional.....	84
Gráfico 14 - Discussão em sala de aula.....	85
Gráfico 15 – Assiduidade .....	86
Gráfico 16 – Pontualidade .....	86
Gráfico 17 - Relacionamento entre os pares.....	86
Gráfico 18 - Intervalos de confiança para o efeito RTE ao longo das unidades para as notas .....	88
Gráfico 19 - Intervalos de confiança para o efeito RTE ao longo das unidades para as frequências .....	90

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Resultado do questionário específico de conhecimento de Perícia Contábil .....	65
Tabela 2 - Resultado do questionário específico de conhecimento após a pesquisa.....	72
Tabela 3 - Teste medida de fidedignidade <i>Alpha de Cronbach</i> .....	76
Tabela 4 - Comparação do rendimento nas unidades pela Análise de Variância Multivariada não Paramétrica para as notas.....	88
Tabela 5 - Comparações múltiplas entre as unidades.....	89
Tabela 6 - Comparação do rendimento nas unidades pela Análise de Variância Multivariada não Paramétrica para as frequências .....	89
Tabela 7 - Comparações múltiplas entre as unidades para as frequências .....	90
Tabela 8 - Observância dos requisitos, segundo as normas periciais aprovadas pelo CFC ..	91

## LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURA

AICPA	American Institute of Certified Public Accountants
BACEN	Banco Central do Brasil
CES	Câmara de Educação Superior
CFC	Conselho Federal de Contabilidade
CHA	Conhecimento, habilidades e atitudes
CNE	Conselho Nacional de Educação
CPC	Comitê de Pronunciamentos Contábeis
CPC	Código de Processo Civil
CVM	Comissão de Valores Mobiliários
FCEA	Faculdade de Ciências Econômicas e Administrativas
IASB	International Accounting Standards Board
IES	Instituição de Ensino Superior
IFAC	International Federation of Accountants
IFRS	International Financial Reporting Standards
LDB	Lei de Diretrizes e Bases de Educação Nacional
PBL	Problem-Based Learning
QUT	Universidade de Tecnologia de Queensland
SDT	Self-Determination Theory
UFRN	Universidade Federal do Rio Grande do Norte

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>16</b>
<b>1.2 Problema de pesquisa.....</b>	<b>19</b>
<b>1.3 Objetivos .....</b>	<b>20</b>
1.3.1 Objetivo Geral.....	20
1.3.2 Objetivos Específicos.....	21
<b>1.4 Justificativa.....</b>	<b>21</b>
<b>1.5 Contribuições alcançadas .....</b>	<b>23</b>
<b>1.6 Delimitação da pesquisa .....</b>	<b>24</b>
<b>1.7 Tese.....</b>	<b>24</b>
<b>1.8 Estrutura da tese .....</b>	<b>25</b>
<b>2 REVISÃO DA LITERATURA .....</b>	<b>26</b>
<b>2.1 Ensino da contabilidade.....</b>	<b>26</b>
<b>2.2 Atual contexto contábil.....</b>	<b>29</b>
<b>2.3 Competências e habilidades do bacharel em ciências contábeis.....</b>	<b>30</b>
<b>2.4 Teorias da educação.....</b>	<b>32</b>
2.4.1 Teoria da Complexidade .....	32
2.4.2 Teoria da Autodeterminação .....	33
2.4.3 Modelo Andragógico .....	34
<b>2.5 Estilos de aprendizagem .....</b>	<b>35</b>
2.5.1 Aprendizagem tradicional.....	39
2.5.2 Aprendizagem cooperativa.....	39

2.5.3 Construtivismo (abordagem de aprendizagem) .....	41
2.5.4 Metodologias Ativas .....	41
<b>2.6 Problem-Based Learning (Pbl) .....</b>	<b>43</b>
2.6.1 O problema.....	44
2.6.2 Processo de Avaliação do PBL .....	45
<b>2.7 Perícia contábil .....</b>	<b>45</b>
<b>2.8 Estado da arte .....</b>	<b>47</b>
2.8.1 Estudos sobre PBL em Contabilidade.....	47
<b>3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS .....</b>	<b>51</b>
<b>3.1 Enquadramento metodológico .....</b>	<b>51</b>
<b>3.2 Estudo de caso .....</b>	<b>52</b>
<b>3.3 Delineamento da intervenção pedagógica.....</b>	<b>53</b>
<b>3.4 Coleta de dados.....</b>	<b>56</b>
3.4.1 Questionário .....	58
3.4.2 Observação .....	59
3.4.3 Análise de conteúdo .....	60
<b>3.5 Análise de dados .....</b>	<b>61</b>
<b>4 ANÁLISES DOS RESULTADOS .....</b>	<b>65</b>
<b>4.1 Aplicação do PBL no processo de ensino-aprendizagem na disciplina perícia contábil.....</b>	<b>65</b>
4.1.1 Conhecimento prévio dos alunos .....	65
4.1.2 Análise das Tutorias (sala de aula).....	66
4.1.3 Caracterização do Perfil dos Respondentes .....	69



4.1.4	Conhecimento após a aplicação do PBL.....	72
4.1.5	Avaliação da intervenção pedagógica (PBL) pelos participantes .....	73
4.1.6	Auto avaliação dos participantes.....	77
4.1.7	Avaliação de Pares .....	82
4.1.8	Análise das notas (desempenho acadêmico) e frequências.....	87
4.1.9	Análise dos laudos periciais elaborados pelos alunos.....	91
<b>5</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>94</b>
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>97</b>
	<b>APÊNDICE A – PROTOCOLO OBSERVACIONAL.....</b>	<b>105</b>
	<b>APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO.....</b>	<b>106</b>
	<b>APÊNDICE C – AUTO AVALIAÇÃO E AVALIZAÇÃO DE PARES .....</b>	<b>108</b>
	<b>APÊNDICE D – TESTE DE CONHECIMENTO .....</b>	<b>109</b>
	<b>APÊNDICE E – INVENTÁRIO DE ESTILO DE APRENDIZAGEM (DAVID A. KOLB) .....</b>	<b>111</b>
	<b>APÊNDICE F – PROGRAMAÇÃO DO SOFTWARE TESTE ESTATÍSTICO</b>	<b>113</b>

## 1 INTRODUÇÃO

As transformações do mundo globalizado ocorreram no âmbito legal, fiscal, econômico e patrimonial. A contabilidade faz parte dessa mudança, à medida que os demonstrativos financeiros são alterados para uma convergência de padrão internacional, fato que implica obter-se informações mais transparentes para a tomada de decisão (NIYAMA; SILVA, 2013).

O contexto de mudanças, subjetividade e a demanda do exercício do julgamento profissional, que são produtos da convergência dos *International Financial Reporting Standards* (IFRS) requerem o desenvolvimento e o aperfeiçoamento de competências e habilidades nos contadores que satisfaçam as necessidades da sociedade por informações econômico-financeiras (IUDÍCIBUS, 2015).

Nesse sentido, Soares e Araújo (2008) apontam que as exigências legais, sociais e profissionais do contador afetam a gestão das empresas e exigem que o profissional da contabilidade possua competências que vão além do domínio do conhecimento técnico-científico, como a capacidade de solucionar problemas, o pensamento crítico-reflexivo, a adaptabilidade às mudanças e a autonomia para construir seu próprio conhecimento. A literatura demonstra que o Problem-Based Learning (PBL) é um método que permite aos estudantes assimilarem as competências e habilidades necessárias para a conduta profissional contábil de forma significativa em um contexto realista (MARTINS; FREZATTI, 2015).

Contudo, a proposta do PBL de inserir na educação contábil não apenas os conhecimentos técnicos necessários, como também as habilidades e as atitudes do profissional exigidas pelo mercado, promove mudanças no processo de ensino aprendizagem (MARTINS; FREZATTI, 2015)

O *International Federation of Accountants* (IFAC) é uma organização mundial cuja missão visa atender ao interesse público e à promoção do contínuo fortalecimento da profissão contábil em todo o mundo. Ela possui um comitê educacional (*Educcation Committee*) que tem o objetivo de desenvolver guias de orientação para a melhoria dos padrões aplicáveis à educação contábil internacional que enfatiza as aptidões desejadas dos contadores, destacando as habilidades intelectuais, de pensamento crítico, trabalho em equipe, espírito de liderança.

No Brasil, com base no artigo 3º da Resolução nº 10, de 16 de dezembro de 2004 do Conselho Nacional de Educação CNE/CES, a qual instituiu as Diretrizes Curriculares

Nacionais do Curso de Graduação em Ciências Contábeis, a Instituição de Ensino Superior – IES – deve contemplar no perfil do formando, capacitação e aptidão para compreender as questões científicas, técnicas, sociais, econômicas e financeiras, propiciando ao aluno desenvolver capacidade crítico-analítica de avaliação, quanto às implicações organizacionais com o advento da tecnologia da informação.

O ofício de educar, uma atividade humana essencial em todas as épocas, não poderia ficar alheio a este contexto de mudanças, principalmente por ser responsável pela criação, disseminação e aplicação da aprendizagem, que pode ser atestada pela grande expansão da base de conhecimento em ciência e tecnologia e pela rápida obsolescência do conhecimento ensinado durante o período de formação profissional (RIBEIRO, 2005).

Assim, faz-se necessário que as instituições de ensino da área contábil também estejam habilitadas a fornecer um ensino capaz de formar profissionais aptos para atenderem a esse mercado, bem como que a academia, responsável pela difusão do conhecimento, repense se as visões pedagógicas e as metodologias de ensino são suficientemente capazes de proporcionar essa formação, avaliar como os professores se portam e perscrutar a percepção dos alunos quanto a isso (BRAGA et al, 2014). Estas mudanças no contexto empresarial afetam a contabilidade, a prática do contador e, conseqüentemente, o ensino da contabilidade. A combinação da aplicação dos conteúdos com metodologias inovadoras permite aos professores, continuamente, aperfeiçoar sua atuação docente em direção a essas novas demandas.

Para tanto, os gestores e professores do curso devem adotar metodologias e estratégias que sejam capazes de facilitar a aprendizagem dos conteúdos das disciplinas e estimular os discentes a apresentarem uma posição ativa no processo de ensino-aprendizagem, de forma a desenvolver as habilidades e competências desejadas para este futuro Contador, as quais estão previstas na Resolução nº 10/2004 CNE/CES.

A competência técnica, uma das habilidades desejadas até o final do século XX, não é mais suficiente para o ambiente de trabalho dos contadores. Pesquisa realizada por Rebele (1985), ainda no século XX, já revelava que a comunicação oral era mais importante que outras habilidades. Esta mesma conclusão foi obtida em estudo realizado por Schmidt, Green e Madison (2009). No mesmo sentido, Kavanagh et al. (2009), destacam que as habilidades de comunicação são fundamentais para atender às exigências do mercado de trabalho e são essenciais para o sucesso dos contabilistas.

Freire (1996) critica a forma de educar sob um aspecto dominante, onde o professor é o sujeito ativo e, o aluno, apenas um objeto passivo no processo de aprendizagem. Ainda

afirma que educar não pode ser uma via de mão única, que o aluno não seja considerado como um sujeito participativo no seu processo de formação. Assim, sugere modificações para uma perspectiva de educação libertadora, capaz de envolver o aluno no processo de ensino aprendizagem, possibilitando a inclusão de sintonia entre aluno e professor nesta ação.

Afirmam, Apostolou et al (2013), que o desenvolvimento das competências profissionais é influenciado por métodos de instruções em sala de aula, e afirmam que os alunos que frequentam aulas no modelo tradicional de aprendizagem têm menor poder de desenvolvimento das competências de conhecimento técnico requeridas do contador.

A literatura mostra que as competências profissionais do núcleo de comunicação, capacidade analítica e pensamento crítico são importantes para o sucesso do profissional em contabilidade (IFAC, 2015). A investigação constata a importância do desenvolvimento de competências, bem como da promoção de um ensino que propicie o desenvolvimento das competências requeridas (APOSTOLOU et al, 2013).

Pesquisas apresentadas por Manaf, Ishak e Hussin (2011); Stanley; Marsden (2012); Martins (2013); Vendramin et al (2015); Martins; Frezatti, (2015) demonstram que o uso de metodologias ativas no curso de ciências contábeis pode contribuir para o desenvolvimento ou amadurecimento das competências e habilidades precípuas para os profissionais da área contábil.

Freire (1996) defende que as metodologias ativas estão alicerçadas em um princípio teórico significativo, a saber: a autonomia. Contudo, exige-se, do educador, uma postura alicerçada em um processo constante de reflexão que pode levar a resultados inovadores no processo de ensino aprendizagem profissional.

Como, por exemplo, metodologias que abordem o conteúdo de Contabilidade priorizando a formação cidadã, o desenvolvimento das inter-relações educando-educando e educador-educando, através de debate em sala de aula sobre situações do cotidiano problematizadas. O objetivo é a formação de um cidadão mais crítico e participativo na sociedade (FREIRE, 2013).

A busca pela formação cidadã do aluno, através de problematização e debates de situações existenciais dele, encaixa-se justamente na perspectiva de educação que não menciona o conhecimento específico de contabilidade, mas prega uma formação consistente, que prioriza a formação do indivíduo em detrimento do repasse de informações (FREIRE, 2013).

## 1.2 Problema de pesquisa

Acredita-se que há uma alternativa para a formação do profissional contábil ao modelo tradicional que é o método *Problem-Based Learning* (PBL), amplamente utilizado nos cursos de medicina, enfermagem, direito e engenharia, porém, com pouca utilização nos cursos de Ciências Contábeis (STANLEY; MARSDEN, 2012).

O PBL pode ser definido como uma metodologia de ensino, dentre outras alternativas contemporâneas, na qual os assuntos a serem aprendidos são identificados a partir da apresentação de um problema real ou adaptado a um grupo de alunos. Para solucionar os problemas propostos é necessário recorrer aos conhecimentos prévios, adquirir novos conhecimentos e integrá-los. Essa integração, aliada à aplicação prática imediata, facilita a retenção do conhecimento, que pode ser mais facilmente resgatado, quando o estudante estiver diante de novos problemas. Tem por objetivo desenvolver, no estudante, as habilidades de gerenciar o próprio aprendizado, de integrar o conhecimento, de identificar e explorar novas áreas (RODRIGUES; FIGUEIREDO, 1996).

De acordo com Tan (2007), seu uso é recomendado no mundo real como o início ou ponto de partida no processo de aprendizagem, sendo, em grande parte, uma abordagem de aprendizagem ativa com resolução de problemas reais, centradas no aluno. Não se resume apenas a uma metodologia de solução de problemas, mas a uma pedagogia baseada no construtivismo, onde os problemas reais são usados em conjunto com o projeto de um ambiente de aprendizagem para promover atividades de pesquisa, autoaprendizagem, recuperação de informação usando várias fontes, como o diálogo e o grupo resolução de problemas colaborativo (TAN, 2007).

A problematização, de acordo com Cyrino e Toralles-Pereira (2004), pode induzir o aluno ao contato com as informações e à produção do conhecimento, principalmente, com a finalidade de solucionar os impasses e promover o seu próprio desenvolvimento. Ao perceber que a nova aprendizagem é um instrumento necessário e significativo para ampliar suas possibilidades e caminhos, esse poderá exercitar a liberdade e a autonomia na realização de escolhas e na tomada de decisões.

Vários estudos têm evidenciado as contribuições desta metodologia para melhoria da aprendizagem, encontrando-se evidências da sua aplicação, no Brasil, na área de contabilidade gerencial e controladoria (MANAF; ISHAK E HUSSIN, 2011; STANLEY; MARSDEN, 2012; MARTINS, 2013; VENDRAMIN ET AL, 2015; MARTINS; FREZATTI, 2015).

Estudos recentes tais como os de Manaf, Ishak e Hussin (2011), Stanley e Marsden (2012), Martins (2013), Vendramin et al (2015), Martins e Frezatti, (2015), defendem que o PBL, a partir de uma abordagem ativa, contribui para uma aprendizagem efetiva e duradoura, além de desenvolver habilidades de comunicação, trabalho em equipe e resolução de problemas não estruturados típicos do ambiente de complexidade dos negócios. Conforme literatura, as disciplinas contabilidade gerencial e controladoria do curso de Ciências Contábeis onde se testou a metodologia PBL estão voltadas para o usuário interno, não sendo identificados estudos que contemplam disciplinas voltadas para o usuário externo, a exemplo da perícia contábil.

Sobre as habilidades necessárias ao perito contador, Daves, Farrell, Ogilby (2010) desenvolveram um estudo nos Estados Unidos, apoiado pelo American Institute of Certified Public Accountants – AICPA, envolvendo advogados, peritos contábeis e discentes, com o objetivo de verificar a percepção quanto às características e habilidades essenciais para a eficácia no desenvolver da perícia contábil. Os resultados demonstraram que as habilidades e características que um perito contador deve possuir incluem aptidões analíticas de investigação, comunicação, capacidade para simplificar a informação e o ceticismo profissional.

Essas aptidões necessárias ao perito dificilmente serão alcançadas a partir da aplicação de metodologias tradicionais de ensino. Tais competências e habilidades provavelmente serão desenvolvidas a partir da utilização de metodologias de ensino ativa, como o PBL.

Assim, o problema de pesquisa que se procura responder com este estudo é: **Qual a contribuição da metodologia *Problem-Based Learning* (PBL) no desenvolvimento das habilidades e competências requeridas ao profissional contábil?**

### **1.3 Objetivos**

#### **1.3.1 Objetivo Geral**

O objetivo principal desta pesquisa é investigar a contribuição da metodologia *Problem-Based Learning* (PBL) para o desenvolvimento das habilidades e competências requeridas ao profissional contábil.

### 1.3.2 Objetivos Específicos

Buscando obter entendimento acurado sobre as metas e os limites desta pesquisa, seu objetivo principal será desdobrado nos seguintes objetivos específicos:

- Determinar do estilo de aprendizagem dos alunos participantes do estudo;
- Analisar a percepção dos discentes quanto à metodologia de aprendizagem tradicional e PBL para o desenvolvimento das habilidades e competências essenciais a atuação do perito contábil.
- Avaliar a implantação do plano de intervenção pedagógica na disciplina perícia contábil do curso de ciências contábeis.
- Verificar a responsabilização ativa dos discentes em desenvolvimento das atividades proposta pelo método PBL, com a promoção de cenário de um processo judicial real.
- Comparar o desempenho acadêmico (notas) dos alunos com a metodologia tradicional e a metodologia do PBL.

### 1.4 Justificativa

Ao refletir sobre a prática docente e avaliá-la no que se refere ao processo de ensino-aprendizagem, tais questionamentos foram suscitados: Como se deve ensinar Contabilidade? Onde e como vai ser utilizado o que se ensina nas aulas? Como ocorre a aprendizagem? Os métodos tradicionais de ensino, amplamente aplicados nos cursos de Ciências Contábeis permitem o desenvolvimento das habilidades e competências exigidas atualmente do contador? O que se pode fazer para facilitar e/ou melhorar o desenvolvimento das habilidades e competências técnicas na aprendizagem de Contabilidade por parte dos alunos?

Os estudos internacionais foram quase experimentos e mostram evidências empíricas testadas de benefícios significativos na percepção dos alunos em suas habilidades de apresentação, trabalho em equipe, liderança e capacidade do uso do método PBL (MANAF; ISHAK; HUSSIN, 2011). Os estudos brasileiros contribuem com a descrição da implementação do PBL, nos aspectos operacionais do método e sobre a sua eficácia na percepção dos alunos (MARTINS; FREZATTI, 2015). O que se percebe é a falta de estudos empíricos experimentais ou quase experimentais que mostrem como o método pode contribuir para o desenvolvimento das habilidades e competências de acordo com os seus pressupostos.

As pesquisas de De Lange, Jackling e Gut (2006), Kavanagh e Drennan (2007), Awayiga, Onumah e Tsamenyi (2010) indicaram que o desenvolvimento de habilidades dos alunos, em seu aspecto genérico, é necessário para o sucesso na carreira profissional.

Para Kavanagh et al (2009), as habilidades de comunicação são essenciais para o sucesso de contadores e de suma importância para se cumprir os requisitos exigidos pelas atividades do local de trabalho. Afirmam, ainda, que as habilidades de comunicação incluem ouvir de forma eficaz para obter informações; entender pontos de vista opostos; além de ter a capacidade de apresentar ideias oralmente, ou por escrito; e ser capaz de discutir questões com outras pessoas.

Há necessidade de um amplo conjunto de habilidades que vão além das competências técnicas em contabilidade, tais como intelectual, comunicação e competências interpessoais. Esse conjunto de habilidade resulta em: a) profissionais preparados para superar desafios no ambiente das empresas; e b) aumento de profissionais com competências necessárias para atender os níveis do mercado mundial (KAVANAGH; DRENNAN, 2007; KAVANAGH et al., 2009; JACKLING).

Sendo assim, o ensino da contabilidade deve permitir que os alunos desenvolvam a comunicação e demais habilidades necessárias para o ambiente de trabalho, podendo ser um fator decisivo não apenas quanto ao conteúdo da disciplina, mas, também, quanto ao método de aprendizagem aplicado no ensino.

A formação e a educação dos profissionais da contabilidade têm sido objeto de preocupação por parte dos que atuam na área. Muitos debates, nas diversas instâncias, em que a profissão se organiza e atua têm acontecido com a finalidade de apontar soluções capazes de resolver problemas para dar suporte à decisão (SICSÚ; CASTELAR, 2009).

As profundas e rápidas mudanças no contexto social e econômico mundial trazem grandes desafios para as sociedades contemporâneas em todas as esferas, inclusive no processo de ensino-aprendizagem. De acordo com Bayne (2007), estas mudanças, ligadas ao crescente desenvolvimento tecnológico e à adequabilidade e flexibilidade exigidas pelos empregadores, estimulam novas formas de produção e disseminação do conhecimento com consequências, também, para as instituições de ensino superior (IES). Tomando como base esse contexto, compreende-se que é imprescindível repensar paradigmas de ensino e aprendizagem referentes à preparação dos estudantes.

Então, a educação superior vem passando por transformações rumo a um sistema pós-secundário progressivamente diversificado, comportando funcionalidades e arranjos institucionais diversos e, obviamente, destinados a segmentos da população também distintos



(MANCEBO; SILVA JÚNIOR, 2015). Para acompanhar essas transformações, é imprescindível que as instituições de ensino repensem suas metodologias e estejam habilitadas a fornecer um ensino capaz de formar profissionais aptos para atenderem a esse mercado tão mutável.

Considerando-se as preocupações mencionadas anteriormente, a formação do contador clama por estudos. Dessa forma, a pesquisa no campo educacional deve ser conduzida, principalmente, “devido ao fato de que a sociedade possui necessidades distintas ao longo do tempo” (CORNACHIONE, 2004, p. 9).

As pesquisas até aqui apresentadas mostram que a disciplina perícia contábil não foi objeto de nenhum estudo realizado para analisar a contribuição do PBL no desenvolvimento de habilidades e competências nessa área. Deste modo, esta tese se justifica por interagir o usuário do trabalho contábil com a academia, pois foi utilizado um problema real posto em um processo judicial em tramitação na Justiça Estadual da Comarca de Natal-RN.

### **1.5 Contribuições alcançadas**

Segundo Passos e Martins (2003) são cada vez mais crescentes as investigações teórico-empíricas que exploram a temática ensino-aprendizagem na área da educação contábil.

Assim, esta pesquisa demonstra que, em um cenário de economia globalizada, no qual as normas contábeis brasileiras foram internacionalizadas, é cada vez mais necessário que haja novas abordagens metodológicas quanto ao ensino da contabilidade, que, neste estudo refere-se à metodologia PBL, capazes de contribuir para o crescimento desse profissional.

A contribuição deste estudo está relacionada com a importância de se discutir metodologias de ensino-aprendizagem para a formação de um novo perfil do profissional contábil, evidenciando, naturalmente, as necessidades de mudanças no ensino de Ciências Contábeis no Brasil, na tentativa de provocar pensamentos reflexivos nos programas de ensino superior em Contabilidade.

Além disso, contribuiu para:

- O desenvolvimento da disciplina em si, com os problemas, as ferramentas de avaliação, as diretrizes que podem ser aplicadas posteriormente em outras disciplinas semelhantes;

- A aprendizagem da equipe em utilizar essa metodologia, podendo se tornar um grupo de propagação do método ou ainda possibilitando o uso do método em outros contextos ou outras disciplinas;
- O desenvolvimento dos alunos participantes, quanto à autonomia da aprendizagem na construção do próprio conhecimento.

## **1.6 Delimitação da pesquisa**

Como delimitação, o estudo foi aplicado no componente curricular *Perícia Contábil* do Curso de Ciências Contábeis da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), ofertadas nos semestres 2016.2 e 2017.1 para as duas turmas do 9º período em cada semestre. O enfoque do estudo contribuiu para a orientação dos futuros peritos contadores, quanto à natureza dinâmica do conhecimento pericial, dentro do seu contexto, incentivando a autonomia da busca do desenvolvimento intelectual na capacidade de solucionar problemas com fenômenos que fogem do padrão.

A escolha da disciplina se deu em função da atuação do profissional no campo da perícia contábil se revelar de grande importância no auxílio à justiça, a fim de atender às necessidades das partes envolvidas em um litígio, consequências de conflitos sociais, sejam de natureza cível, trabalhista ou tributária, tendo um papel fundamental no âmbito judicial. Nesse campo de atuação, o perito contador se depara constantemente com a necessidade de elaborar um estudo técnico para amparar a solução de problemas oriundos de conflitos entre partes.

Para tanto, é necessário que esse profissional tenha desenvolvido competências e habilidades como iniciativa, liderança, ética, visão de futuro, negociação, agilidade, segurança para solucionar problemas, ser dinâmico, flexível e com capacidade de inovar, sobretudo na sua área de atuação, que podem ser características desenvolvidas pela metodologia PBL.

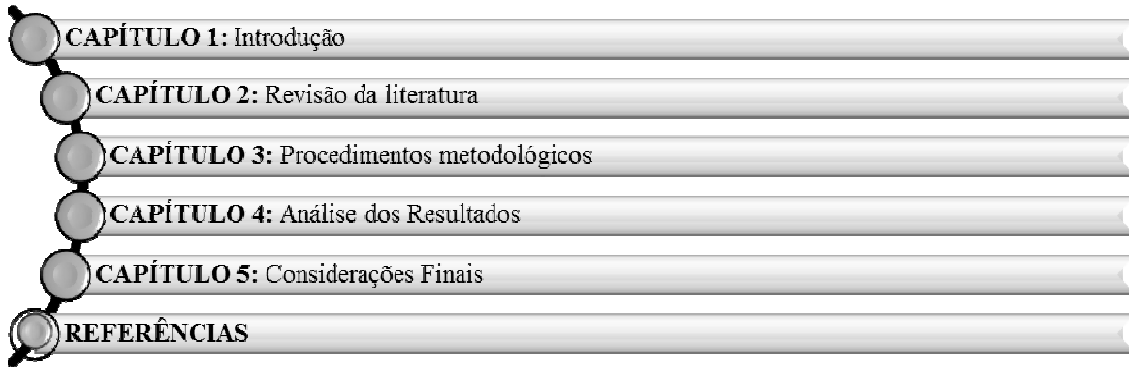
## **1.7 Tese**

A tese defendida nesse estudo é a de que as aptidões desejadas para os contadores tais como as habilidades intelectuais, de pensamento crítico, trabalho em equipe e espírito de liderança, resultantes das mudanças significativas impostas ao profissional contábil, podem ser desenvolvidas de forma mais eficiente com a utilização de metodologias ativas de ensino, como o método PBL.

## 1.8 Estrutura da tese

A presente tese está estruturada em quatro capítulos, definidos conforme Figura 1.

Figura 1 - Estrutura da Tese



Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

O capítulo 1 apresenta os aspectos introdutórios do estudo sobre o ensino-aprendizagem em Ciências Contábeis, diretrizes curriculares e habilidades desejadas para o profissional contábil. Contempla o problema de pesquisa, objetivo geral e específicos, a justificativa, as contribuições esperadas, a delimitação da pesquisa, a tese e a estrutura da tese.

O capítulo 2 discute a revisão da literatura, o ensino da contabilidade, o atual contexto contábil, as competências e habilidade para o bacharel em Ciências Contábeis, teorias da educação, como a teoria da complexidade, teoria da autodeterminação, modelo andragógico, aprendizagem tradicional, aprendizagem cooperativa, construtivismo, as metodologias ativas, concluindo o capítulo com a teoria do PBL.

No capítulo 3, debatem-se os procedimentos e enquadramentos metodológicos, delineamento da intervenção pedagógica, seguido do capítulo 4 que apresenta os resultados do estudo. Na sequência, o capítulo 5 traz as considerações finais e, por fim, as referências e os apêndices.

## 2 REVISÃO DA LITERATURA

Esse capítulo aborda a metodologia PBL, iniciando pelo ensino e atual contexto contábil e das competências do profissional contábil. Posteriormente, trata das teorias que favorecem o desenvolvimento de competências desses profissionais, a aprendizagem dentro do contexto dessas teorias até a metodologia PBL para a profissionalização dos contadores peritos e finalizando o capítulo com o estado da arte.

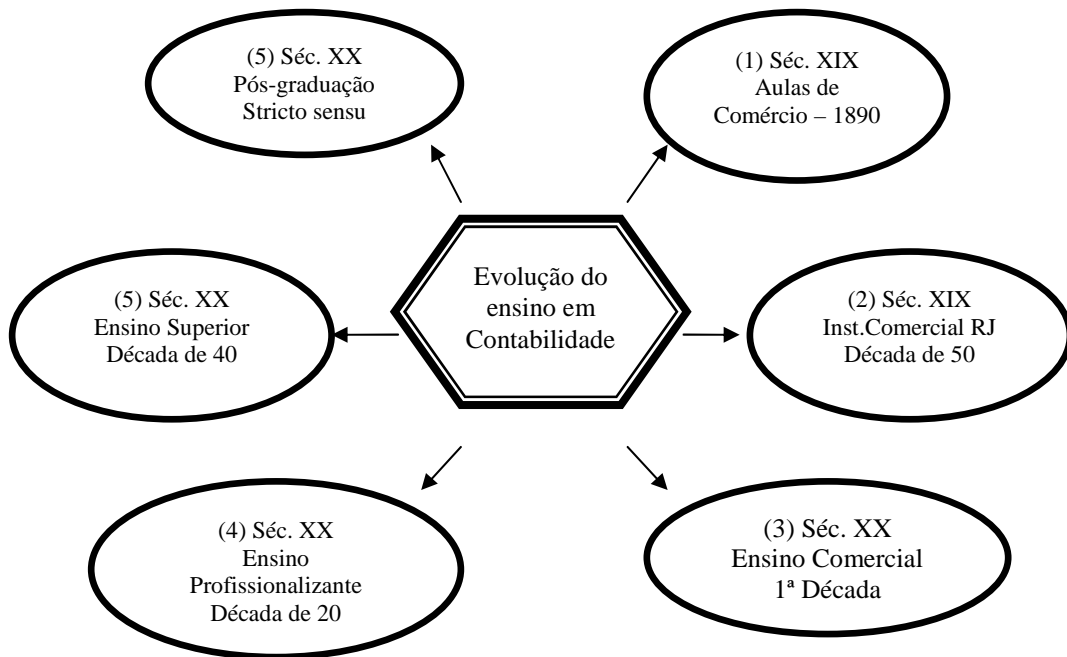
### 2.1 Ensino da contabilidade

O curso superior de ciências contábeis e atuariais surgiu através do Decreto Lei nº 7988, de 22.09.1945, tendo duração de quatro anos, concedendo aos concluintes o título de Bacharel em Ciências Contábeis. Na primeira edição, a grade curricular do curso possuía, como disciplinas específicas: contabilidade geral; organização e contabilidade industrial e agrícola; organização e contabilidade bancária; organização e contabilidade de seguros; contabilidade pública e revisões e perícia contábil (BRASIL, 1945).

Com a criação do curso de Ciências Contábeis e Atuariais, o então Governo do Estado de São Paulo instituiu, através do Decreto Lei nº 15601/46, a Faculdade de Ciências Econômicas e Administrativas – FCEA, posteriormente denominada de FEA na Universidade de São Paulo, tendo o Brasil o primeiro núcleo efetivo de pesquisa contábil baseado no modelo norte americano, isto é, com professores dedicando-se em tempo integral ao ensino e à pesquisa (IUDÍCIBUS, 2015).

Discutindo a evolução do ensino de contabilidade no Brasil, Peleias et al (2006), separa essa evolução em sete etapas, dando início, no século XIX, a partir das aulas do comércio, evoluindo para o ensino comercial, depois para os cursos profissionalizantes, para o ensino de educação superior e, posteriormente, para instituição da pós-graduação *stricto sensu*.

Figura 2 - Evolução do Ensino em Contabilidade do Brasil



Fonte: Peleias et al (2006, p.22)

Com base na figura 2, é possível perceber que a evolução da contabilidade e, conseqüentemente, do ensino dela no Brasil está diretamente relacionada à evolução da sociedade e das suas necessidades.

Contudo, a Resolução CNE/CES nº 10/2004 instituiu as diretrizes curriculares nacionais para o curso de graduação em Ciências Contábeis, bacharelado, a serem observadas pelas Instituições de Educação Superior – IES. Dentre as prerrogativas profissionais, a resolução traça o perfil desejado e orienta as IES a elaborar o projeto pedagógico capaz de ter clara concepção do curso, com suas peculiaridades, seu currículo pleno e operacionalização, devendo ensejar condições para que o futuro contabilista seja capacitado a:

- I – compreender as questões científicas, técnicas, sociais, econômicas e financeiras, em âmbito nacional e internacional e nos diferentes modelos de organização;
- II – apresentar pleno domínio das responsabilidades funcionais envolvendo apurações, auditorias, perícias, arbitragens, noções de atividades atuariais e de quantificações de informações financeiras, patrimoniais e governamentais, com a plena utilização de inovações tecnológicas;
- III – revelar capacidade crítico-analítica de avaliação, quanto às implicações organizacionais com o advento da tecnologia da informação (CNE/CES, 2004).

Para atender à finalidade da Lei de Diretrizes e Bases de Educação Nacional – LDB (Lei nº 9.394/96) na educação superior, as IES devem “[...] formar diplomados nas diferentes áreas do conhecimento, aptos para a inserção em setores profissionais e para a participação no desenvolvimento da sociedade brasileira, e colaborar na sua formação contínua”. Com isso,

percebe-se a responsabilidade das IES na elaboração dos currículos do curso, na definição do conjunto de disciplinas com conteúdos e metodologias de ensino capazes de atender às expectativas e necessidades da sociedade.

O desenho do projeto do curso, conteúdos e metodologias devem ser orientados para atender à demanda do mercado, isso pode se tornar um diferencial tanto para o profissional quanto para a IES. O perfil definido para o formando que atendam aos campos interligados de formação – conforme prevê o artigo 5º da Resolução nº 10 da CNE/CES –, segue detalhado no quadro 1:

Quadro 1 - Conteúdos Exigidos nos Cursos de Graduação em Ciências Contábeis

<b>Formação</b>	<b>Conteúdos</b>
I – Conteúdos de Formação Básica	Estudos relacionados com outras áreas do conhecimento, sobretudo Administração, Economia, Direito, Métodos Quantitativos, Matemática e Estatística;
II – Conteúdos de Formação Profissional	Conteúdos de Formação Profissional: estudos específicos atinentes às Teorias da Contabilidade, incluindo as noções das atividades atuariais e de quantificações de informações financeiras, patrimoniais, governamentais e não-governamentais, de auditorias, perícias, arbitragens e controladoria, com suas aplicações peculiares ao setor público e privado;
III – Conteúdos de Formação Teórico-Prática	Estágio Curricular Supervisionado, Atividades Complementares, Estudos Independentes, Conteúdos Optativos, Prática em Laboratório de Informática utilizando softwares atualizados para Contabilidade.

Fonte: Resolução CNE/CES, n.10, de 16 de dezembro de 2004.

Com isso, as IES devem oferecer condições para que o aluno desenvolva as habilidades e competências na sua formação profissional, garantindo, em seus projetos pedagógicos de organização curricular, conteúdos e metodologias de ensino que revelem conhecimento do cenário econômico e financeiro, nacional e internacional, de forma a proporcionar a harmonização das normas e padrões internacionais de contabilidade, em conformidade com as peculiaridades das organizações governamentais.

## 2.2 Atual contexto contábil

A lei 11.638/07 (BRASIL, 2007) – que alterou dispositivos da Lei 6.404/76 (BRASIL, 1976) das Sociedades por Ações – ajustou determinadas disposições que impediam a adoção das práticas contábeis discutidas em nível internacional, introduzindo novas disposições já em conformidade com a normatização internacional e determinando que, daqui para frente, a mensuração, reconhecimento e evidenciação contábil sejam feitas em direção ao padrão internacional. Mais do que mudanças em padrões, trouxe mudança de filosofia, postura e pensamento, principalmente no tocante a três tópicos: primazia da essência sobre a forma jurídica; primazia da análise de riscos e benefícios sobre a propriedade jurídica e normas orientadas por princípios (IUDÍCIBUS et al, 2013).

Na realidade, a intenção é, portanto, buscar o sentido verdadeiro sobre o qual nasceu a ciência contábil, priorizando o fornecimento de informações úteis aos mais diversos usuários.

A primazia da essência sobre a forma já estava presente na estrutura conceitual básica da Contabilidade (Deliberação da CVM nº 29/86) e nos Princípios Fundamentais de Contabilidade da Resolução 750/93 do CFC, contudo, a força legal dada pela Lei 11.638/07 (BRASIL, 2007), traz condições para sua rápida e completa adoção. Respeitar a essência contábil é se preocupar em unir a prática e a teoria, elaborando normas contábeis segundo um arcabouço teórico previamente constituído. Vale salientar que um referencial conceitual contábil bem construído depende de participação da classe contábil, que são profissionais com conhecimento de causa aptas a opinar sobre o futuro das suas práticas.

A primazia da análise de riscos e benefícios sobre a propriedade jurídica, decorrente (corolário) do primeiro tópico, destaca que, para o reconhecimento de um ativo, mais importante do que ter sua propriedade jurídica, é ter seu controle, auferindo os benefícios que ele produz e correndo os riscos a ele inerentes (IUDÍCIBUS et al, 2010). Resgata-se, portanto, o conceito teórico discutido sobre o ativo, uma vez que as aplicações da empresa são o reflexo da sua capacidade de gerar benefícios futuros.

Ter normas orientadas por postulados e princípios, e não por um enorme conjunto de regras fiscais, incrementa a influência e a responsabilidade do contador. Isto porque dele se exige o conhecimento da operação a ser registrada, assim como da sua essência econômica e do seu julgamento profissional (subjativismo responsável), mudando o foco para os objetivos que se pretende atingir com a informação e não mais do conjunto de regras a serem observadas (IUDÍCIBUS et al, 2010).

A Lei 11.638/07 (BRASIL, 2007) também validou o Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC), uma vez que menciona a possibilidade de celebração de acordo entre a Comissão de Valores Mobiliários (CVM), o Banco Central do Brasil (BACEN), e demais órgãos e agentes reguladoras com uma entidade que tenha por objeto o estudo e a divulgação de princípios, normas e padrões de contabilidade e auditoria.

Diz-se validação do CPC, pois ele já está em funcionamento desde 2005, quando o Conselho Federal de Contabilidade (CFC) deu-lhe vigência no sentido de trabalhar a possibilidade de que se discutisse contabilidade em nível nacional acerca da temática que já vinha sendo discutida pelo IASB em âmbito intencional. Assim, dada a característica da contabilidade brasileira de ser normatizada por diversos órgãos de interesses contábeis, o CPC vem facilitar o enquadramento às novas práticas contábeis, já que conta com o apoio dos diversos órgãos de cunho nacional (CFC, 2009).

A referida Lei vem, então, consolidar uma discussão que os órgãos de classe nacional já mantinham, buscando libertar a contabilidade de uma situação de priorização de um único usuário e partindo para a satisfação das necessidades do maior número de usuários possível.

Todas as mudanças trazidas pela atual legislação refletem-se profundamente no processo de mensuração, nos testes e procedimentos da auditoria independente e da perícia contábil. Ou seja, os gestores de informações contábeis, que passam a exercer um papel de fundamental importância na perfeita adoção das normas brasileiras com as normas internacionais de contabilidade. Essa realidade requer do profissional contábil, ao longo da sua vida acadêmica, o desenvolvimento das habilidades e competências necessárias para atuar nesse novo mercado.

### **2.3 Competências e habilidades do bacharel em ciências contábeis**

O *International Accounting Standards Board* (IASB) é um organismo de normalização independente que serve o interesse público através do estabelecimento de normas na área contábil e de educação profissional de contabilidade que prescrevem competências e habilidades profissionais técnicas, valores, ética e atitudes. Em seu estudo de análise das aptidões desejadas dos contadores, destaca as habilidades intelectuais e de pensamento crítico, trabalho em equipe, espírito de liderança (IFAC, 2015). É de interesse público por meio do fortalecimento da profissão contábil no mundo inteiro, através do desenvolvimento e melhoria da educação e implementação de normas de educação internacional, o que aumenta a



competência da contabilidade, da profissão contábil de forma global, para reforçar a confiança do público (IFAC, 2015).

As diretrizes curriculares que servem para orientar os cursos de graduação em Ciências Contábeis, evidenciadas na resolução nº 10 CNE/CES, em seu artigo 4º enfatizam que a IES deve possibilitar formação profissional que revele, pelo menos, as seguintes competências e habilidades evidenciadas no quadro 2:

Quadro 2 - Competências e Habilidades na Formação do Profissional Contábil

Item	Competências e Habilidades
I	Utilizar adequadamente a terminologia e a linguagem das Ciências Contábeis e Atuariais.
II	Demonstrar visão sistêmica e interdisciplinar da atividade contábil.
III	Elaborar pareceres e relatórios que contribuam para o desempenho eficiente e eficaz de seus usuários, quaisquer que sejam os modelos organizacionais.
IV	Aplicar adequadamente a legislação inerente às funções contábeis.
V	Desenvolver, com motivação e através de permanente articulação, a liderança entre equipes multidisciplinares para a captação de insumos necessários aos controles técnicos, à geração e disseminação de informações contábeis, com reconhecido nível de precisão.
VI	Exercer suas responsabilidades com o expressivo domínio das funções contábeis, incluindo noções de atividades atuariais e de quantificações de informações financeiras, patrimoniais e governamentais, que viabilizem – aos agentes econômicos e aos administradores de qualquer segmento produtivo ou institucional – o pleno cumprimento de seus encargos quanto ao gerenciamento, aos controles e à prestação de contas de sua gestão perante a sociedade, gerando também informações para a tomada de decisão, organização de atitudes e construção de valores orientados para a cidadania.
VII	Desenvolver, analisar e implantar sistemas de informação contábil e de controle gerencial, revelando capacidade crítico analítica para avaliar as implicações organizacionais com a tecnologia da informação.
VIII	Exercer com ética e proficiência as atribuições e prerrogativas que lhe são prescritas através da legislação específica, revelando domínios adequados aos diferentes modelos organizacionais.

Fonte: Resolução CNE/CES, n.10, de 16 de dezembro de 2004.

As primeiras discussões sobre competências ou características individuais foram, na década de 1970, apresentadas por McClelland como preditores significativos de desempenho do empregado de sucesso.

Na visão de Fleury e Fleury (2004, p. 30), competência é definida como “um saber agir responsável e reconhecido, que implica mobilizar, integrar, transferir conhecimentos, recursos, habilidades, que agreguem ao indivíduo”. A capacidade de exercer um papel que satisfaça um determinado padrão de referência (IFAC, 2015).

A competência é a capacidade de aplicar ou utilizar os conhecimentos, habilidades, comportamentos e características pessoais para realizar com êxito as tarefas de trabalho críticos, funções específicas, ou operar em uma determinada função ou cargo. Características pessoais podem ser mental, intelectual, cognitivo, social, emocional, comportamental, físico e atributos psicomotores necessários para executar o trabalho (ENNIS, 2008), ou seja, são

qualidades pessoais específicas que representam a eficácia pessoal, competências acadêmicas e competências no local de trabalho.

As habilidades intelectuais concentram-se na capacidade de conhecimento, entendimento, aplicação, análise, síntese e valor. Habilidades pessoais são aquelas que estão relacionadas com atitudes e comportamentos do profissional. As intrapessoais e de comunicação ajudarão o profissional contábil a trabalhar com profissionais de outras áreas de conhecimento, permitirão receber e transmitir informações, formar julgamentos e tomar decisões efetivas. Com relação às habilidades organizacionais e de gerenciamento de negócios, os profissionais contábeis estão sendo, cada vez mais, requisitados a ter que tomar uma posição mais ativa na gestão das empresas e, agora, fazem parte do quadro de tomadores de decisão (IFAC, 2015).

## **2.4 Teorias da educação**

Nesta seção, discutem-se as teorias da educação estando estruturada em sete tópicos: teoria da complexidade; teoria da autodeterminação; modelo andragógico; aprendizagem tradicional; aprendizagem cooperativa; construtivismo e metodologias ativas.

### **2.4.1 Teoria da Complexidade**

Almeida e Carvalho (2009, p.12) afirmam que os desafios da Universidade atual é:

Formar, pelo mundo afora, uma proporção demasiado grande de especialistas em disciplinas predeterminadas, portanto artificialmente delimitadas, enquanto uma grande parte das atividades sociais, como o próprio desenvolvimento da ciência, exige homens capazes de um ângulo de visão muito mais amplo e, ao mesmo tempo, de um enfoque dos problemas em profundidade, além de novos progressos que transgridam as fronteiras históricas das disciplinas.

Na formação profissional fragmentada em disciplinas, deixam de ser estudados os conjuntos complexos; interações e retroações entre partes e o todo; as entidades multidimensionais e os problemas essenciais, ou seja, essa especialização fechada impede de ver os problemas globais cada vez mais essenciais. Ao mesmo tempo, as disciplinas fecham-se e não se comunicam com as demais, esse retalhamento torna impossível apreender “o que é tecido junto”, isto é, o complexo (MORIN, 2003).

Então, a complexidade, além de sua raiz etimológica, surgiu, através do pensamento de Morin sobre uma das mais importantes categorias de sua reflexão, que ele chama de auto-organização (SILVA, 2011).

Reflete as mais diversas áreas de estudo, principalmente a teoria dos sistemas, a teoria da informação e a cibernética. Morin conceituou auto-organização, como um grande centro organizador de seu pensamento: a sociedade, as pessoas, a ciência, a natureza, possuem a capacidade de se autoorganizar, através de processos de recriação e realimentação, surge a partir do exercício dialógico. Trata-se de estabelecer uma relação dialógica com o real, um axioma capaz de pensá-lo criticamente e de dialogar com ele (SILVA, 2011).

Contudo, com os fenômenos cada vez mais fragmentados, Morin defende que “façamos interdisciplinaridade” e, ainda, é preciso ir mais além “transdisciplinaridade” (ALEXANDRE; DÓRIA, 2010 p.135), pois de acordo com Almeida e Carvalho (2009, p. 7) sem sombra de dúvidas “[...] a sociedade do conhecimento exigirá intelectuais polivalentes, transdisciplinares, afinados com a religação definitiva da cultura e a cultura da humanidade”.

Para Almeida e Carvalho (2009, p.21) “[...] a reforma universitária tem um objetivo vital: uma reforma de pensamento que viabilize e permita o emprego total da inteligência”. A reforma do pensamento resulta em um pensamento complexo que capte as relações, inter-relações, implicações mútuas, fenômenos multidimensionais, realidades que são simultaneamente solidárias e conflitivas, um pensamento organizador que conceba a relação recíproca entre todas as partes (ALMEIDA; CARVALHO, 2009, p.22).

Exige, portanto, uma reproblemática dos princípios do conhecimento e problematização daquilo que aparenta ser a solução; um pensamento complexo capaz de argumentar, contextualizar e globalizar, exigindo também a transdisciplinaridade na educação (ALMEIDA; CARVALHO, 2009, p.22).

Assim, “[...] a reforma do pensamento contém uma necessidade social-chave: formar cidadãos capazes de enfrentar os problemas de seu tempo” (ALMEIDA; CARVALHO, 2009, p. 26). Nesse sentido, percebe-se que há uma necessidade de formar profissionais instruídos para pensar a complexidade, capaz intelectualmente de tratar os problemas da sociedade.

#### 2.4.2 Teoria da Autodeterminação

A base para a teoria da autodeterminação foi constituída a partir da Teoria da expectativa desenvolvida por Vroom, Porter e Lawler (1968), passando assim, a trabalhar a motivação sobre duas vertentes: extrínseca e intrínseca. Essa teoria se fundamenta no fato de

que os indivíduos necessitam se sentir competentes e autodeterminados para estarem motivados intrinsecamente, sendo pertinente conhecer o que motiva e não como se dá a motivação (COURA et al, 2015).

A *Self-Determination Theory* (SDT) é a distinção entre motivação autônoma e motivação controlada. Envolve agir com um sentido de vontade e ter a experiência de escolha (GAGNE; DECI, 2005).

A motivação intrínseca é um exemplo de motivação autônoma. Quando as pessoas se envolvem em uma atividade, porque acham que é interessante, que estão fazendo a atividade totalmente voluntária, por exemplo, acha o trabalho divertido. Em contraste, sendo controlado envolve agir com um sentido de pressão, uma sensação de ter que se envolver nas ações. A teoria da autodeterminação demanda que as motivações autônomas e controladas diferem tanto em termos de seus processos regulatórios subjacentes e as suas experiências de acompanhamento, e sugere ainda que as condutas podem ser caracterizadas em termos do grau a que elas são autônomas em relação ao controle.

É importante destacar que Ryan e Deci (2000) realizaram pesquisas baseadas na teoria da autodeterminação, que permitiram distinguir diversos estilos de regulação do comportamento humano, que variam em virtude do nível da autodeterminação. Centrou-se sobre as condições sócio-contextuais que facilitam a prevenção dos processos naturais de automotivação e desenvolvimento psicológico saudável, superando a dicotomia existente na teoria desenvolvida (motivação extrínseca e intrínseca), isso porque, diante de um contexto em que as atividades são realizadas em decorrência de regulações extrínsecas, ainda assim existe um grande envolvimento do indivíduo. Com isso, a própria motivação extrínseca pode, mediante transformação das regulações externas, ser autodeterminada e, quanto maior for o grau de autodeterminação do comportamento, maior a qualidade da motivação.

#### 2.4.3 Modelo Andragógico

O modelo andragógico se refere à educação voltada para os adultos, criada por Malcolm Knowles em suas obras na década de 1980. Originou-se da filosofia humanística e pragmática representadas por Abraham Maslow, Carl Rogers, John Dewey e Eduard Lindeman respectivamente. Sob uma perspectiva humanista, a preocupação é com a autorrealização do indivíduo e a pragmática com o conhecimento adquirido por meio da experiência. São concentradas em duas dimensões: no aluno e na aprendizagem transacional.

Possui raízes filosóficas, para os autores, como um modelo transacional da aprendizagem de adultos (KNOWLES; HOLTON; SWANSON, 2011).

Knowler, Holton e Swanson (2011) defendem que a educação superior deve ser orientada por princípios andragógicos, pois envolvem a necessidade de saber do educando, da aprendizagem autodirecionada (autoconceito), das experiências prévias, da flexibilidade em aprender e a motivação para aprender. Os alunos desempenham um papel ativo e autônomo no processo de ensino aprendizagem, conciliado pela sua experiência.

Parte do pressuposto de que o amadurecido do indivíduo aumenta a capacidade e a necessidade dele de se autodirigir e de utilizar a sua experiência no aprendizado, bem como a sua prontidão para aprender, e de organizar seu aprendizado de acordo com as situações reais do dia a dia (KNOWLES; HOLTON; SWANSON, 2011).

## **2.5 Estilos de aprendizagem**

Os estilos de aprendizagem são compostos por dois aspectos fundamentais: o estilo cognitivo, que reflete a forma como as pessoas pensam e, as estratégias de aprendizagem, que expressam os processos utilizados pelo receptor, visando responder às demandas de uma situação de aprendizagem (RIDING; RAYNER, 1998).

Os estilos cognitivos são entendidos como um meio de responder às situações que influenciam o comportamento individual e social. Estes estilos podem influenciar não somente o aprendizado, mas também a personalidade e o gênero diante de situações que requerem tomadas de decisões.

Portanto, as pessoas adquirem conhecimento de acordo com seu estilo individual de aprendizagem, podendo ser: ativo; racional; visual e sequencial. No entanto, os educadores precisam propiciar, aos alunos, o desenvolvimento das habilidades de estilos de aprendizagem.

Assim, é relevante para o docente ter conhecimento sobre diferentes estilos de aprendizagem, como também o método de sua aplicação, para a obtenção de êxito na absorção do conhecimento dos estudantes, pois, a medida que são oferecidas possibilidades para o desenvolvimento cognitivo, podem-se traçar estratégias e, assim, aprimorar os métodos de ensino, vislumbrando as particularidades dos discentes.

A partir dos interesses nas diferenças individuais, estudos têm sido desenvolvidos sobre os estilos de aprendizagem. Cerqueira (2000, p.179) ressalta que “[...] há possibilidades de se tirar proveito educacional da avaliação dos estilos de ensinar e aprender, tanto no

sentido de obter vantagens dos potenciais identificados, como no enfrentamento dos limites percebidos”.

Neste aspecto, entender o estilo de aprendizagem do aluno e seu desempenho acadêmico torna-se fundamental para um bom desenvolvimento nas atividades de ensino, pois muitas vezes o professor acaba ensinando da forma que gostaria de aprender, ou seja, seguindo o seu estilo de aprendizagem e não o dos alunos, o que poderá comprometer o processo de ensino e conseqüentemente a avaliação (CERQUEIRA, 2000).

Apesar da grande diversidade de modelos e teorias, os conceitos de estilos de aprendizagem vêm recebendo ampla seriedade por parte dos docentes. Estes oferecem o conhecimento relativo a como se deve esquematizar táticas pedagógicas mais alternativas, levando em conta as necessidades individuais dos alunos.

Albuquerque et al (2015, p. 5) ressaltam que “[...] quando se refere a um estilo de aprendizagem percebe-se que é a forma utilizada por um indivíduo para adquirir conhecimento, se relacionando com o seu comportamento durante o aprendizado e não necessariamente com o que ele consegue aprender”.

O americano David Kolb (1984) baseou-se na teoria de aprendizagem experiencial para identificar os estilos de aprendizagem. De acordo com Kolb (1984, p. 38), a aprendizagem experiencial é:

O processo por onde o conhecimento é criado através da transformação da experiência. Esta definição enfatiza... que o conhecimento é um processo de transformação, sendo continuamente criado e recriado... A aprendizagem transforma a experiência tanto no seu caráter objetivo como no subjetivo... Para compreendermos aprendizagem, é necessário compreendermos a natureza do desenvolvimento, e vice-versa.

Segundo Kolb (1984, p. 24), “[...] os estilos de aprendizagem podem ser definidos como um estado duradouro e estável que deriva de configurações consistentes das transações entre o indivíduo e o meio ambiente”.

A partir da ideia de que aprender é transformar experiência em conhecimento, David Kolb (1984) produz o Ciclo de Aprendizagem Experiencial onde é possível identificar como cada indivíduo visualiza suas preferências resultantes da tendência de aprender.

Figura 3 - Ciclos de Estágio de Aprendizagem de Kolb (1984)



Fonte: Valente, Abib e Kusnik (2007).

Este ciclo segue uma sequência lógica, onde cada etapa depende da anterior, podendo entrar no ciclo em qualquer fase, desde que tenha a cronologia correta. Contudo, a aprendizagem ativa só acontece quando um aluno é capaz de executar todas as quatro etapas do modelo, em seguida, o próximo passo é entender esses efeitos com empenho especial, de modo que, se a mesma ação foi realizada nas mesmas circunstâncias, é possível antecipar o que viria a seguir a partir da ação e, por conseguinte, seria a compreensão do princípio geral (LUM, BRADLEY; RASHEED, 2011).

David Kolb, em suas análises e estudos sobre aprendizagem, tinha a convicção de que o ser humano não aprende com estilos exclusivos, portanto, com o passar do tempo o indivíduo pode determinar seu estilo de aprendizagem e cada estilo tem sua importância efetiva na formação do ato de aprender, sendo assim equiparados como um todo. O aluno pode fazer uso de cada estilo conforme for necessário, afinal, nenhum estilo é absoluto (LUM, BRADLEY & RASHEED, 2011).

Os quatro modos de aprendizagem, segundo Kolb (1984) são definidos pelas seguintes características abordadas no quadro 3:

Quadro 3 - Principais características dos modos de aprendizagem

Modos de Aprendizagem	Principais Características
Experiência Concreta (EC)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprendizagem relacionada às situações práticas;</li> <li>• Analogia à momentos correntes;</li> <li>• Troca de informações com outros indivíduos.</li> </ul>
Observação Reflexiva (OR)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprendizagem relacionada à observação de situações;</li> <li>• Reflexão do objeto de estudo sob vários ângulos;</li> <li>• Correlação de informações com fatos do cotidiano;</li> </ul>
Conceptualização Abstrata (CA)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprendizagem relacionada à produção de conceitos;</li> <li>• Análise da realidade;</li> <li>• Criação de hipóteses sob a perspectiva lógica.</li> </ul>
Experimentação Ativa (EA)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprendizagem relacionada à execução de conhecimentos;</li> <li>• Experimentação de conhecimentos obtidos através de reflexões;</li> <li>• Resolução de problemas e rápida tomada de decisão.</li> </ul>

Fonte: SOUZA (2013).

Segundo Kolb (1978) a combinação de dois estilos preferidos é descritos como Divergente (CE/RO), Assimilador (RO/AC), Convergente (AC/AE) e Acomodador (AE/CE):

**Estilo Divergente:** o estilo divergente encara as situações concretas de diferentes pontos de vista, optam por possibilidades alternativas, tem interesse nas pessoas e tende a ser imaginativo e emocional. Suas preferências de aprendizagem incluem: trabalhos em grupo e feedback.

**Estilo Convergente:** o estilo convergente busca aplicações práticas para as ideias, aprecia resolver problemas e tomar decisões e prefere tarefas técnicas a questões interpessoais. Suas preferências de aprendizagem são: simulações, experiências em laboratório, aplicações claras ao mundo real e testes objetivos.

**Estilo Assimilador:** o estilo assimilador prioriza a teoria, gosta de reunir fatos e organizá-los de forma lógica e associada, é mais focado em ideias que em pessoas, e está mais interessado na coerência lógica que na utilidade prática. Suas preferências de aprendizagem incluem: leituras, palestras e exploração de modelos analíticos.

**Estilo Acomodador:** Onde o aluno aprende principalmente a partir da experiência prática, aprecia desafios e novas experiências, gosta de assumir riscos e de situações em que precisa adaptar-se a mudanças, confia mais nos sentimentos que na análise lógica, e mais nas pessoas que em análises técnicas. Suas preferências de aprendizagem compreendem trabalho de campo, atividades práticas e roleplayings (desempenho de papéis). (KOLB, 1984, p.24).

No entanto, é preciso entender que nenhum método é eficiente sozinho e, quando combinadas duas teorias, pode-se ter um resultado ainda mais efetivo.

Miranda et al. (2008, p. 4), resume, dizendo que:

Pessoas visuais veem o mundo pela construção ou a lembrança de imagens. Indivíduos auditivos preferem os sons e podem tomar decisões baseados em fatos que eles ouvem. Os indivíduos leitores/escritores preferem aprender pela escrita e leitura. Já os sinestésicos preferem relatar a realidade por meio de sentimentos.

No meio educacional é comum a formação de grupos de educandos que se unem por terem prioridades semelhantes. O modo de percepção pode ser parecido, mas o estilo de aprendizagem raramente é o mesmo (MIRANDA et al, 2008).



Portanto, com base no pensamento do Miranda et al (2008), é possível afirmar que um estilo de aprendizado não serve para todos. Conhecer o seu estilo próprio, e o de outras pessoas, é necessário para que haja sintonia na hora do ensinar e aprender.

### 2.5.1 Aprendizagem tradicional

Na concepção tradicional de educação, a metodologia de aprendizagem tradicional é entendida, em síntese, como um conjunto padronizado de procedimentos destinados a transmitir todo e qualquer conhecimento universal e sistematizado (MEZZARI, 2011).

No modelo tradicional, o professor é o centro do aprendizado e, por esse motivo, possui um maior controle das aulas. Porém, como desvantagem, torna difícil para o professor explicar a prática por meio de aulas expositivas, assim como para o aluno fica difícil pensar na aplicabilidade da teoria exposta (PINHO et al., 2010).

Isso demonstra que esse método de ensino é centrado no professor o qual é o sujeito ativo no processo de aprendizagem. O professor é responsável pelo ensino, apresentando o conteúdo por meio de aulas expositivas, considerado o proprietário do conhecimento, o qual repassa as informações sobre o conteúdo, e os alunos devem memorizar e repetir o que lhes foi ensinado (PINHO et al., 2010), ou seja, cabe ao aluno a tarefa de assimilar os conhecimentos repassados pelo professor, sem normalmente realizar muitos questionamentos acerca da sua origem e desdobramentos.

### 2.5.2 Aprendizagem cooperativa

Aprendizagem cooperativa é um modelo de ensino baseado na teoria da interdependência social (JOHNSON; JOHNSON; SMITH, 1991). De acordo com os autores, neste modelo de ensino, os alunos trabalham em pequenos grupos, para ajudar uns aos outros através da interação social, em um contexto que aumenta a criatividade a partir da troca de ideias de forma livre, entre os componentes dos grupos.

Johnson, Johnson e Smith (1991) dizem que o método de aprendizagem baseado na utilização de grupo como uma maneira de maximizar o aprendizado não é somente do grupo, mas de cada um que o compõe. Os autores enfatizam que o aprendizado é construído a partir de alicerces, sendo eles: interdependência positiva; interação face a face; responsabilidade pessoal; espírito de colaboração e processos de equipe.

No modelo de aprendizagem cooperativa proposto por Johnson, Johnson e Smith (1991), o objetivo não é alcançado somente mediante a interação entre os membros dos grupos, logo, a presença de um instrutor se faz necessária, visando conduzir e apresentar os objetivos a serem alcançados pelos elementos dos grupos.

O primeiro alicerce da aprendizagem cooperativa é a interdependência positiva, que é construída a partir das atribuições específicas de cada componente do grupo. Neste momento, o instrutor orienta os membros dos grupos, no tocante a assegurar que todos demonstrem suas responsabilidades diante de seus companheiros e alcancem os objetivos estabelecidos para o respectivo aprendizado.

O segundo elemento é a interação face a face entre os membros dos grupos; neste momento, os membros ajudam-se mutuamente, unindo esforços em torno do aprendizado. Este elemento visa ao compartilhamento de conhecimentos entre os membros, de modo que o instrutor também compartilha suas ideias e conhecimentos promovendo a homogeneização dos saberes.

Quanto à responsabilidade pessoal, esta consiste na análise do desempenho de cada componente de cada grupo, onde o instrutor apresenta os resultados individualmente aos grupos. Em seguida, os componentes de cada grupo avaliam seus desempenhos e buscam ajudas quando necessárias, estando ciente de que não poderão fundamentar-se em trabalhos dos colegas.

O espírito de colaboração é fundamental para o bom andamento do grupo. É importante que cada membro mantenha relações sadias de trabalho entre seus colegas de grupo, momento que proporciona o desenvolvimento das habilidades de: gerenciamento de conflitos; comunicação; liderança; dentre outras.

Por fim, os processos em equipe consistem no levantamento de ações individuais que cada membro realizou no grupo, mostrando suas contribuições para o grupo, além de conhecer o que cada membro poderia ter realizado para melhor contribuir com os membros do grupo.

Os elementos básicos do ensino cooperativo trazem diferentes tipos de ações que podem ser utilizados de modo que os membros possam ter o máximo de proveito no que se refere ao aprendizado, tendo como objetivo principal a geração e disseminação do conhecimento entre os membros.

### 2.5.3 Construtivismo (abordagem de aprendizagem)

Considerada uma das teorias mais importantes na educação, o construtivismo surgiu no século XX, a partir das experiências do biólogo, filósofo e epistemólogo suíço Jean Piaget. Definiu que o conhecimento:

[...] não pode ser concebido como algo predeterminado nem nas estruturas internas do sujeito, porquanto estas resultam de uma construção efetiva e contínua, nem nas características preexistentes do objeto, uma vez que elas só são conhecidas graças à mediação necessária dessas estruturas, e que essas, ao enquadrá-las, enriquecem-nas (PIAGET, 2007, p.1).

Com isso, o autor rompe paradigmas da educação quando afirma que uma proposta de realização de inovações pedagógicas pode mostrar melhores resultados do que os obtidos pela escola tradicional, implicando na revisão e na alteração dos pressupostos científicos de fundamentação das atividades pedagógicas. Acrescenta que o construtivismo pode contribuir para a formação de indivíduos autônomos, de modo que eles constroem o seu conhecimento (PIAGET, 2007).

Segundo Becker (2003), o construtivismo não é uma prática nem um método, e sim uma teoria que permite conceber o conhecimento como algo que não é dado e sim construído e constituído pelo sujeito através de sua ação e da interação com o meio.

Martinez-Otero (2012, p.61) defende que “[...] a inteligência tem uma função ativa: conhecer é criar o conhecimento. O idealismo afirma que nada é recebido de fora; as ideias procedem da atividade interna”. Corroborando as ideias de Jean Piaget segundo as quais não se recebe o conhecimento, ele é construído e resulta da interação entre o sujeito e o ambiente.

Assim, o sentido do construtivismo na educação se diferencia da escola como transmissora de conhecimento, que insiste em ensinar algo já pronto através de inúmeras repetições como forma de aprendizagem (BECKER, 2003). Alicerçada na teoria do construtivismo, estão as metodologias ativas, objeto de estudos na educação.

### 2.5.4 Metodologias Ativas

Segundo Morán (2015), vive-se um momento diferenciado do ponto de vista do ensinar e aprender. Aprende-se de várias formas, em redes, sozinhos, por intercâmbios, em grupos etc. Para ele, essa liberdade de tempo e de espaço em processos de aprendizagem

configura um novo cenário educacional, onde várias situações de aprendizagem são possíveis com a ajuda das Metodologias Ativas.

Nessas metodologias percebe-se a contribuição de diversas teorias ou abordagens de ensino, conforme demonstra a figura 4.

Figura 4 - Abordagens de ensino



Fonte: Dados da pesquisa, 2017, 2017.

As instituições educacionais de ensino frente às mudanças devem se preparar para as mudanças profundas que priorizem o envolvimento maior do aluno, com metodologias ativas como o ensino por projetos de forma mais interdisciplinar, o ensino híbrido ou *blended* e a sala de aula invertida. Ou ainda modelos mais inovadores, que redesenham o projeto, os espaços físicos, as metodologias, baseadas em atividades, desafios, problemas, jogos e onde cada aluno aprende no seu próprio ritmo e necessidade e também aprende com os outros em grupos e projetos, com supervisão de professores orientadores (MORÁN, 2015).

São inúmeras as possibilidades de metodologias ativas, que podem permitir aos alunos a aprendizagem autônoma, além do PBL, destaca-se o estudo de caso onde o aluno é levado ao processo de tomada de decisão “[...] o caso pode ser real, fictício ou adaptado à realidade (ABREU; MASSETO, 1985, p.69). O PBL destaca-se por ser um método que possibilita a execução do ciclo de aprendizagem desenvolvido por Kolb (1984) enfatizando cada uma das fases: experiência concreta; observação reflexiva; conceitualização abstrata e experimentação ativa

O método do projeto é uma modalidade que associa ensino, pesquisa e extensão, de acordo com Bordenave e Pereira (1982, p.233) “[...] tem como principal objetivo lutar contra a artificialidade da escola e aproximá-la o mais possível da realidade da vida”.

No entanto, para que as metodologias ativas possam provocar efeito na direção que se intenciona é importante que os participantes desse processo as assimilem e compreendam seu potencial pedagógico.

## **2.6 Problem-Based Learning (PBL)**

A história do PBL teve início em 1970 na escola de medicina da Universidade de McMaster em Hamilton, Ontário no Canadá (HERRIED, 2003), fruto de um planejamento de um *curriculum* inovador e revolucionário, usando problemas médicos como estímulo à aprendizagem.

No modelo Mc Master, os problemas formam a espinha dorsal do programa e os conhecimentos assimilados são interiorizados de maneira independente à medida que se tornam necessários para a resolução de problemas (HERRIED, 2003). Por outro lado, de acordo com Duch (2001), “[...] a metodologia do *Problem-Based Learning* (PBL) é aplicada em disciplinas isoladas dentro da grade curricular convencional, baseado em aulas expositivas”.

O PBL, como um modelo de educação, afirmam Savery e Duffy (2001), é condizente com os princípios do construtivismo, posto que apresenta, claramente, uma ligação entre teoria e prática. No ambiente PBL, os alunos são ativamente empenhados em desenvolver as tarefas e atividades autênticas para o ambiente em que elas seriam utilizadas. O foco é nos alunos como construtores de seu próprio conhecimento em um assunto que é semelhante ao contexto em que eles vão aplicar esse conhecimento. Os alunos são incentivados a desenvolver uma característica crítica e criativa e monitorar o seu próprio entendimento (SAVERY; DUFFY, 2001).

Nos últimos anos, o fenômeno da dissonância entre abordagens tradicionais e abordagens alternativas de ensino-aprendizagem tem despertado a atenção de diversos atores do processo educativo (SAVIN-BADEN, 2003).

Tan (2007) defende que a educação precisa de uma nova ciência para lidar com o conhecimento e uma nova arte de aprendizagem. Numa perspectiva futurista o *Problem-Based Learning* (PBL) é uma metodologia que possui um *design* estratégico, bem como inovador de aprendizagem e do ambiente de ensino-aprendizagem.

Na metodologia PBL o papel do professor será o de facilitador, planejando atividades, dialogando, orientando e guiando o discente para que, no espaço temporal previsto, o estudante consiga desenvolver as competências que ele próprio e o docente sentiram como objetivos daquela aprendizagem (HERRIED, 2003).

### 2.6.1 O problema

Nesta metodologia, o problema – que é a parte mais importante – necessita de preparação para a mudança do paradigma de ensino-aprendizagem, acima mencionado com “responsabilização ativa” (TAN, 2007) exige critérios na sua estruturação. Tan (2007) afirma que deve possuir características essenciais, tais como:

Por ser o ponto de partida da aprendizagem, deve geralmente ser um problema do mundo real que parece não estruturado. Se for um problema simulado, precisa ser o mais autêntico possível.

Exige múltiplas perspectivas, como uso de conhecimento interdisciplinar como parte fundamental na metodologia PBL.

Em qualquer caso, o PBL estimula a solução do problema, levando em consideração o conhecimento de vários assuntos e temas.

O problema requer dos alunos conhecimentos atualizados, atitudes e competências, assim, chamando para a identificação de necessidades de aprendizagem e novas áreas de aprendizagem.

A autoaprendizagem é elementar, pois os alunos assumem grande responsabilidade para a aquisição de informações e conhecimentos.

Aproveitamento de uma variedade de fontes de conhecimento e do uso de avaliação de recursos de informação são processos essenciais do PBL.

A aprendizagem é colaborativa, comunicativa e cooperativa. Os alunos trabalham em pequenos grupos com um alto nível de interação para aprendizagem entre pares.

Desenvolvimento de inquérito e habilidades de resolução de problemas são tão importantes quanto a aquisição de conhecimento dos conteúdos para a solução do problema.

O tutor PBL, é o facilitador e treinador dos alunos através do questionamento e treinamento cognitivo.

O encerramento do processo PBL inclui relatórios de integração de aprendizagem.

Dessa forma, o problema bem estruturado é aquele que motiva a investigação dos alunos, e consegue deixar o aluno na posição de agente ativo no processo de aprendizagem, de modo que se sinta capaz de desenvolver um raciocínio crítico e habilidades para trabalhar em grupo – que são características condizentes com o perfil profissional desejado no contexto empresarial atual.

### 2.6.2 Processo de Avaliação do PBL

O processo avaliativo é apresentado na literatura como desafiador e subjetivo, no entanto, instrumentos como relatórios parcial e final, auto avaliação e avaliação dos pares, discussão do problema e avaliação escrita individual são alguns instrumentos utilizados neste método.

Um estudo desenvolvido por Frezatti et al (2014) teve como objetivo identificar as dificuldades existentes na avaliação de alunos envolvidos em curso ministrado a partir da ótica do *Problem Based Learning* (PBL), com estratégia metodológica baseada no *action research* aplicado em uma turma noturna para alunos de graduação em ciências contábeis e ciências atuariais de uma universidade pública brasileira. Os autores partiram do pressuposto de que o curso tem objetivos de aprendizagem estabelecidos. A visão holística foi perseguida de maneira a entender os equilíbrios e desequilíbrios do CHA (conhecimento, habilidades e atitudes), interpretou a nota e a aprovação (ou não aprovação) de alunos ao final do semestre. Os resultados demonstraram que a combinação do CHA não pode ser simplesmente uma soma de elementos, mas um conjunto que proporciona condições de entender se o aluno, ao final do curso, teve o aprendizado planejado. Pelo fato do PBL não ser uma iniciativa institucional e a primeira experiência desses alunos, percebeu-se que não foram todos os alunos que detiveram, ao final da disciplina, o discernimento para elencar os elementos que o levaram a ser aprovados. Concluiu, porém, que a disciplina atingiu seu objetivo de integrar ensino, pesquisa e prática.

## 2.7 Perícia contábil

Dentre as diversas áreas que o profissional atuante da contabilidade pode exercer, destaca-se a perícia contábil, caracterizada por um procedimento técnico e científico utilizado para examinar determinada matéria patrimonial, administrativa e de técnica contábil, com o objetivo de demonstrar a verdade fática auxiliando na tomada de decisão do magistrado,

revelando-se uma prova de grande importância no auxílio à Justiça, a fim de subsidiar as necessidades das partes e do juiz em um litígio (MARTINS, ORNELAS, 2007).

É da perícia que se resulta o parecer e o laudo pericial contábil, sendo ele caracterizado por ser uma peça escrita na qual o perito-contador se limita a responder acerca dos fatos e eventos que são submetidos a sua apreciação, elaborado, de acordo com Martins; Ornelas (2007) deve conter todo o desenvolvimento da tese levantada pelo profissional, com objetividade, rigor tecnológico, concisão, argumentação, exatidão e clareza para que possa ser classificado como de boa qualidade, auxiliando os juízes em suas decisões, para sustentar uma sentença de forma justa.

O laudo pericial consiste no resultado da perícia judicial – conforme se observa no art. 473 do Código de Processo Civil (CPC) – e deve conter características quanto à forma e conteúdo. Nesse sentido, o CFC, em sua Resolução 1.243/2009 aprovou normas específicas sobre laudo pericial contábil, devendo este ser redigido de forma circunstanciada, clara, objetiva, sequencial e lógica, observando a terminologia, estrutura e conteúdo para atender aos objetivos do trabalho pericial. Com isso, o perito contador se pronuncia a respeito das questões que lhe são formuladas obedecendo às normas profissionais vigentes.

Ações judiciais de apuração de haveres são processos que necessitam de perícia contábil, pois tem o objetivo de avaliar as quotas societárias, ou seja, a mensuração da participação societária de sócio dissidente, excluído, ou pré-morto em sociedades contratuais. Para isto, é necessário que seja elaborado um balanço especial ou de determinação, elaborado pelo perito contador, em função judicial, que é utilizado para determinar o montante dos haveres que cabem ao sócio (ORNELAS, 2003).

A prova pericial é pautada em questionamentos, onde as partes e/ou juiz apresentam uma problematização em forma de perguntas para ser respondida pelo perito, com a finalidade de esclarecer fatos obscuros no litígio para oferecer subsídio necessário a uma justa decisão.

Para tanto, é desejável que o profissional contábil, diante de um problema, tenha desenvolvido habilidades e competências para cumprir o seu papel com cuidado e zelo, sendo capaz de trazer, à apreciação do tomador de decisão, um trabalho pautado em pesquisa, análise crítica, argumentação, conhecimento tecnológico, concisão, dentre outros.



## 2.8 Estado da arte

### 2.8.1 Estudos sobre PBL em Contabilidade

A metodologia PBL na área de ciências contábeis foi aplicada e estudada em diferentes disciplinas e localidades (MANAF; ISHAK; HUSSIN, 2011; MARTINS, 2013); MARTINS; FREZATTI, 2015; STANLEY; MARSDEN, 2012,); VENDRAMIN et al, 2015), que está resumido no Quadro 4 e logo adiante o detalhamento de cada estudo.

Quadro 4 - Resumo das Pesquisas PBL na área contábil

<b>Contexto da aplicação</b>	<b>Público</b>	<b>Dados da Aplicação</b>	<b>Principais Resultados</b>	<b>Autores</b>
Contabilidade Introdutória II	40 alunos	Problemas trazidos pelo docente	Ganharam conhecimento na área, capacidade de resolver problemas, habilidade de comunicação e confiança no trabalho executado.	Soares (2008)
Contabilidade Financeira	267 alunos	Problemas apresentados pelo docente	Adquiriram habilidades de apresentação, trabalho em equipe, liderança e capacidade do uso do método.	Manaf, Ishak e Hussin (2011).
Várias disciplinas ao longo de sete semestres	Alunos do Curso de Ciências Contábeis – Não especificado quantidade	Problemas trazidos pelo docente	Adquiriram habilidades de questionamento, trabalho em equipe e solução de problemas.	Stanley e Marsden (2012).
Controle Gerencial	38 alunos	Problemas reais trazidos pelos alunos.	Método proporcionou integração entre os acadêmicos e as empresas a partir da utilização dos problemas práticos e reais trazidos pelos alunos	Martins (2013)
Contabilidade Gerencial	38 alunos	Problemas reais trazidos pelos alunos	Adquiriram competências desenvolvidas na abordagem do PBL são similares àquelas exigidas do contador gerencial.	Martins e Frezatti (2015)
Casos de Controladoria	17 alunos	Problemas reais trazidos pelo docente	Desenvolveram competências para a solução de problemas. Os respondentes preferem o método PBL	Vendramin et al (2015)

Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

Manaf, Ishak e Hussin (2011) desenvolveram experiências do método PBL na disciplina de contabilidade financeira para comparar o desempenho acadêmico dos alunos PBL com alunos que não utilizaram a metodologia PBL, investigando na percepção dos alunos o benefício da utilização do método, validado. O estudo envolveu 1.148 alunos entre estudantes de PBL e não-PBL, dos quais 267 alunos participaram da metodologia PBL e, os demais, dos métodos tradicionais de ensino. Os resultados mostraram evidências da superioridade do método PBL, indicando benefícios significativos para os alunos em suas

habilidades de apresentação, trabalho em equipe, liderança e capacidade quanto ao uso do método. Além disso, as respostas às perguntas abertas feitas aos estudantes revelaram que o PBL era uma maneira aceitável de aprendizagem em contabilidade.

Soares (2008) desenvolveu um estudo com o objetivo de verificar a efetividade do método PBL no Curso de Ciências Contábeis da FEA-RP/USP, na disciplina de contabilidade introdutória II com 40 alunos participantes. Os resultados demonstraram que os alunos ganharam conhecimento na área, adquiriram capacidade para resolução de problemas, desenvolveram habilidades de comunicação e confiança no trabalho executado.

O estudo de Stanley; Marsden (2012) relatou os resultados de um estudo de caso sobre o desenvolvimento e implementação de PBL na Universidade de Tecnologia de Queensland (QUT) na Austrália, em uma nova turma de contabilidade que começou em 2006. Um dos elementos essenciais da abordagem PBL adotada foi a de destacar a importância de questionar como um meio de reunir as informações necessárias para a tomada de decisões, os alunos trabalharam no mesmo grupo durante um semestre inteiro, com foco no trabalho em equipe para resolver os problemas não estruturados em contabilidade do mundo real e que foram apresentados aos alunos.

Com base nas respostas dos questionários aplicados com os alunos ao longo de sete semestres, constatou-se que os alunos perceberam a eficácia da metodologia PBL, especialmente em termos de desenvolvimento das habilidades de questionamento, trabalho em equipe e solução de problemas. A pesquisa constatou, ainda, que a implementação do PBL foi bem sucedida, pois os alunos aprenderam fazendo, de modo que isto poderá ser um avanço para um melhor resultado na aprendizagem dos graduandos do curso de ciências contábeis.

No cenário nacional, Martins (2013) apresentou um estudo que teve por objetivo identificar, pelo método de observação participante, o relacionamento entre os elementos que compõem as habilidades e as atitudes avaliadas pelos discentes em uma disciplina de Controle Gerencial com a abordagem do método de ensino em *Problem-Based Learning*. No estudo de caso – baseado em aplicação de questionários, observação participante, análise de conteúdo e documentos, em um enfoque descritivo das aulas de PBL em descrever as propriedades das aulas, a forma de agir e o perfil dos discentes e dos docentes que atuaram na disciplina. Participaram da pesquisa 38 estudantes que finalizaram a disciplina e 36 realizaram as avaliações, pois na data de aplicação dois alunos estavam ausentes, assim, o espaço amostral foi de 94,74%.

Os resultados evidenciam que a integração entre os acadêmicos e as empresas a partir da utilização dos problemas práticos e reais trazidos pelos alunos do ambiente de trabalho

proporciona ganhos, tais como: o discente ganha por obter a destreza de resolver problemas de ordem prática e profissional; e a empresa é beneficiada tendo em vista que receberá futuramente profissionais qualificados, dotados de perfil inovador, aptos a pesquisa e à solução de problemas. Além disso, o estudo identificou uma forte homogeneidade da amostra no tocante à avaliação dos alunos e que o conjunto de elementos constitutivos das habilidades e das atitudes, que foram analisados empiricamente, apresentou forte associação. Desta forma, constata-se que o aluno no PBL, ao realizar as atividades acadêmicas propostas pelo método, desenvolve simultaneamente o perfil de contador gerencial.

Martins e Frezatti (2015) fizeram uma pesquisa com o objetivo de relatar a experiência brasileira de operacionalização do método PBL em uma disciplina de Contabilidade Gerencial no curso de ciências Contábeis da Instituição de Ensino Superior (IES). O estudo de caso envolveu uma abordagem descritiva das aulas de PBL cujo propósito foi descrever as propriedades das aulas, a forma de agir e o perfil dos discentes e dos docentes que atuaram na disciplina. Realizada no primeiro semestre de 2013, utilizaram as técnicas de aplicação de questionários, observação participante, análise de conteúdo e dos documentos. Os resultados evidenciam que a integração entre os acadêmicos e as empresas a partir da utilização dos problemas práticos e reais trazidos pelos alunos do ambiente de trabalho proporciona ganhos, tais como: o discente ganha por obter a destreza de resolver problemas de ordem prática e profissional; e a empresa é beneficiada tendo em vista que receberá futuramente profissionais extremamente qualificados, dotados de perfil inovador, aptos à pesquisa e à solução de problemas.

Concluíram que a metodologia do PBL ajuda a abarcar essa nova geração de alunos, tendo em vista que o desejo de participação e comunicação num ambiente interativo e colaborativo com utilização de ferramentas tecnológicas são as grandes marcas dessa geração. Constatou-se ainda que as competências desenvolvidas na abordagem do PBL são similares àquelas exigidas do contador gerencial.

A pesquisa de Vendramin et al (2015) teve, por objetivo, captar a percepção dos alunos do curso de ciências contábeis na disciplina de casos de controladoria utilizando a metodologia PBL em uma universidade pública do Estado de São Paulo no primeiro semestre de 2015. Utilizou a aplicação de questionário, por meio de escala de Likert de cinco e seis pontos, junto aos discentes para a verificação da percepção quanto ao método. Verificou-se que os discentes acreditam que a característica de maior importância da metodologia é desenvolver competências para a solução de problemas. Salienta-se, também, o fato de que os

respondentes preferem o método PBL, mas não deixam de lado a importância e validade do uso de métodos tradicionais de ensino.

Valdomiro Júnior e Casa Nova (2012) desenvolveram um estudo onde discutem as semelhanças da teoria da complexidade e o ensino PBL no ambiente contábil. A autonomia, a aprendizagem e habilidade na solução de problemas tratadas no estudo apresentaram evidências e confirmações desta teoria associadas à contabilidade.

Em se tratando de estudos desenvolvidos sobre as habilidades e competências do profissional perito contador, destaca-se, na literatura internacional a pesquisa de Bhasin (2013) que objetivou identificar as habilidades e a formação necessária ao perito-contador, através de um questionário aplicado em uma amostra aleatória de 120 pessoas entre usuários dos serviços de perícia contábil, alunos, profissionais contábeis e peritos, em três estados indianos, durante o período de 2011 e 2012. Os resultados sinalizaram, na percepção dos respondentes, que as habilidades e competências de análise dedutiva, pensamento crítico e analítico, flexibilidade investigativa, conhecimento jurídico, comunicação escrita e oral e a resolução de problemas não estruturados foram destacadas como as mais importantes habilidades necessárias ao perito contador.

Na literatura nacional, o estudo de Gonçalves et al (2014) objetivou identificar as qualidades e habilidades fundamentais e essenciais do perito contábil na opinião dos peritos-contadores, juízes federais e advogados da União que atuam no estado de Goiás. Realizaram uma pesquisa descritiva com abordagem quantitativa com aplicação de questionário. O resultado demonstrou que o perito contábil deve ser ético, eficiente na comunicação escrita e possuir a habilidade de analisar e interpretar as demonstrações financeiras.

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A metodologia busca o rigor, o método para assegurar que os resultados da pesquisa sejam confiáveis (VERGARA, 2004). Trata-se do conjunto de procedimentos utilizados de forma regular, passível de ser repetido, para alcançar objetivo material ou conceitual e compreender o processo de investigação. São regras estabelecidas para o método científico (RICHARDSON, 1999).

#### 3.1 Enquadramento metodológico

O método científico é um conjunto de procedimentos intelectuais e técnicos adotados para se atingir o conhecimento e o processo de investigação (GIL, 2008).

O estudo está delineado como exploratório e descritivo, pois objetiva proporcionar uma visão geral, onde o tema o geral é pouco explorado e torna-se difícil sobre ele formular hipóteses precisas e operacionalizáveis. Descritivo, uma vez que tem por objetivo estudar as características de um grupo e levantar opiniões (GIL, 2008).

Possui uma abordagem qualitativa, dada a sua “[...] particular relevância ao estudo das relações sociais devido à pluralização das esferas de vida” (FLICK, 2009, p. 20). Além disso, abrange um entendimento específico da relação entre o tema e o método, organizado em uma sequência linear de etapas conceituais, metodológicas, empíricas e a interdependência mútua das etapas isoladas do processo de pesquisa. As teorias são desenvolvidas a partir de estudos empíricos (FLICK, 2009).

A abordagem qualitativa que foi utilizada nesta tese se justifica por sua acomodação às fontes de ênfases empíricas e ao objetivo da pesquisa, ou seja, verificar a percepção dos alunos de perícia contábil do curso de Ciências Contábeis quanto à contribuição da metodologia *Problem-Based Learning* (PBL) no desenvolvimento das habilidades e competências requeridas ao profissional contábil. Possui também, como aspecto fundamental para a pesquisa qualitativa, o local adequado e a familiaridade da pesquisadora (RICHARDSON, 1999).

Caracteriza-se como método de investigação o estudo de caso, pois o estudo foi desenvolvido na disciplina perícia contábil no Curso de Ciências Contábeis da Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN. Segundo Yin (2015, p. 17) trata-se de “[...] uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo (o caso) em profundidade

em seu contexto de mundo real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto puderem não ser claramente evidentes”.

Esta pesquisa também pode ser classificada como aplicada, uma vez que seus resultados foram utilizados com intuito de melhor adequar a disciplina perícia contábil do Curso de Ciências Contábeis da UFRN e formar os alunos para o mercado de trabalho pericial contábil no Estado do RN.

Inicialmente, foi observado o plano de ensino da disciplina utilizado pela UFRN e adaptado contemplando a metodologia PBL e, em seguida, aplicado em turmas de graduação regular.

### **3.2 Estudo de caso**

O estudo de caso se caracteriza pelo estudo profundo e exaustivo de um ou de poucos objetos, de maneira a permitir o seu conhecimento amplo e detalhado, que é praticamente impossível em outros tipos de delineamentos (GIL, 2008).

Segundo Yin (2015, p. 18), a investigação de estudo de caso:

Enfrenta a situação tecnicamente diferenciada em que existirão muito mais variáveis de interesse do que pontos de dados, e, como resultado convergir de maneira triangular, e como outro resultado beneficia-se do desenvolvimento anterior das proposições teóricas para orientar a coleta e análise dos dados.

A pesquisa foi realizada com alunos matriculados na disciplina perícia contábil que, na UFRN, é ministrada no 9º período do curso, em duas turmas, sendo uma no semestre 2016.2 e a outra no semestre 2017.1. A primeira turma ( de 2016.2) a ter intervenção pedagógica tinha 31 alunos e, a segunda turma, 14 alunos, ocorrendo as duas intervenções em turmas do turno da manhã. Com isso, a aplicação da intervenção pedagógica PLB teve um público alvo de 46 alunos.

As turmas foram escolhidas por conviência, sendo do turno diurno (matutino), pois as turmas do turno noturno possuem perfil acadêmico desigual como faixa etária, experiência profissional, o que implica resultados diferentes.

### 3.3 Delineamento da intervenção pedagógica

A intervenção pedagógica está planejada com base no relato de Martins e Espejo (2015), onde foi aplicada na disciplina de Solução de Problemas em Controle Gerencial na FEA-USP. Também se utilizou como base de planejamento o estudo de Ribeiro (2016), que aplicou o método PBL na disciplina de Simulação Aplicada à Administração do curso de Administração da FEA-USP.

No caso em questão, evidencia-se, no Quadro 5, a disciplina na qual ocorreu a intervenção pedagógica:

Quadro 5 - Características da disciplina perícia contábil

Características da Disciplina	
Disciplina	Perícia Contábil
Professor Responsável	Professor Responsável da Disciplina
Professor Participante	Professora pesquisadora da intervenção pedagógica
Público alvo	Alunos do Curso de Ciências Contábeis
Local	Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Modalidade de Oferta	Obrigatória e semestral
Carga Horária	60 horas e 4 créditos (4 horas-aula por semana)
Carga Horária com Intervenção Pedagógica PBL	20 horas
Objetivo Educacional	Identificar, analisar e propor solução para um problema pericial contábil no auxílio à solução de um litígio judicial, que trata de uma ação de dissolução de sociedade. O perito foi nomeado para elaborar um laudo de apuração de haveres.
Estratégia de Ensino	Aprendizagem baseada na solução de problemas ( <i>Problem-Based Learning</i> ).
Característica Essencial da Disciplina	Os professores apresentam o conteúdo da disciplina contido no processo judicial especificado no objetivo educacional; definem as equipes de alunos (um problema único para todos os grupos). O que se espera é que o aluno, após a intervenção pedagógica do PBL, possa apresentar as possíveis soluções para o problema apresentado no processo.

Fonte: Adaptado de Martins; Espejo (2015, p.122)

Inicialmente, foi construído um protocolo de realização da pesquisa (Apêndice A), que, de acordo com Penha (2005), é definido como um roteiro facilitador das etapas e procedimentos objetivando auxiliar o processo de coleta e análise dos dados. Determina também a postura a ser seguida pelo pesquisador durante seu estudo.

Quadro 6 – Protocolo Observacional

1) O tema da aula
2) Atividades conduzidas em sala de aula
3) Impressões (do pesquisador)
4) Explicações ou especulações ou hipóteses sobre o que aconteceu na sala de aula
5) Relatos dos alunos
6) Próximas etapas na coleta de dados (considerando o que foi observado, que outras investigações podem ser realizadas)
7) Resumo do que aconteceu na aula

Fonte: Adaptado de Ribeiro (2016).

O protocolo evidenciado no Quadro 6 foi construído com o objetivo de facilitar as observações diretas do pesquisador, de modo que, além de analisar o que estava sendo desenvolvido pelos alunos, lhe era permitido o planejamento para o próximo encontro.

Foi aplicada uma avaliação contendo 07 (sete) questões objetivas acerca dos conteúdos da 3ª unidade com a turma de intervenção do método e no final da unidade após a aplicação do PBL foi aplicada a mesma avaliação para verificar se houve diferença no desempenho inicial e final dos alunos.

Os conteúdos abordados foram: avaliação em apuração de haveres; aplicação da perícia contábil em processo judicial; balanço de determinação; prazos; prova técnica simplificada e laudo pericial contábil. Desses assuntos, os alunos tinham conhecimento de perícia contábil em processo judicial e prazos, os demais, por serem assuntos da 3ª unidade, deles os alunos não tinham conhecimento. O objetivo da avaliação de conteúdo foi identificar o número de acertos antes da aplicação do método PBL e após a intervenção do método, de modo que se espera, ao final da unidade, que o número de acertos apresentados pelos alunos seja maior que os obtidos antes da intervenção pedagógica.

Além disso, foi aplicado um questionário contendo o inventário de Kolb, para identificar o estilo de aprendizagem dos alunos, uma vez que o estilo de aprendizagem pode influenciar o método de ensino.

O Inventário de Kolb é composto por 12 sentenças, cada uma das quais contém 04 terminações (A, B, C, D) a serem classificadas de forma crescente pelo aluno, em uma escala de um a quatro, de acordo com a maior e menor forma como o aluno atua ao ter que aprender algo. Então, fazendo uso do espaço disponível, os discentes devem classificar com "04" a sentença que descreve como ele melhor aprende e, no outro extremo, com "01" para a sentença que consideraria que é a maneira menos provável de como aprenderiam algo (Apêndice E). Após o retorno dos questionários, cada resposta foi classificada conforme o modelo desenvolvido por Kolb (Cerqueira, 2000), tal como demonstrado no Quadro 7.



Quadro 7 - Fórmulas para cálculos dos modelos de ensino aprendizagem

													EC Total
1A	2C	3D	4A	5A	6C	7B	8D	9B	10B	11A	12B		
													OR Total
1D	2A	3C	4D	5B	6A	7A	8C	9A	10A	11B	12C		
													CA Total
1B	2B	3A	4D	5C	6D	7C	8B	9B	10D	11C	12A		
													EA Total
1C	2D	3B	4B	5D	6B	7D	8A	9C	10C	11D	12D		

Fonte: Experienced-Based Learning-Systems, Inc. 1981, revisto em 1985.

Quadro 8 - Avaliação dos Estilos de Aprendizagem

TOTAL EC	TOTAL OR	TOTAL CA	TOTAL EA

Fonte: Experienced-Based Learning-Systems, Inc. 1981, revisto em 1985.

O devido preenchimento do quadro 7, seguido das respostas correspondentes a cada sentença, resulta na soma das 12 respostas; em seguida, coloca-se esse valor no campo “soma total” em que o valor mínimo que pode ser encontrado é 12 e, o máximo, 48. O referido cálculo foi feito para cada discente que participou da intervenção pedagógica. Contudo, Kolb revela que nenhum modo descreve, de forma completa, o estilo de aprendizagem de um indivíduo, por esse motivo o estilo de aprendizagem de cada pessoa é uma combinação dos quatro modelos básicos (CERQUEIRA, 2000).

A formação da composição dos grupos foi definida aleatoriamente pelo professor, após isto, realizou-se uma discussão para identificar o problema judicial relacionado aos conteúdos da disciplina que foi trabalhado na 3ª unidade por cada grupo. Após a identificação do problema, que neste caso foi trazido pelo professor em um processo judicial real, os alunos definiram a função de cada membro do grupo e desenharam um projeto, onde se buscou pesquisar, na literatura, os assuntos que norteiam o processo judicial.

O processo judicial real, no qual realizada a intervenção pedagógica, tramita na 17ª Vara Cível da Comarca de Natal/RN, cuja magistrada deferiu, a requerimento da parte autora da demanda a necessidade de apresentação de um trabalho técnico a ser realizado por um perito contador. Nesse sentido, foram trabalhadas, inclusive, as questões éticas relacionadas com o sigilo do aluno, pois eles tomaram conhecimento integral do que se debate nos autos do processo.

O processo judicial foi movido como decorrência de uma divergência entre sócios, onde o autor requer uma perícia contábil com vista à apuração de haveres. Durante a tramitação da demanda, o juiz defere o pedido formulado e as partes apresentam diversos quesitos contendo conteúdos que necessitam de análise a ser feita pela contabilidade da empresa.

As sessões de tutorias foram realizadas para promover uma troca de experiência e discussão dos problemas de cada grupo com os alunos, professores e a pesquisadora. Os grupos apresentaram relatórios parcial e final, apresentou-se uma autoavaliação e uma outra pelos pares, concluindo com uma verificação final acerca dos conteúdos, de modo que a ponderação da intervenção do método foi materializada na apresentação de um laudo pericial contábil. Ainda foi aplicado um questionário a fim de detectar a percepção que os alunos tiveram acerca da intervenção pedagógica.

As abordagens tratadas nas tutorias estão em conformidade com a teoria do método PBL, que, segundo Tam (2007) deve ter, como ponto de partida da aprendizagem, a abordagem de um problema do mundo real; o uso de conhecimento interdisciplinar; estimular a solução do problema, levando em consideração o conhecimento de vários assuntos e temas; requer, dos alunos, conhecimentos atualizados, atitudes e competências; a autoaprendizagem como fator elementar; aprendizagem colaborativa, comunicativa e cooperativa; os alunos trabalham em pequenos grupos com um alto nível de interação para aprendizagem entre pares; o tutor PBL é o facilitador e treinador dos alunos através do questionamento e treinamento cognitivo e, o encerramento do processo PBL inclui relatórios de integração de aprendizagem.

Com isso, espera-se que os alunos adquiram as habilidades e competências acerca do conhecimento técnico necessário para se realizar uma perícia contábil, além de outras como a habilidade para solucionar problemas, desenvolver um pensamento crítico, um perfil de liderança com vistas a trabalhar bem numa equipe, como bem defende O *International Accounting Standards Board* (IASB) que, em seu estudo de análise das aptidões desejadas dos contadores, destaca todas essas habilidades intelectuais e de pensamento crítico (IFAC, 2015).

### **3.4 Coleta de dados**

Os dados foram coletados no decorrer do desenvolvimento da intervenção pedagógica, tais como, perfil do aluno (idade e gênero) e desempenho acadêmico alcançado por meio da nota adquirida em uma avaliação escrita para verificar a assimilação dos conteúdos com a elaboração e a conclusão do trabalho pericial em um processo judicial real e aplicação de

questionários que estão detalhados no item 3.3 deste capítulo, para analisar, na percepção dos discentes da disciplina, quais competências e habilidades foram desenvolvidas com a aplicação do método PBL.

As técnicas de coleta de dados possuem contribuições e limitações para a discussão metodológica, conforme descritas no Quadro 9 a seguir.

Quadro 9 - Coleta de dados: Opções, contribuições e limitações.

Tipos de coleta de dados	Opções	Contribuições	Limitações
Observação	<b>Participante:</b> Combina, simultaneamente, a análise de documentos, as respostas dos questionários aplicados com os respondentes e informantes, a participação, a observação direta e a introspecção.	É um ótimo recurso metodológico para pesquisas de campo, pois possibilita inserção na prática e também por se tratar de um acompanhamento mais próximo com a intervenção pedagógica.	Nem todos os fenômenos podem ser observados nas situações.
Questionário	Questões apresentadas pessoalmente pela pesquisadora.	Podem ser explicadas as questões para não surgirem dúvidas na hora de o participante responder. Foram questões baseadas em versões prévias.	A presença do pesquisador pode ter influenciado as respostas.

Fonte: Adaptado de Flick (2009) e Ribeiro (2016).

Então, as técnicas de coletas de dados utilizadas neste estudo foram: questionário, observação participante e análise de conteúdo, que são técnicas qualitativas e consequentemente utilizadas em estudos de casos (YIN, 2015). Além disso, foi utilizada também a análise do desempenho acadêmico (notas) dos alunos, uma técnica quantitativa especificada mais adiante.

Perante as especificidades dos procedimentos de coleta de dados, suas contribuições e limitações apresentadas no Quadro 9, questionários e observação participante, com base na investigação de Ribeiro (2016), este estudo realizou o protocolo de pesquisa de acordo com as etapas apresentadas no Quadro 10 a seguir:

Quadro 10 – Fases da Intervenção Pedagógica

(Continua...)

Intervenção Pedagógica	Objetivo
Apresentação do método de ensino PBL aos participantes;	Dar conhecimento aos alunos acerca do processo de intervenção pedagógica.
Aplicação de questionário do perfil (gênero, idade, turno que estuda e ocupação) dos alunos que participarão da intervenção pedagógica;	Identificar o perfil dos participantes

Quadro 10 – Fases da Intervenção Pedagógica (Conclusão...)

<b>Intervenção Pedagógica</b>	<b>Objetivo</b>
Aplicação do inventário de Kolb (1984) com os participantes através de um questionário.	Identificar o estilo de aprendizagem dos participantes
Discussão e treinamento prévio sobre o método com o professor da disciplina perícia contábil.	Certificar que o professor também domina a metodologia PBL
Observação participante da aplicação do PBL no processo ensino-aprendizagem	Verificar a responsabilização e participação ativa dos alunos
Aplicação de questionário com os alunos participantes	Verificar a percepção dos alunos sobre o processo de intervenção pedagógica.
Análise do desempenho acadêmico dos alunos	Verificar se, com a intervenção pedagógica, os alunos apresentaram desempenho satisfatório ou não.

Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

### 3.4.1 Questionário

O questionário como instrumento de coleta de dados foi aplicado com o objetivo de descrever, adequadamente, o perfil dos alunos matriculados na disciplina perícia contábil da UFRN que é ministrada no 9º período do curso e que participaram da intervenção pedagógica. As perguntas foram do tipo fechadas e abertas (Apêndice B), e apresentaram, ao respondente, um conjunto de alternativas de respostas para que fosse escolhida a que melhor representasse sua situação ou seu ponto de vista (RICHARDSON, 1999).

O questionário de avaliação final do PBL foi desenvolvido a partir do estudo de Miles Jr., Biggs e Schubert (1986) e replicado com algumas modificações por Jennings (2002) e Chang (2003), adaptado para identificar fatores determinantes na aplicação do PBL em Administração por Souza e Verdinelli (2014) e adaptado de Ribeiro (2016). O respondente marca o número que melhor representa sua opinião, numa escala de 1 para pouco e 6 para muito. Assim, quanto maior o valor do número atribuído na visão do aluno, maior a concordância dos estudantes com a afirmação e vice-versa.

Quadro 11 - Sentenças do Questionário Final de Avaliação do Método PBL (Continua...)

01) proporciona novos conhecimentos que auxiliem a tomada de decisão em processo judicial
02) proporciona maior aprofundamento do conteúdo em relação à outras metodologias de ensino
03) auxilia na aquisição/obtenção de informações
04) ajuda a conservar as informações ao longo do tempo
05) ajuda a integrar a aprendizagem em diversas áreas (Contabilidade, Auditoria, Finanças)
06) aumenta a capacidade de identificar os problemas em um processo judicial
07) favorece a análise de um problema sob diferentes pontos de vista na discussão do grupo
08) aumenta a confiança na habilidade para resolver problemas práticos
09) aumenta a competência para o planejamento das etapas de um processo judicial
10) aumenta a capacidade para implementar suas ideias e planos
11) auxilia na revisão da literatura (base teórica e legal)
12) aumenta a sua confiança na habilidade de trabalhar independentemente
13) aumenta a consciência sobre suas atividades de perito judicial
14) aumenta a sua consciência sobre as atitudes dos colegas

Quadro 11 - Sentenças do Questionário Final de Avaliação do Método PBL (Conclusão)

15) auxilia a lidar com a insegurança
16) aumenta a capacidade de comunicação com os seus colegas
17) aumenta a habilidade de fornecer informações para os colegas
18) aumenta sua eficácia como participante nas resoluções de problemas e nas discussões em grupo
19) motiva o trabalho em grupo
20) ajuda nas resoluções de conflitos
21) proporciona experimentar um comportamento que conhecia e ainda não havia vivenciado
22) amplia a sua visão de perito contador sobre o funcionamento de um processo judicial
23) permite aprender algo sobre você como perito
24) ajuda a associar a teoria à prática pericial
25) agrega realismo pericial ao ensino
26) ajuda a conhecer as atividades pertinentes à prática profissional do perito contador
27) estimula a criatividade
28) desenvolve o pensamento crítico
29) desenvolve a capacidade de trabalhar em equipe
30) desenvolve a capacidade de desempenhar a função de perito contábil judicial nomeado pelo magistrado
Pontos positivos
Pontos negativos

Fonte: Adaptado de Ribeiro (2016)

O objetivo da aplicação do questionário (Apêndice B) foi identificar se, de acordo com a percepção dos alunos sobre a metodologia PBL – introduzida na disciplina perícia contábil–, eles sentiram alguma ajuda quanto ao desenvolvimento das habilidades e competências requeridas para os profissionais contábeis (IFAC, 2015).

### 3.4.2 Observação

Além das competências da fala e da escuta, utilizadas nas tutorias que foram realizadas, a abordagem de observação aplicada em pesquisas qualitativas permite, ao pesquisador, descobrir como algo efetivamente funciona ou ocorre (FLICK, 2009).

Nesta investigação, o procedimento de coleta de dados foi acompanhado por meio de observação participante detalhada no item 3.3. Com isso, foi possível combinar, simultaneamente, a análise de documentos, o questionário dos respondentes e informantes, a participação, a observação direta e a introspecção (FLICK, 2009). De acordo com esse trabalho de imersão, o pesquisador se aprofunda, sobremaneira, em suas análises. Flick (2009, p. 208) distingue três fases da observação participante que será evidenciada no Quadro 12, a seguir:

Quadro 12 - Fases da observação participante

<b>Observação</b>	<b>Fases</b>
Observação descritiva	No início, serviu para fornecer ao pesquisador uma orientação para o campo de estudo.
Observação focalizada	Restringiu na solução de problemas apresentados no processo judicial, conduzido através da intervenção pedagógica do método PBL.
Observação seletiva	Ocorreu na fase final da coleta de dados e concentrou-se em encontrar mais indícios descobertos na segunda etapa.

Fonte: Adaptado de Flick (2009, p. 208)

As diversas fases da execução da observação participante tiveram como base, contudo, o estudo de Ribeiro (2016) e utilizaram a produção de protocolos de situações com o maior detalhamento possível, definindo as atividades e os aspectos situacionais que foram documentados, de modo que foi possibilitado o entendimento das ações e atitudes dos alunos na aplicação do PBL.

### 3.4.3 Análise de conteúdo

Outra técnica utilizada neste estudo remete à análise de conteúdo, cuja objetividade diz respeito à aplicação dos procedimentos utilizados em cada etapa da análise do conteúdo. Para Richardson (1999), trata-se de uma técnica de pesquisa que tem determinadas características metodológicas: objetividade; sistematização e inferência. É a aplicação de métodos científicos a uma evidência documentária.

Os laudos periciais produzidos pelos alunos no final da intervenção pedagógica foram submetidos à análise de conteúdo, para verificar se eles foram elaborados de acordo com as normas de perícia aprovadas pelo CFC, levantadas por eles na pesquisa bibliográfica.

A análise de conteúdo, segundo Bardin (2004, p. 37) representa:

Um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens.

Trata-se de uma análise documental que, para Bardin (2004, p.40), “[...] é uma fase preliminar da constituição de um serviço de documentação ou de uma base de dados” que, no estudo, são os laudos periciais elaborados pelos alunos como atividade avaliativa no final da disciplina.

A análise do conteúdo dos laudos periciais contábeis tem como objetivo verificar se os procedimentos utilizados pelos alunos estão de acordo com as normas brasileiras de

contabilidade indicadas pelo Conselho Federal de Contabilidade. Dessa forma, foram analisados oito laudos relativos ao processo judicial estudado na intervenção pedagógica relacionado à apuração de haveres, enfocando questões a respeito da forma e do conteúdo aprovados pela norma de perícia do CFC (ver quadros 13 e 14).

Quadro 13 - Critérios adotados pela norma de perícia (CFC) quanto à forma

<b>Critério 1</b>	O laudo pericial contábil contém os aspectos preliminares como: síntese do objeto da perícia um relato sucinto sobre as questões básicas que resultaram na nomeação do perito.
<b>Critério 2</b>	Contém a descrição dos procedimentos técnicos e metodologia adotados pelo perito.
<b>Critério 3</b>	Contém as perguntas e respostas na ordem em que foram formuladas.
<b>Critério 4</b>	Contém descrição das diligências realizadas
<b>Critério 5</b>	Contém conclusões técnicas, que são a quantificação, quando possível, do valor da demanda, podendo reportar-se a demonstrativos apresentados no corpo do laudo ou em documentos auxiliares.

Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

Quadro 14 - Critérios adotados pela norma de perícia (CFC) quanto ao conteúdo

<b>Critério 6</b>	O laudo pericial contábil foi escrito de forma clara, objetiva e precisa.
<b>Critério 7</b>	As respostas oferecidas se ativeram ao objeto da lide.
<b>Critério 8</b>	As conclusões refletem o resultado do trabalho desenvolvido fundamentado, explicando a forma técnica utilizada.
<b>Critério 9</b>	O laudo pericial expressou o resultado final de todo o trabalho de busca de prova que o contador tenha efetuado por intermédio de peças contábeis e outros documentos, sob quaisquer tipos e formas documentais.
<b>Critério 10</b>	O trabalho se ateve ao que é debatido nos autos.
<b>Critério 11</b>	O laudo expressou o exame da escrituração contábil.

Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

Espera-se que, após a intervenção pedagógica do método PBL, os alunos tenham elaborado o laudo pericial contábil de acordo com as normas aprovadas pelo CFC.

### 3.5 Análise de dados

Depois de concluído o processo de coleta dos dados, inicia o processo de análise e interpretação. A análise tem como objetivo organizar e resumir os dados de forma que possibilite o fornecimento de respostas ao problema de pesquisa e a interpretação objetiva a procura do sentido mais amplo das respostas (GIL, 2008).

A partir dos objetivos específicos do estudo foi elaborado o Quadro 13 para melhor visualizar os procedimentos de coleta de dados, a análise qualitativa e quantitativa que se pretende fazer.

Quadro 15 - Instrumento de Coleta e Análise dos Dados

Objetivo específico	Instrumento de coleta de dados	Análise dos Dados	Fonte
<ul style="list-style-type: none"> <li>Analisar a implantação do plano de intervenção pedagógica em uma disciplina do curso de Ciências Contábeis.</li> </ul>	Registro sistemático da observação participante	Observação descritiva Observação focalizada Observação seletiva	Flick (2009)
<ul style="list-style-type: none"> <li>Analisar a percepção dos discentes quanto à metodologia de aprendizagem tradicional e PBL para o desenvolvimento das habilidades e competências essenciais a atuação do perito contador.</li> </ul>	Questionários Observação Participante	Observação descritiva Análise de conversação Análise de gravação Utilização de software: Atlas TI ou N-vivo	Flick (2009)
<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar a responsabilização ativa dos discentes pelas suas próprias aprendizagens, com a promoção de cenário de situações reais.</li> </ul>	Observação participante	Observação descritiva Observação focalizada Observação seletiva	Flick (2009)
<ul style="list-style-type: none"> <li>Comparar o desempenho acadêmico (notas) dos alunos com a metodologia tradicional e a metodologia do PBL.</li> </ul>	Documentos	Estatística Descritiva Análise Multivariada não paramétrica Variância Não paramétrica <i>Alpha de Cronbach</i>	Siegel; castellan júnior (2006) Pedhazur e Schmelkin (1991)

Fonte: Dados da pesquisa, 2017

A partir da coleta, foi feita uma análise exploratória dos dados; sabe-se que esta concentra uma grande variedade de técnicas, com intenção de maximizar a obtenção de informações que muitas vezes ficam escondidas (TUKEY, 1977).

A Análise Descritiva é a fase inicial deste processo de estudo dos dados coletados. Utilizaram-se métodos de estatística descritiva para organizar, resumir e descrever os aspectos importantes de um conjunto de características, essas ferramentas descritivas estão identificadas em gráficos e tabelas e também em medidas de síntese como porcentagens, índices e médias.



O processo de análise descritiva de dados dos 45 alunos que participaram da aplicação do método PBL, envolve informações como idade, gênero, desempenho (notas) na disciplina perícia contábil, estilo de aprendizagem, conhecimento prévio, análises das tutorias, a análise de conteúdo dos laudos periciais e a avaliação do PBL pelos estudantes ao final das aulas da disciplina perícia contábil, vantagens e desvantagens do método apontadas pelos alunos foram processados utilizando o *software* Microsoft Excel®. Em seguida, foi formatado um conjunto de pontuações organizadas (contagem, categorização e cálculo da média) apresentadas em forma de gráficos (gráficos de barras, de pizza, de linhas), quadros e tabelas que evidenciaram as características principais dos dados e suas interpretações.

O Quadro 14, a seguir, demonstra as variáveis analisadas, os procedimentos efetuados e as formas de apresentação.

Quadro 16 - Análises da forma de apresentação das variáveis descritivas

Variáveis	Procedimentos de Análises	Formas de Apresentação
Teste de conhecimento prévio dos alunos em Perícia Contábil	Contagem e cálculo de média	Tabela
Estruturação das Tutorias	Descrição	Quadro
Gênero	Contagem	Quadro
Idade	Contagem	Quadro
Estilo de Aprendizagem	Contagem	Gráfico de pizza
Teste de conhecimento após a aplicação do método	Contagem e cálculo de média	Tabela
Avaliação final do PBL em Perícia Contábil na visão dos participantes.	Contagem	Gráfico de linhas
Elenco dos pontos positivos e negativos da intervenção do método, na opinião dos discentes	Categorização	Tabela
Auto avaliação dos participantes	Contagem e cálculo de média	Gráfico de pizza
Avaliação de pares	Contagem e cálculo de média	Gráfico de pizza
Análise das notas (desempenho)	Contagem e cálculo de média	Tabela
Análise dos laudos periciais elaborados pelos alunos	Contagem e cálculo de média	Tabela

Fonte: Adaptado de Ribeiro, 2016.

Logo após a análise qualitativa, foi dado um tratamento quantitativo para o desempenho e a assiduidade e realizada uma avaliação da fidedignidade do instrumento elaborado de 30 questões sobre a análise da avaliação final do PBL em Perícia Contábil na visão dos participantes. A fidedignidade foi mensurada pela medida *Alpha de Cronbach* e seus respectivos valores para cada item deletado (PEDHAZUR; SCHMELKIN, 1991).

O tratamento quantitativo do desempenho com base na avaliação das notas associadas às três unidades e a avaliação da assiduidade também foram medidas com base na observação das frequências nestas mesmas unidades. Utilizou-se a Análise de Variância Não paramétrica

(NOGUCHI, 2012) como metodologia estatística para tratar estas observações que são classificadas como estudo em medidas repetidas – também conhecido como estudo longitudinal (HAIR, et. al, 2009).

## 4 ANÁLISES DOS RESULTADOS

O capítulo apresenta os resultados do estudo, ou seja, a aplicação do processo de intervenção pedagógica PBL na disciplina perícia contábil no curso de ciências contábeis da UFRN; esta intervenção foi realizada no período de agosto de 2016 a junho de 2017.

### 4.1 Aplicação do PBL no processo de ensino-aprendizagem na disciplina perícia contábil

#### 4.1.1 Conhecimento prévio dos alunos

Os resultados obtidos nesta seção foram coletados a partir de um instrumento de avaliação, na forma de um questionário objetivo, que buscou identificar o conhecimento prévio dos educandos sobre apuração de haveres, laudo pericial que são conteúdos tratados na terceira unidade da disciplina perícia contábil, antes de a sequência didática ser aplicada.

É importante ressaltar que, no questionário específico do conhecimento de perícia contábil, havia 7 (sete) questões objetivas, contextualizadas e construídas a partir de um problema em que o aluno deveria se posicionar criticamente para a sua resolução. Responderam ao questionário 45 (quarenta e cinco) discentes.

Na Tabela 1, estão apresentados os resultados obtidos pelas duas turmas quanto ao número e percentual de questões acertadas.

Tabela 1 - Resultado do questionário específico de conhecimento de Perícia Contábil

Nº DE ALUNOS	Nº DE QUESTÕES CORRETAS	ÍNDICE DE ACERTO EM (%)
5	1	11,1%
8	2	17,8%
11	3	24,5%
9	4	20%
7	5	15,5%
5	6	11,1%
0	7	0%

Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

A análise do instrumento aplicado na pesquisa revela um baixo conhecimento por parte dos alunos que compõe as duas turmas que fizeram parte da intervenção pedagógica do método PBL sobre apuração de haveres e laudo pericial contábil, haja vista que apenas 11,1% dos alunos pesquisados atingiram acima de 85% de acerto no questionário aplicado. É importante lembrar que as questões trabalhadas pelo questionário exigem do aluno o domínio de leitura e interpretação de texto, aplicação do conhecimento contábil em apuração de

haveres e laudo pericial contábil. As questões que apresentaram menor índice de acerto foram aquelas que versaram sobre a apuração de haveres e novos prazos impostos pelo novo Código de Processo Civil (CPC).

Esse resultado era esperado, uma vez que conteúdos relativos à avaliação de apuração de haveres, balanço de determinação, prova técnica simplificada e laudo pericial contábil não havia sido contemplado nas unidades anteriores.

O questionário específico do conhecimento de perícia contábil foi fundamental na seleção das estratégias utilizadas pela sequência didática proposta por esta pesquisa, visando minimizar as fragilidades apresentadas pelos alunos, de modo a possibilitar um ensino do conteúdo de apuração de haveres, nova legislação do CPC e laudo pericial contábil, que dê ao aluno subsídios para responder às questões comuns do dia a dia.

Após ter apresentado e discutidos os resultados obtidos na primeira etapa da pesquisa, ou seja, do diagnóstico inicial, faz-se necessário revelar as informações captadas durante a segunda etapa deste trabalho que consiste na aplicação da Sequência Didática que está apresentada na análise das tutorias.

#### 4.1.2 Análise das Tutorias (sala de aula)

A aplicação do PBL ocorreu em uma unidade no segundo semestre de 2016 e no primeiro semestre de 2017, abrangendo duas turmas do curso diurno de graduação em Ciências Contábeis. A carga horária total da disciplina é de 60 horas/aula divididas em 03 unidades de 20 horas/aula cada uma. As turmas tiveram, nas duas primeiras unidades, aulas com a metodologia tradicional e a intervenção do PBL ocorreu na última unidade correspondendo a 20 horas/aulas.

A descrição da aplicação do PBL foi realizada em 11 aulas, o Quadro 17 apresenta a estruturação do método em sala de aula, sendo a primeira aula para explanação do método, as demais foram as tutorias e, por fim, a apresentação do trabalho final dos alunos.

O Quadro 17 a seguir, transcreve o protocolo que foi elaborado através da observação participante (Apêndice A).

Quadro 17 - Estruturação das aulas da disciplina perícia contábil

<b>TUTORIA</b>	<b>CONTEÚDO</b>	<b>ATIVIDADE</b>
<b>1</b>	Explicação sobre a metodologia PBL	Avaliação do conteúdo, questionário do inventário de Kolb
<b>2</b>	Entrega do Processo e Leitura (técnica de conhecimento)	Leitura e entendimento do processo judicial
<b>3</b>	Orientação sobre Ritos Processuais	Orientação da literatura específica
<b>4</b>	Elaboração do Planejamento de Trabalho e Proposta de honorários	Orientação da literatura específica
<b>5</b>	Elaboração do Planejamento de Trabalho e Proposta de Honorários	Entrega do Planejamento e Proposta dos Honorários
<b>6</b>	Elaboração do Referencial Teórico e Termo de Diligência	Orientação da literatura específica
<b>7</b>	Elaboração do Referencial e Termo de Diligência	Entrega do Referencial e Termos de Diligência
<b>8</b>	Elaboração das respostas dos Quesitos	Orientação da literatura específica
<b>9</b>	Elaboração das respostas dos Quesitos	Entrega final das respostas aos quesitos do processo
<b>10</b>	Elaboração de Laudo Pericial	Orientação da literatura específica
<b>11</b>	Resposta ao questionário sobre Apuração de Haveres.	Entrega final do Laudo Pericial Aplicação da avaliação dos conteúdos (mesma aplicada no primeiro dia de aula)

Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

A tutoria 1 traz a apresentação do método PBL na unidade 3. A professora orientou como aconteceriam as tutorias e os conteúdos que envolveriam aquela unidade. Em seguida, foi aplicada uma avaliação do conteúdo que seria desenvolvido contendo 07 (sete) questões objetivas.

Ainda no primeiro dia de aula foi aplicado um questionário do inventário de Kolb para definir a predominância do estilo de aprendizagem dos alunos da turma.

Na tutoria 2 foi disponibilizado o processo judicial eletrônico para que os alunos iniciassem a leitura para entendimento sobre o que se debatia nos autos; na sequência, foram apresentados os ritos processuais e a literatura pertinente, solicitando que fosse elaborado o planejamento do trabalho, ou seja, uma proposta de honorários conforme determinam as Normas NBC-TP-01 e NBC-PP-01 do CFC (tutorias 3, 4 e 5).

Em seguida, foi solicitado dos alunos a elaboração do referencial teórico e termo de diligência (tutorias 6 e 7), elaboração das respostas aos quesitos (tutorias 8 e 9) e, por fim, a elaboração do laudo pericial contábil de acordo com a literatura pertinente ao assunto e aplicação da avaliação dos conteúdos, a mesma avaliação aplicada no primeiro encontro pedagógico (tutorias 10 e 11).

As tutorias ocorreram conforme orientação da metodologia PBL, ou seja, sem aula expositiva. Os alunos buscaram os conteúdos sozinhos, sem que houvesse interferência do professor, que apenas indicou a literatura a ser pesquisada e os orientou a construir o seu próprio conhecimento.

Os professores das duas turmas que participaram da intervenção do método revelaram aos alunos que, naquela unidade, a estratégia de ensino que seria utilizada para atingir os objetivos da disciplina seria o método PBL, cujo foco está na aprendizagem baseada em problemas com a participação ativa dos alunos.

Os grupos foram definidos aleatoriamente pelos professores composto por cinco alunos, que deveriam participar ativamente em um trabalho coletivo, além de contribuir para as discussões, buscando alternativas de recursos necessários, pesquisas, além de propor soluções para o problema apresentado no âmbito de um processo judicial real. Além disso, os alunos deveriam assumir, alternadamente, os papéis e responsabilidades de escolher, entre eles, o líder para administrar o funcionamento do grupo, gerenciando as atividades; o redator para tomar notas dos tópicos discutidos em grupo, fazer a redação dos relatórios; o porta-voz responsável por fazer colocações nos momentos de discussão em sala de aula e apresentar o resultado do trabalho; os demais componentes ficaram de contribuir em todas as fases do processo.

Na observação participante, foi possível perceber o entrosamento e o comprometimento de alguns componentes de cada grupo e, em alguns casos, o grupo completo envolvido e motivado com a intervenção do método. Contudo, percebeu-se que havia alguns alunos dispersos com muitas dúvidas e pouco estimulados para participar da intervenção pedagógica, a qual definiram como “método muito trabalhoso”.

Esse achado vai de encontro aos resultados do estudo de Martins e Frezatti (2015), para os quais o método PBL proporcionou a integração entre os acadêmicos e as empresas a partir da resolução de problemas práticos e reais.

No que se refere às habilidades, o estudo considerou, na intervenção pedagógica, um conjunto de normas, técnicas, métodos, estratégias e procedimentos imprescindíveis para a realização do trabalho com o objetivo de relacionar a vida acadêmica dos alunos com a atuação profissional de perito contador. Com isso, foi possível desenvolver a competência técnica contábil e as habilidades de solução de problemas, comunicação oral, escrita, trabalho em equipe e liderança.

Nesse sentido, Fleury e Fleury (2004) defendem que a competência é o saber agir responsável, que implica mobilizar, integrar, transferir conhecimentos, recursos e habilidades que têm a função de agregar, ao indivíduo, a capacidade de exercer seu papel na sociedade.

Em relação às atitudes, o objetivo foi proporcionar, ao aluno, o desenvolvimento de um conjunto de valores, normas e comportamentos que possam instigar os alunos a adotarem comportamentos que possibilitem ações de coletividade de acordo com princípios éticos e de

responsabilidade social. O estudo de Frezatti et al (2014) procurou entender o equilíbrio e o desequilíbrio do CHA (Conhecimento, Habilidades e Atitudes), de modo que os resultados demonstraram que o método PBL proporciona, aos alunos, uma aprendizagem planejada.

No que se refere à competência profissional, as atitudes desenvolvidas durante a disciplina abrangeram uma postura de análise crítica e o conhecimento científico do conteúdo que foi exposto de forma que o próprio aluno buscou construir o seu conhecimento. Para Cyrino e Toralles-Pereira (2004), o método PBL induz o aluno a promover seu próprio conhecimento, não se resumindo na resolução de problemas reais, mas numa pedagogia baseada no construtivismo (TAM, 2007).

#### 4.1.3 Caracterização do Perfil dos Respondentes

Para caracterizar o perfil dos respondentes, buscou-se conhecer a idade, o gênero e o estilo de aprendizagem de cada aluno, com tais dados foi aplicado o inventário de Kolb com o objetivo de verificar qual a predominância do estilo de aprendizagem dos respondentes.

Quadro 18 - Gênero – Idade

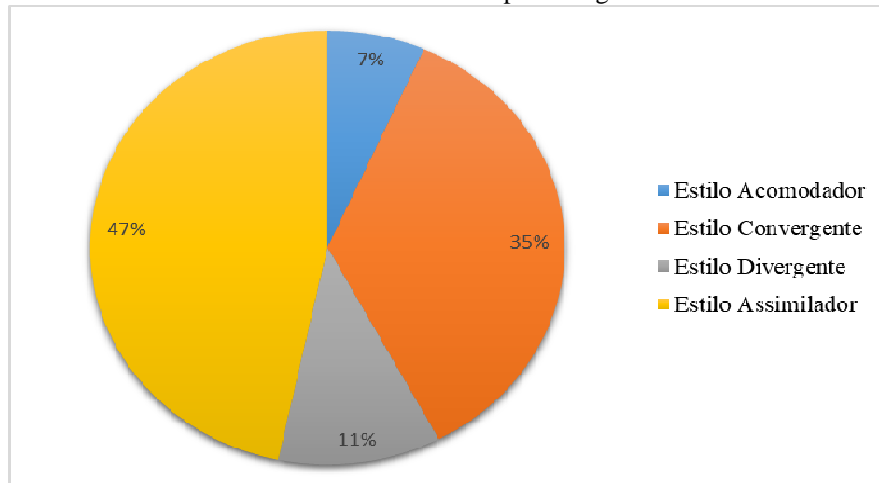
<b>Gênero</b>	<b>Frequência</b>	<b>Frequência %</b>	<b>Idade</b>	<b>Alunos</b>	<b>Frequência %</b>
Feminino	24	53%	De 21 a 24	28	62%
Masculino	21	47%	De 25 a 29	14	31%
<b>Total</b>	<b>45</b>	<b>100%</b>	Acima de 30	3	7%
			<b>Total</b>	<b>45</b>	<b>100%</b>

Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

Os resultados obtidos no questionário socioeconômico mostram que 53% dos alunos pesquisados são do gênero feminino e 47% são do gênero masculino. Em sua maioria, os participantes da pesquisa são jovens (62% ) com idades entre 21 e 24 (28 alunos); 31% com idades de 25 a 29 anos e apenas 7% (3 alunos) possuem mais de 30 anos.

A análise do resultado dos testes do estilo de aprendizagem dos alunos pesquisados compreende uma amostra total de 45 estudantes conforme descrito nos procedimentos metodológicos.

Gráfico 1 - Estilos de Aprendizagem



Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

De acordo com os Estilos de Aprendizagem de Kolb (1984), que abrangem quatro estilos, definidos como Divergente, Assimilador, Convergente e Acomodador, verifica-se, por meio do gráfico 1, que, de acordo com a pesquisa aplicada aos alunos de duas turmas do curso de Ciências Contábeis da UFRN, em sua maioria, totalizando 47% do total dos respondentes, o estilo de aprendizagem que dominou o grupo de alunos foi o descrito como Assimilador.

O estilo Assimilador revela que pessoas com raciocínio indutivo possuem habilidades para desenvolver modelos abstratos, esse perfil se preocupa menos com o uso das teorias que os estilos Convergentes. Percebe-se, nos indivíduos que apresentam esse perfil, uma ordenação ampla e organização lógica, possuem interesses mais pela ressonância lógica das ideias do que seu valor prático, em determinadas situações possui um interesse maior pelas ideias do que pelas pessoas (KOLB, 1984).

A utilização exagerada desse estilo resulta em um apego às ideias, limitando a concretização dos conhecimentos em situações práticas. Por outro lado, aqueles que subutilizam o estilo Assimilador não são capazes de aprender com os erros e não focam os problemas de maneira ordenada (KOLB, 1984).

O resultado alcançado junto à amostra deste estudo vem de encontro aos achados de Cerqueira (2000) e Leitão (2006), cujos levantamentos com estudantes de diversas áreas do conhecimento mostraram que a maioria apresenta o estilo Assimilador.

O estilo de aprendizagem menos identificado entre os respondentes dessa pesquisa foi o Acomodador, com 7% da amostra. Este estilo diz respeito a pessoas com maior facilidade de se adaptarem às circunstâncias imediatas e aprendem, principalmente, fazendo as coisas, enfrentando desafios, tendendo a atuar mais pelo sentimento do que pelo raciocínio lógico (KOLB, 1978).



Indivíduos com o estilo Divergente, que neste estudo representa 11% dos alunos, destacam-se por suas aptidões e, considerando as situações de vários pontos de vista, apresentam-se receptivos a novos conceitos. Com isso, são bem criativos, causadores de escolhas, reconhecendo os problemas e compreendendo as pessoas.

35% dos alunos detêm o estilo Convergente, percentagem esta aproximada com o perfil Assimilador. O referido estilo compreende pessoas que atuam melhor em situações em que ocorre apenas uma solução correta. Considerado um ponto forte, diz respeito às aplicações práticas das ideias, portanto, são pessoas que utilizam o raciocínio, definindo bem os problemas e tomando as devidas decisões.

Os resultados aqui exibidos são úteis, pois podem explicar que, embora o estilo de aprendizagem predominante encontrado tenha sido, em sua maioria, a observação reflexiva que é o estilo Assimilador, ocorreram variações nos demais estilos de aprendizagem, desta forma, o docente enfrenta essas diferenças de estilos de aprendizagem existentes nos alunos.

O PBL, por ser um método de autoaprendizagem mediante uma postura ativa do aluno, é baseado na teoria do construtivismo – como afirma Tam (2007) fundado no inventário de Kolb; segundo esta teoria, o estilo de aprendizagem que mais se identifica com essa metodologia é o divergente, que, neste estudo, representou um percentual de apenas 11%. Os achados da pesquisa demonstraram que o método permitiu a construção do conhecimento, e tal fato pode sinalizar que o método influencia, efetivamente, o estilo de aprendizagem do aluno.

Ademais, fez-se uma relação entre os grupos, para identificar qual o estilo de aprendizagem predominante em cada um deles a fim de verificar se eles são heterogêneos ou homogêneos, e se isso está relacionado com o desempenho acadêmico dos alunos, conforme demonstra o quadro 19.

Quadro 19 - Composição dos Estilos de Aprendizagem dos grupos de alunos

<b>Grupo</b>	<b>Estilos</b>	<b>Homogeneidade/Heterogeneidade</b>
01	Acomodador, convergente, assimilador,	Heterogêneo
02	Assimilador e convergente	Heterogêneo
03	Assimilador e convergente	Heterogêneo
04	Assimilador	Homogêneo
05	Assimilador, convergente, divergente	Heterogêneo
06	Assimilador, convergente, divergente	Heterogêneo
07	Assimilador e convergente	Heterogêneo
08	Acomodador, convergente, assimilador e divergente	Heterogêneo

Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

Analisando o quadro 19, percebe-se que o estilo de aprendizagem dos alunos que formaram os grupos de estudos, em sua maioria, ou seja, 07 (sete), foram classificados como heterogêneos por possuírem estilos diferentes. Em apenas 01 (um) grupo, o estilo foi homogêneo, ou seja, os alunos possuíam o mesmo estilo de aprendizagem. Esse resultado pode ter influenciado o desempenho das atividades proporcionadas pela intervenção pedagógica, como demonstrado nos itens 4.1.8 e 4.1.9, a seguir, já que os alunos têm diferentes formas de adquirir conhecimento.

Nesse sentido, o PBL se destaca ao possibilitar a execução do ciclo de aprendizagem desenvolvido por Kolb, enfatizando cada uma das fases: experiência concreta; observação reflexiva; conceitualização abstrata e experimentação ativa (ABREU; MASSETO, 1985).

#### 4.1.4 Conhecimento após a aplicação do PBL

Para verificar a aprendizagem promovida pela intervenção pedagógica, foi aplicado novamente o questionário de conhecimento específico do conteúdo de apuração de haveres, prazos alterados pelo CPC e laudo pericial contábil.

Tabela 2 - Resultado do questionário específico de conhecimento após a pesquisa

<b>Nº DE ALUNOS</b>	<b>Nº DE QUESTÕES ACERTADAS</b>	<b>ÍNDICE DE ACERTO EM (%)</b>
<b>8</b>	3	16%
<b>7</b>	4	15%
<b>6</b>	5	13%
<b>14</b>	6	31%
<b>12</b>	7	26%

Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

Os dados obtidos na segunda aplicação do questionário específico do conhecimento de perícia contábil mostram que houve um crescimento no número de acertos dos alunos. Contudo, chama a atenção o fato de que um número considerável de alunos conseguiu acertar mais que 70% do questionário. Ou seja, 32 (trinta e dois) alunos, 71% do grupo, conseguiu um bom rendimento na avaliação do conteúdo.

Comparados aos resultados obtidos antes da aplicação da intervenção pedagógica, onde 46% dos alunos conseguiu acertar mais do que 57,1% do questionário, vê-se que a atividade proposta trouxe uma evolução na compreensão do conteúdo, podendo-se atribuir este resultado ao processo dialógico e cooperativo, onde se percebe a relação direta com a competência técnica contábil defendida pelo IASB (IFSC, 2015).

A intervenção pedagógica do método PBL retirou o aluno do isolamento, ou seja, de uma situação de espectador, que é comum na Educação Bancária (FREIRE, 2013), e promoveu sua transformação para tornar-se um sujeito ativo em seu processo formativo. As questões trabalhadas no questionário específico do conhecimento de perícia possuíam uma abordagem contextualizada, baseada em problemas comuns do cotidiano dos processos judiciais onde necessitam do profissional da área contábil. Para responder àquelas questões, o aluno deveria refletir, escolhendo, criticamente, uma resposta para o problema.

Os resultados obtidos pela aplicação do questionário específico do conhecimento de perícia contábil, após a aplicação da intervenção pedagógica do método PBL, revelam que houve uma mudança na compreensão do problema evidenciado nas questões. Antes da intervenção pedagógica, os alunos não conseguiram refletir criticamente acerca da proposta da questão. Condição esta confirmada pelos baixos índices de acertos obtidos na aplicação do questionário anterior à aplicação da intervenção pedagógica.

Como o questionário foi construído baseado em situações-problema, exigindo uma postura crítica e atuante dos discentes, pode-se afirmar, a partir dos resultados obtidos, que a intervenção pedagógica promoveu uma formação que subsidiou essa postura discente, fazendo do aluno um sujeito capaz de lidar com situações complexas reais de ordens diversas. O achado corrobora a opinião do IASB, segundo a qual os profissionais da área contábil, por fazerem parte do quadro de tomadores de decisão, devem assumir uma posição ativa (IFAC, 2015).

Além de avaliar a aprendizagem promovida pela intervenção pedagógica, foi necessário avaliá-la quanto à opinião dos discentes acerca dela. Para isso, a etapa seguinte da pesquisa buscou avaliar a intervenção pedagógica (Apêndice C) para identificar as limitações do processo e os desafios encontrados pelos discentes, assim como avaliar a potencialidade da proposta e suas possibilidades em outros contextos da educação contábil.

#### 4.1.5 Avaliação da intervenção pedagógica (PBL) pelos participantes

Na última aula da disciplina perícia contábil, após a realização da avaliação final com a entrega do laudo pericial contábil, os alunos responderam ao questionário de avaliação final do PBL (Anexo B) adaptado de Ribeiro (2016) com o objetivo de identificar fatores determinantes na aplicação do PBL em perícia contábil. O questionário traz 30 afirmações, onde os discentes deveriam marcar o número que melhor representasse a sua opinião, de acordo com a escala representada na Figura 5.

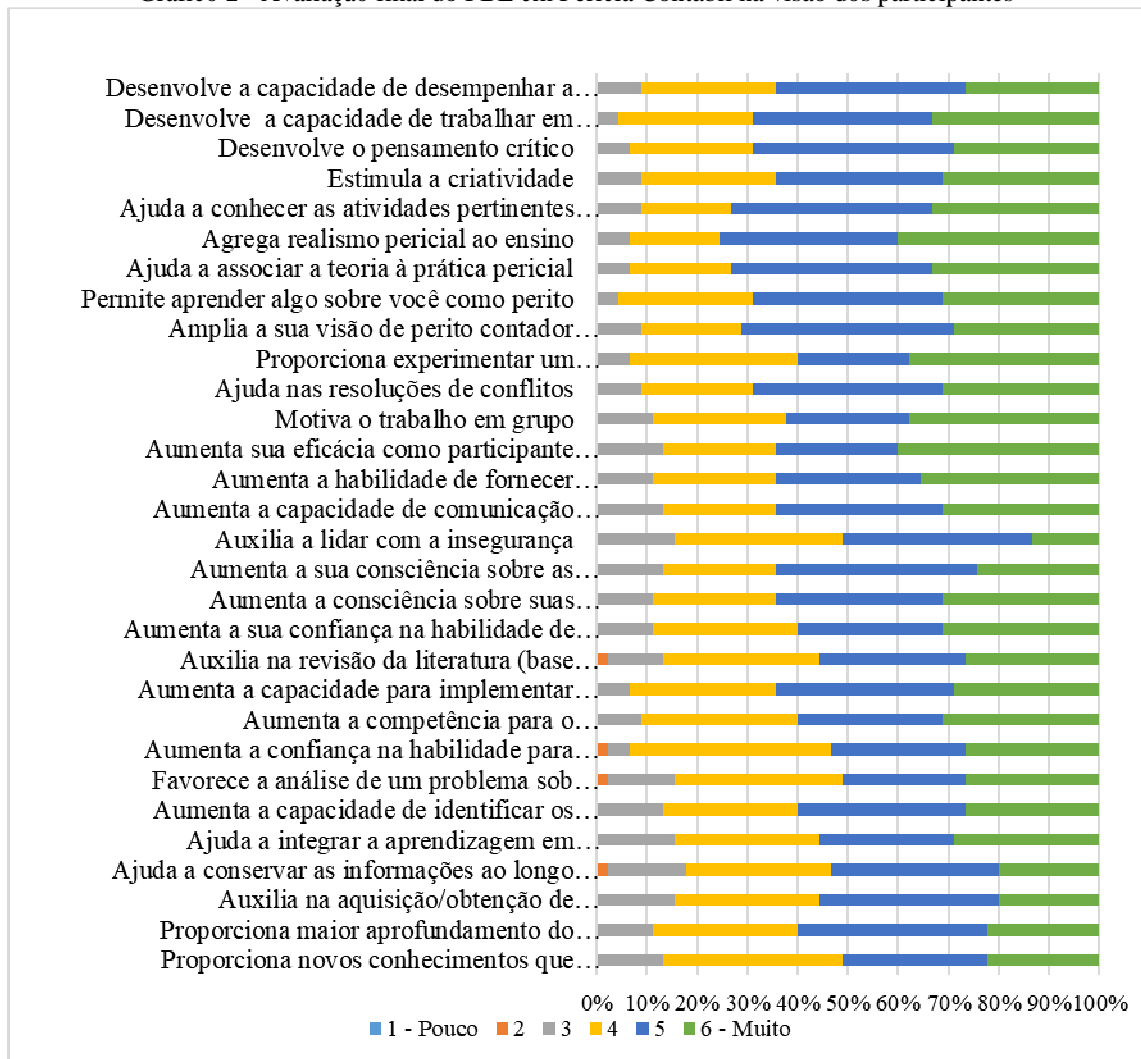
Figura 5 - Escala de avaliação do questionário final da aplicação PBL

Pouco					Muito
1	2	3	4	5	6

Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

Assim, quanto maior o valor do número atribuído pelo aluno, maior a concordância dos estudantes com a afirmação e vice-versa. Os resultados são apresentados em ordem de concordância, com a distribuição dos valores em percentuais atribuídos pelos 45 alunos participantes. O Gráfico 2 ilustra as respostas dos estudantes em ordem de concordância de afirmações em percentual.

Gráfico 2 - Avaliação final do PBL em Perícia Contábil na visão dos participantes



As afirmativas de que os estudantes mais concordaram são as que dizem respeito ao fato de o PBL ajudar a integrar a aprendizagem em diversas áreas (contabilidade, auditoria,

finanças); aumentar a sua confiança na habilidade de trabalhar independentemente; a consciência sobre suas atividades de perito judicial; a habilidade de fornecer informações para os colegas; a sua eficácia como participante nas resoluções de problemas e nas discussões em grupo; motivar o trabalho em grupo; proporcionar experimentar um comportamento que conhecia e que ainda não havia vivenciado; e agregar realismo pericial ao ensino.

Concordaram, ainda, que o método PBL agrega mais realismo ao ensino de perícia contábil; proporciona experimentar um comportamento que conhecia e que ainda não havia vivenciado; motiva o trabalho em grupo; aumenta sua eficácia como participante na resolução de problemas e nas discussões em grupo. Em seguida, outra alternativa de concordância entre os alunos foi o desenvolvimento do pensamento crítico, com isso, entende-se que o método PBL, na percepção dos participantes da pesquisa, desenvolve a habilidade de senso crítico (Gráfico 2).

A análise da avaliação realizada pelos discentes em relação ao PBL ao final da disciplina perícia contábil revela que o método proporciona conhecimento na área, permite adquirir capacidades para a resolução de problemas, melhora sua comunicação, desenvolve habilidades e faz ser mais confiante na atuação profissional.

Tais resultados confirmam os resultados obtidos no estudo de Kanet e Barut (2003), os quais realizaram um estudo sobre a efetividade do método PBL no período de 1995 a 1999, nos cursos de MBA introdutórios de Administração da Produção na Universidade de Clemson. Para os autores, tais resultados demonstram que o entendimento e a adesão ao método PBL, pelos alunos, levam-nos a adquirir conhecimento na área, a desenvolver habilidades de comunicação e lograr mais confiança. Assim, conduz as expectativas dos discentes ao colocar conhecimento e aprendizagem em um contexto do mundo real, e permite aos estudantes atuarem como profissionais, consistente com meta-análise conduzida em outras áreas da saúde, engenharia e administração.

Para finalizar a discussão acerca da opinião dos alunos sobre a aplicação do método PBL, pediu-se que cada um apontasse os pontos positivos e negativos da atividade. A Tabela 5 apresenta os principais apontamentos dos discentes.

Quadro 20 - Elenco dos pontos positivos e negativos da intervenção do método, na opinião dos discentes

<b>Pontos Positivos</b>	<b>Pontos Negativos</b>
O diálogo entre os alunos	Faltou mais tempo para execução das tarefas
O dinamismo que tornava a aula divertida	Gastou muito tempo buscando informações
Interação aluno-professor e aluno-aluno	Falta de comprometimento de alguns colegas
Problematização do conteúdo	Conversas paralelas/dispersão
Contextualização	Interdependência
Cooperação	

Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

Como pontos positivos elencados pela maioria dos discentes, destacam-se: “Problematização do conteúdo”, “O diálogo entre os alunos” e “Cooperação”. Esse elenco permite concluir que os alunos conseguiram extrair, da atividade, o objetivo desta pesquisa. A intervenção pedagógica tencionava problematizar a contribuição da metodologia *Problem-Based Learning* (PBL) no desenvolvimento das habilidades e competências requeridas ao profissional contábil, embasado pelo diálogo e cooperação.

Como pontos negativos, destacam-se: “O tempo para execução das tarefas”, “Falta de comprometimento dos colegas” e a “Interdependência”.

Os pontos negativos da “Falta de comprometimento dos colegas” e “Interdependência” são pontos que dificultam a execução da intervenção pedagógica, à medida que impedem o caminhar das outras etapas da sequência. A metodologia PBL se pauta no trabalho em equipe e visa à conscientização de todos os membros do grupo acerca de sua responsabilidade, com um objetivo comum traçado: a aprendizagem do conteúdo.

Para além do exposto, é importante mencionar que, mesmo enfrentando dificuldades para a execução da intervenção pedagógica proposta, os alunos compreenderam a atividade e, principalmente, o seu objetivo. Constatou-se, em muitas respostas do questionário (APÊNDICE B), porque os alunos solicitaram outras atividades semelhantes, reconhecendo que essa metodologia facilitou o desenvolvimento do pensamento crítico e que a atividade desenvolvida ajudará no seu desenvolvimento profissional.

Esses resultados alcançados corroboram os achados do estudo de Manaf, Ishak e Hussim (2011), que demonstraram os benefícios significativos para os alunos em suas habilidades de apresentação, trabalho em equipe, liderança e capacidade do uso do método. Afirmando que o PBL foi uma maneira desafiadora de aprender e ofereceu grandes benefícios para os alunos.

Após a análise qualitativa da avaliação da intervenção pedagógica (PBL) pelos participantes da pesquisa, para melhor comprovar os resultados alcançados, foi dado um tratamento estatístico, conforme Tabela 6.

Tabela 3 - Teste medida de fidedignidade *Alpha de Cronbach*

Item	n	Média	DP	Correlação	Alpha
Q1	45	4,60	0,99	0,716	0,983
Q2	45	4,71	0,94	0,764	0,983
Q3	45	4,60	0,99	0,767	0,983
Q4	45	4,53	1,06	0,703	0,983
Q5	45	4,69	1,06	0,794	0,983

(Continua...)

Tabela 3 - Teste medida de fidedignidade *Alpha de Cronbach* (Conclusão...)

Item	n	Média	DP	Correlação	Alpha
Q6	45	4,73	1,01	0,767	0,983
Q7	45	4,60	1,10	0,831	0,982
Q8	45	4,71	0,99	0,810	0,983
Q9	45	4,82	0,98	0,863	0,982
Q10	45	4,87	0,92	0,835	0,982
Q11	45	4,67	1,07	0,772	0,983
Q12	45	4,80	1,01	0,824	0,982
Q13	45	4,84	1,00	0,821	0,982
Q14	45	4,76	0,98	0,827	0,982
Q15	45	4,49	0,92	0,762	0,983
Q16	45	4,82	1,03	0,813	0,983
Q17	45	4,89	1,03	0,845	0,982
Q18	45	4,91	1,08	0,832	0,982
Q19	45	4,89	1,05	0,838	0,982
Q20	45	4,91	0,95	0,850	0,982
Q21	45	4,91	1,00	0,751	0,983
Q22	45	4,91	0,92	0,799	0,983
Q23	45	4,96	0,88	0,820	0,983
Q24	45	5,00	0,90	0,851	0,982
Q25	45	5,09	0,92	0,867	0,982
Q26	45	4,98	0,94	0,873	0,982
Q27	45	4,87	0,97	0,767	0,983
Q28	45	4,91	0,90	0,826	0,982
Q29	45	4,98	0,89	0,825	0,982
Q30	45	4,82	0,94	0,814	0,983

Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

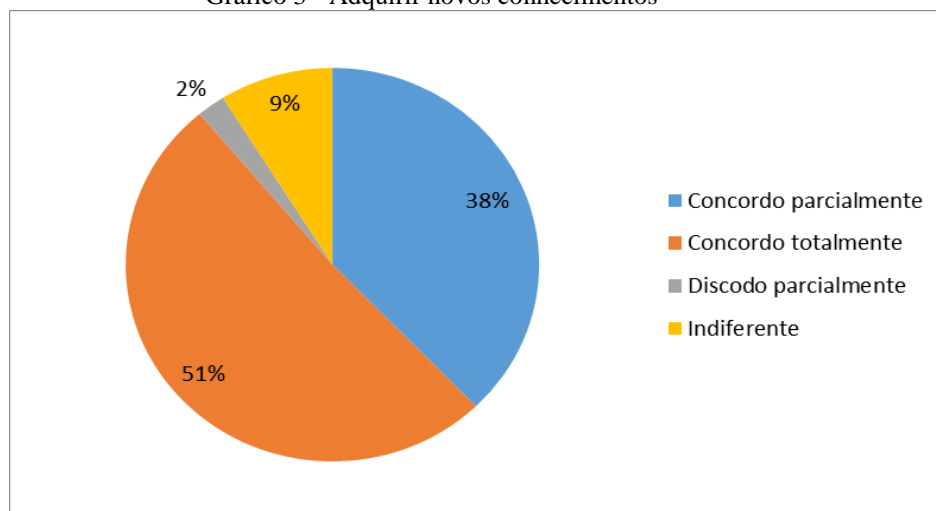
Notas: Número de respondentes (n), média, desvio padrão (DP), correlação com o escore total e *alpha de Cronbach* (Alpha) para cada item excluído do teste.

A Tabela 3 mostra que o teste é formado por 30 itens; ele foi aplicado a 45 respondentes e que cada item apresentou, praticamente, valores muito aproximados para a correlação com o item total e a medida de fidedignidade *Alpha de Cronbach*, quando cada item é retirado do teste mostrando que todos os itens contribuíram, de forma equilibrada, para a fidedignidade geral (PEDHAZUR, 1991) que foi 0,983 com intervalo a 95% de confiança situando-se de 0,975 a 0,989 valores que caracterizam um teste com excelente fidedignidade, pois não houve a necessidade de eliminar nenhum item para aumentar a confiabilidade

#### 4.1.6 Auto avaliação dos participantes

Na implementação do método PBL, depois de terminado o trabalho com o problema, os alunos avaliam o processo, eles mesmos e os seus pares, de modo a desenvolverem habilidades de auto-avaliação e avaliação construtiva de colegas, imprescindíveis para uma aprendizagem autônoma eficaz. O diagnóstico da auto-avaliação foi elaborado no formato da Escala Likert para as questões objetivas buscando investigar o olhar do aluno acerca da atividade aplicada.

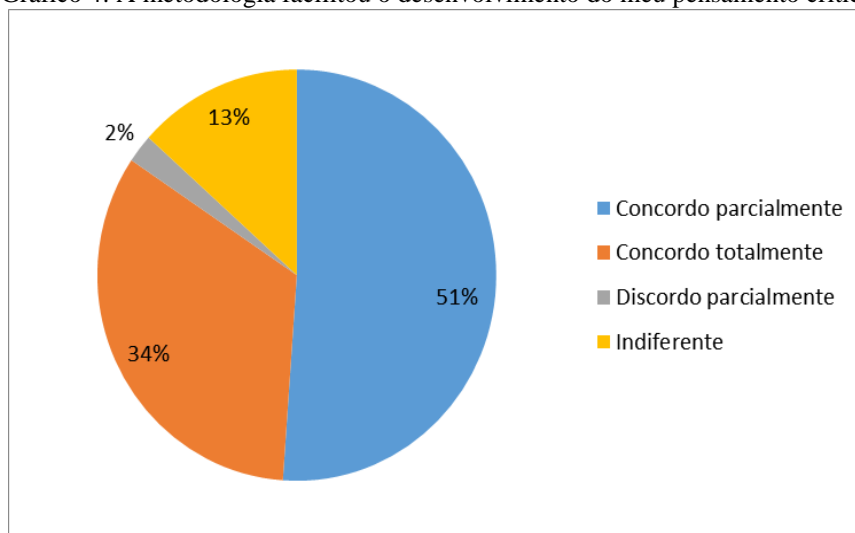
Gráfico 3 - Adquirir novos conhecimentos



Fonte: Dados da Pesquisa, 2017.

Os alunos, em sua maioria (51%), concordaram totalmente; 38% dos que concordaram parcialmente adquiriram novos conhecimentos na intervenção pedagógica aplicada na 3ª unidade da disciplina perícia contábil. Apenas um percentual de 9% se posicionou pela indiferença e 2% discordaram parcialmente. Isso demonstra que os alunos perceberam que obtiveram novos conhecimentos.

Gráfico 4: A metodologia facilitou o desenvolvimento do meu pensamento crítico



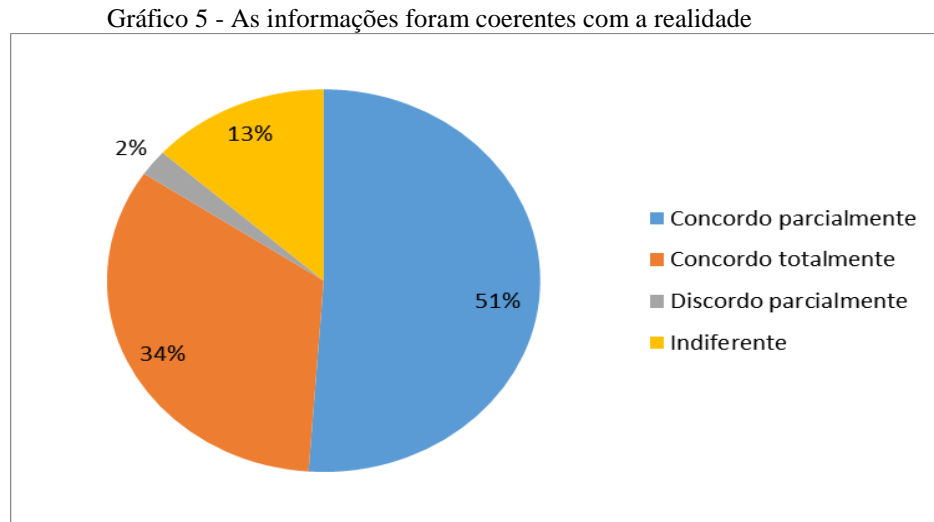
Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

A grande maioria dos alunos (38 alunos) concorda que a metodologia promoveu o desenvolvimento do pensamento crítico. Contudo, é importante ressaltar que parte desta maioria, ou seja, 23 alunos, concordam parcialmente. Esta ressalva na resposta dos alunos possui relação com alguns problemas diagnosticados por eles, a saber, o fato de: (1) a



aprendizagem depender do colega, algumas vezes, este colega não estar tão comprometido com o conteúdo estudado; e (2) haver pouco tempo para a realização do estudo.

Ainda na avaliação da intervenção pedagógica, os alunos foram questionados sobre o fato de que as informações foram coerentes com a realidade do mercado (Gráfico 5).

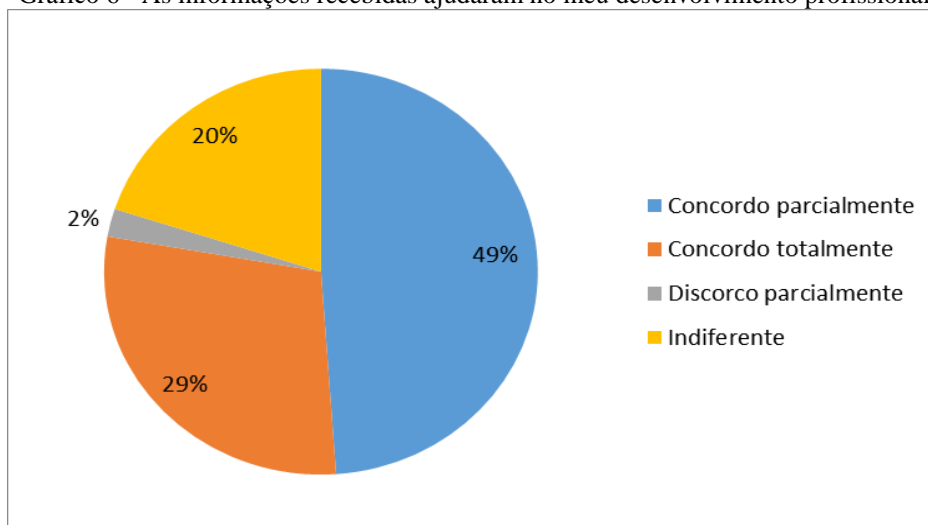


Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

O resultado aponta que 31% dos alunos pesquisados concordam totalmente, 58% concordam parcialmente e apenas 11% se mostraram indiferença sobre se as informações dadas na intervenção pedagógica eram, ou não, coerentes com a realidade do mercado. É importante ressaltar que o problema evidenciado na aplicação do método PBL tratava-se de um processo judicial com tramitação ativa no TJRN.

Na sequência, foi questionado se as informações recebidas (processo judicial) ajudaram no desenvolvimento profissional dos alunos. Os resultados dessa questão podem ser visualizados no Gráfico 6.

Gráfico 6 - As informações recebidas ajudaram no meu desenvolvimento profissional

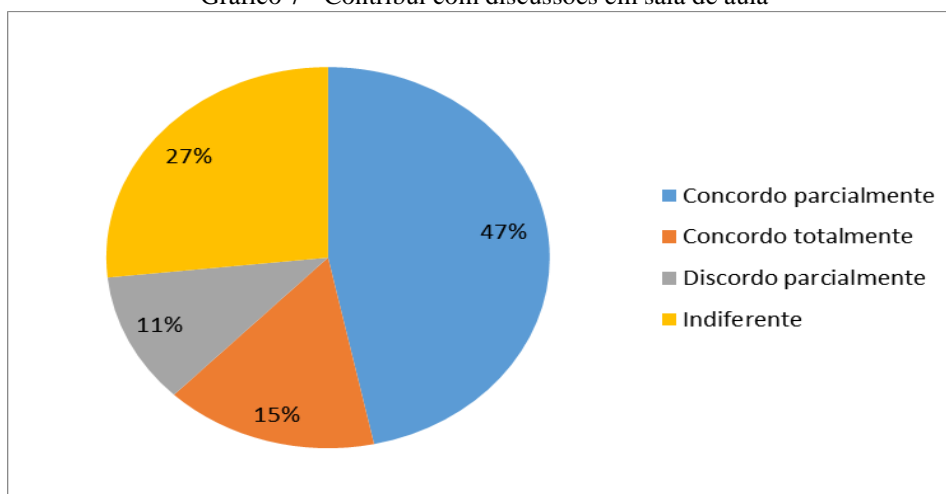


Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

O resultado demonstra que a maioria dos alunos (35) concorda parcial ou totalmente com o fato de a atividade desenvolvida no método PBL ajudar no desenvolvimento profissional dos alunos. No entanto, 20% (9 alunos) deles declararam-se indiferentes e 2% (1 aluno) discordou parcialmente.

Foi questionado se o aluno percebeu sua contribuição nos debates em sala de aula, conforme demonstrado no Gráfico 7.

Gráfico 7 - Contribui com discussões em sala de aula

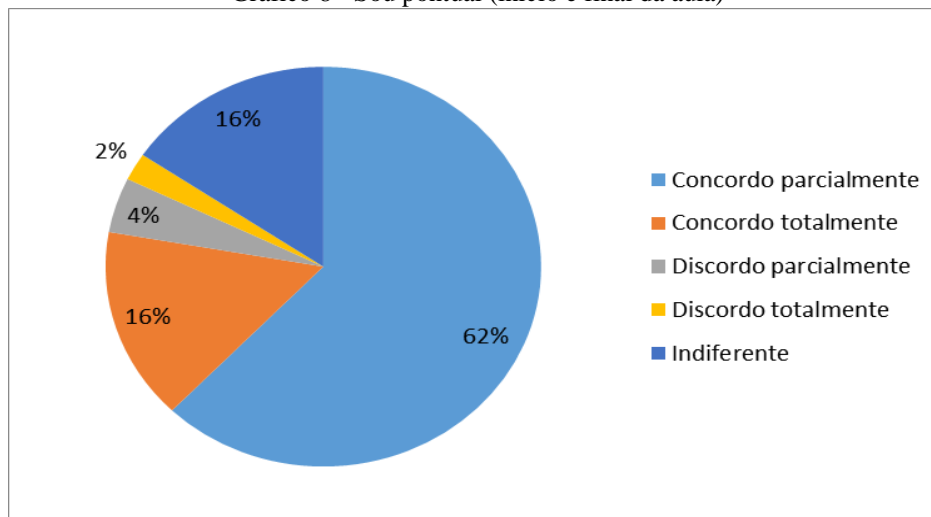


Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

A maioria 47% (21 alunos) concordou parcialmente; 15% (7 alunos) concordaram totalmente que contribuíram nas discussões em sala de aula. Contudo, um elevado número de alunos (12) 27% posicionou-se com indiferença, ao passo que 11% (5 alunos) discordaram

parcialmente. Isso pode ter ocorrido pelo fato de alguns alunos possuírem pouca participação em sala de aula.

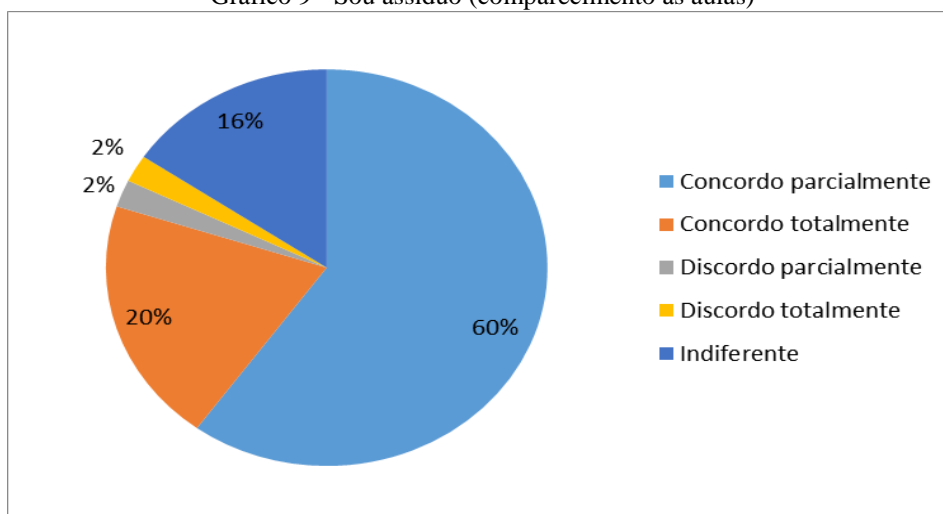
Gráfico 8 - Sou pontual (início e final da aula)



Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

Para identificar a pontualidade (início e final da aula) dos alunos, o Gráfico 8 demonstra que 62,2% (28 alunos) concordam parcialmente e 15,6% (7 alunos) concordam totalmente que são pontuais nas tutorias desenvolvidas em sala de aula, seguido de 15,6% (7 alunos) indiferentes e 4,4% (2 alunos) discordaram parcialmente e 2,2 (1 aluno) discordam totalmente. Isso demonstra que mesmo sendo assíduos (Gráfico 8), parte dos alunos chegaram atrasados ou saíram mais cedo dos encontros.

Gráfico 9 - Sou assíduo (comparecimento às aulas)

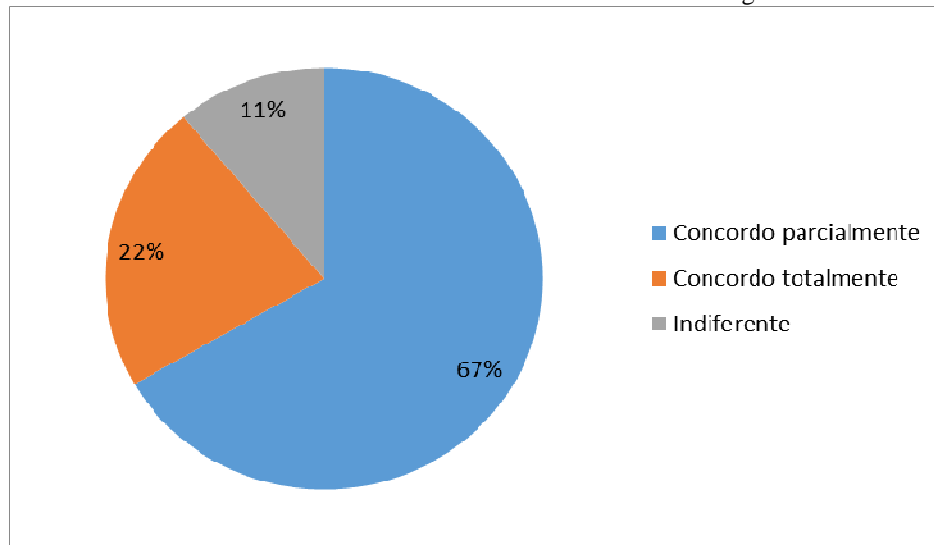


Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

O Gráfico 9 demonstra que a maioria dos alunos, cerca de 80% (36 alunos), concordaram totalmente ou parcialmente que foram assíduos nas tutorias, 16% (7 alunos) se posicionaram pela indiferença e apenas 2 alunos discordaram parcialmente ou totalmente que foram assíduos nas tutorias. Isso corrobora com as listas de presenças que o professor controlava durante as tutorias. Apesar de que todo o conteúdo os alunos foram buscar na literatura e o trabalho exigia reuniões fora da sala de aula eles se mostraram assíduos e participaram das tutorias agendadas.

Para identificar a habilidade de trabalho em equipe, o método foi todo aplicado em grupos de alunos e foi questionado aos participantes da pesquisa se eles possuíam bons relacionamentos com os colegas (Gráfico 10).

Gráfico 10 - Tenho bom relacionamento com os colegas



Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

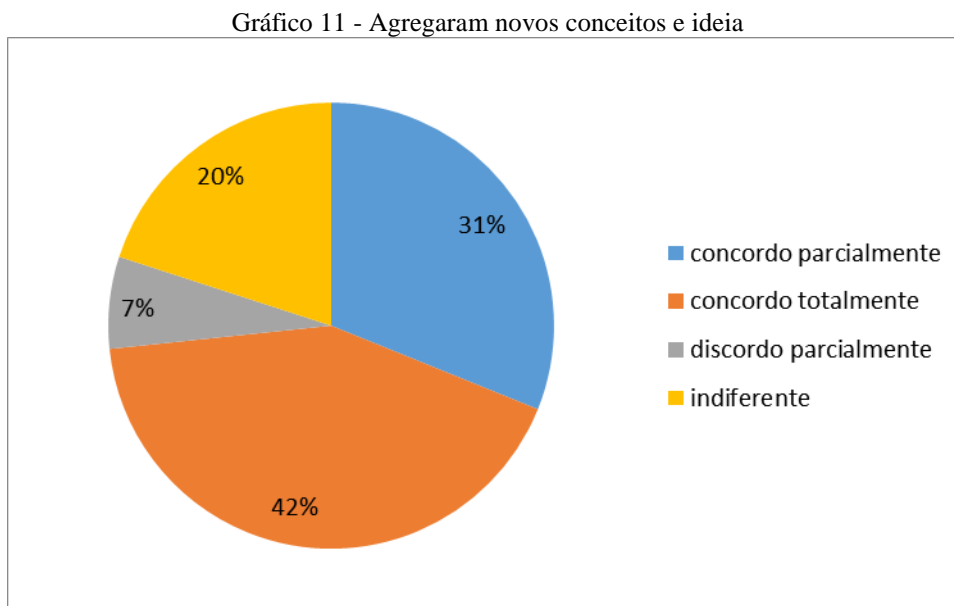
O resultado demonstrou que a maioria dos pesquisados 66,7% (30 alunos) concordam parcialmente; 22,2% (10 alunos) concordam totalmente e somente 11,1% (5 alunos) declararam-se indiferentes. Isso demonstra que, na visão dos respondentes, o método proporcionou condições para que fosse mantido um bom relacionamento entre os colegas.

#### 4.1.7 Avaliação de Pares

O método PBL contempla o mecanismo de avaliação de pares, por meio do qual se pode desenvolver a capacidade de avaliar crítica e construtivamente o trabalho de outros e a disposição para aprender autonomamente, o que lhes será útil durante toda a vida. Nesse

sentido, os estudantes preencheram formulários de avaliação de pares após o término do trabalho com o problema.

Inicialmente, foi indagado se os pares agregaram novos conhecimentos e ideias no desenvolvimento do problema do grupo, conforme Gráfico 11.

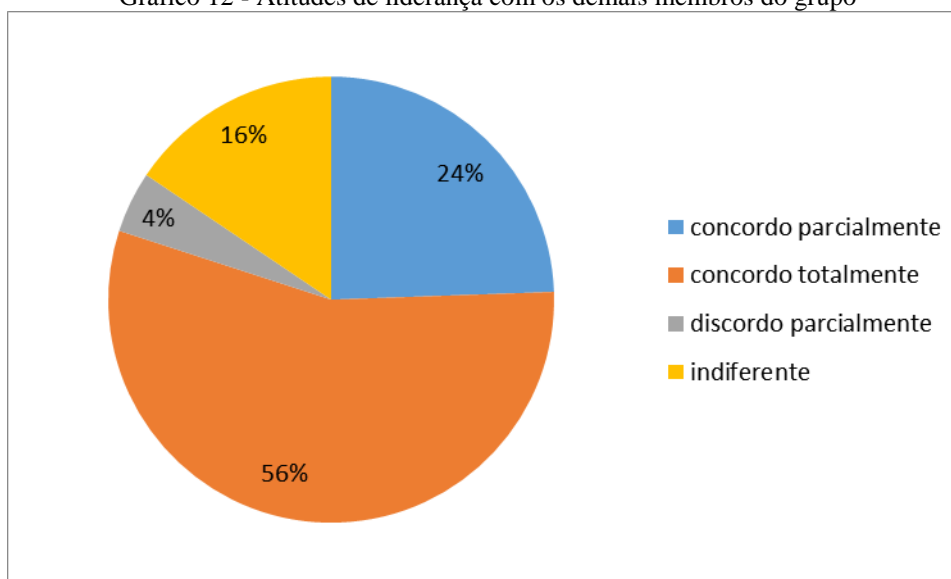


Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

A maioria dos alunos afirmou que os pares agregaram novos conhecimentos e ideias na atividade desenvolvida, onde 31% concordaram totalmente e 42% concordaram parcialmente, o que correspondeu a 33 alunos. Dos que se declararam indiferentes somaram 20% (9 alunos) e apenas 7% discordaram parcialmente (3 alunos). Isso demonstra, na percepção de 73% dos pesquisados, que o trabalho em equipe foi satisfatório.

Para saber se os pares estavam satisfeitos com o trabalho desenvolvido pelo líder do grupo foi perguntado se ele desenvolveu atitudes de liderança com os demais membros do grupo, de acordo com o Gráfico 12, a seguir:

Gráfico 12 - Atitudes de liderança com os demais membros do grupo

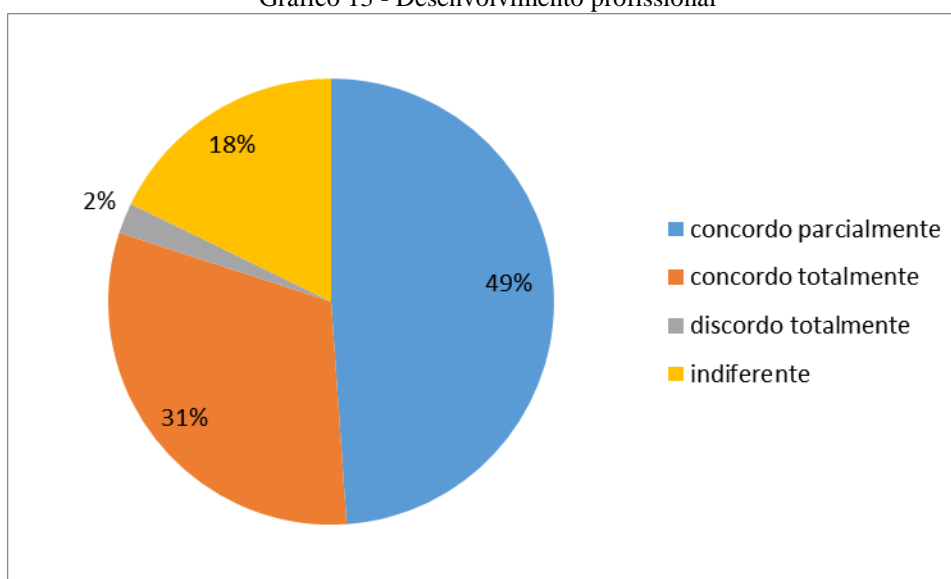


Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

Conforme demonstrado no Gráfico 12, a maioria dos alunos, o que corresponde a 56% (25 alunos), concorda totalmente que o líder desenvolveu o trabalho com atitudes de liderança, seguido de 24% (11 alunos) que concordaram parcialmente. Dos que se mostraram indiferentes (7 alunos) – o que corresponde a 7% – e dos que discordaram parcialmente que corresponde a 4% (2 alunos), mostra que os líderes desse grupo de alunos não desempenhou o papel de liderança que pudesse atingir o objetivo dos participantes.

Foi indagada aos participantes, se as informações recebidas pelos pares os ajudarão em seu desenvolvimento profissional (Gráfico 13):

Gráfico 13 - Desenvolvimento profissional

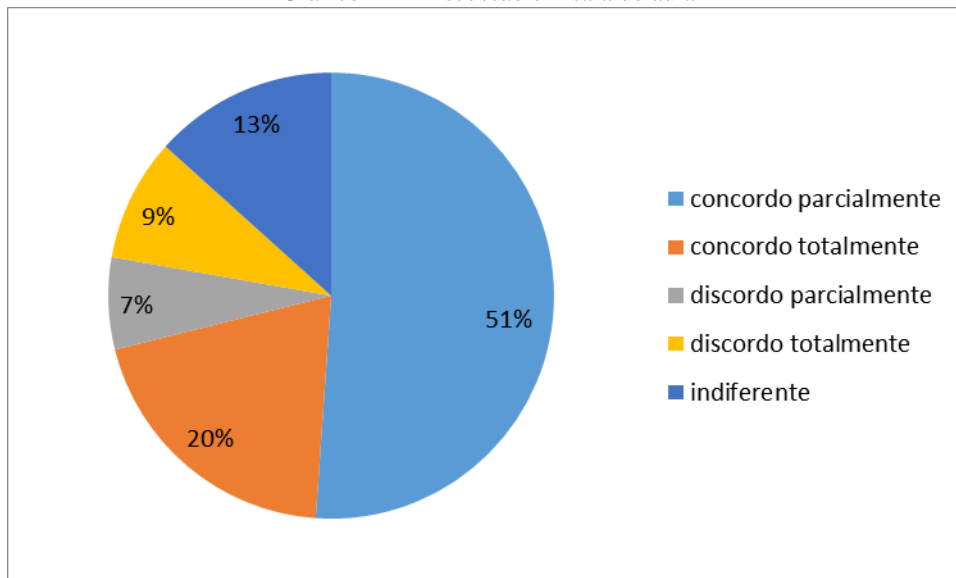


Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

O resultado aponta que a maioria dos alunos concorda totalmente (31%) e concordam parcialmente (49%). Apenas 18% se posicionaram pela indiferença e 2% discordaram totalmente que as informações recebidas pelos pares os ajudaram em seu desenvolvimento profissional.

Outra indagação relacionou-se às discussões em sala de aula; na opinião dos pesquisados, se os pares contribuíram nas decisões para responder o problema (Gráfico 14).

Gráfico 14 - Discussão em sala de aula

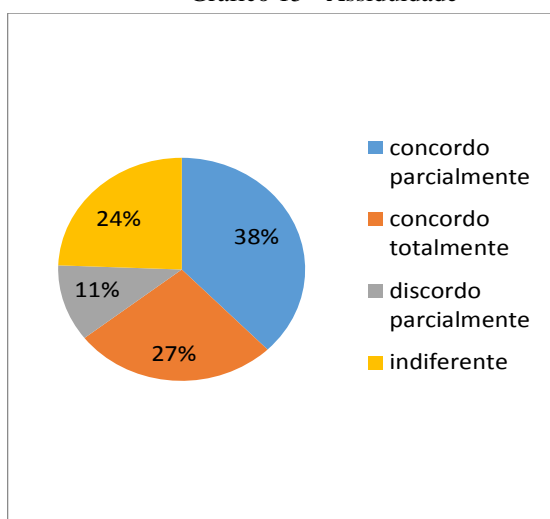


Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

Os resultados apontam que 20% dos pares concordaram totalmente e 51% concordaram parcialmente, somando um percentual de 71% dos alunos que afirmaram que as discussões dos grupos foram produtivas e colaboraram com a resolução do problema. Já 13% opinaram pela indiferença; 9% discordaram totalmente e 7% discordaram parcialmente, no total, 29% da amostra demonstrou insatisfação quanto ao trabalho desenvolvido pelos pares.

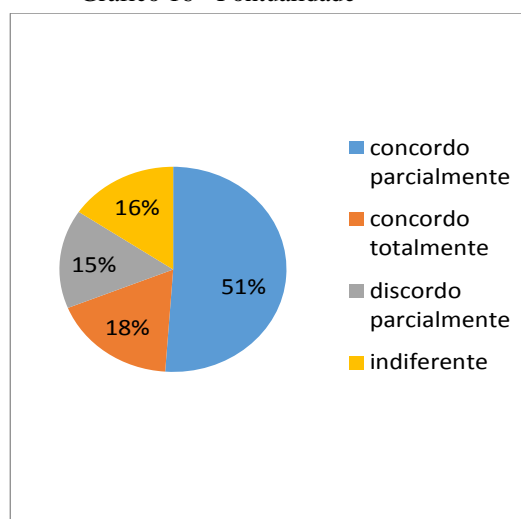
No que se refere à pontualidade e assiduidade, os respondentes, em sua maioria (69%) se declararam pontuais e 65% afirmaram ser assíduos quanto às tutorias dos pares, isso facilitou a aplicação da intervenção pedagógica, conforme demonstrado nos Gráficos 15 e 16, abaixo:

Gráfico 15 - Assiduidade



Fonte: Dados da pesquisa.

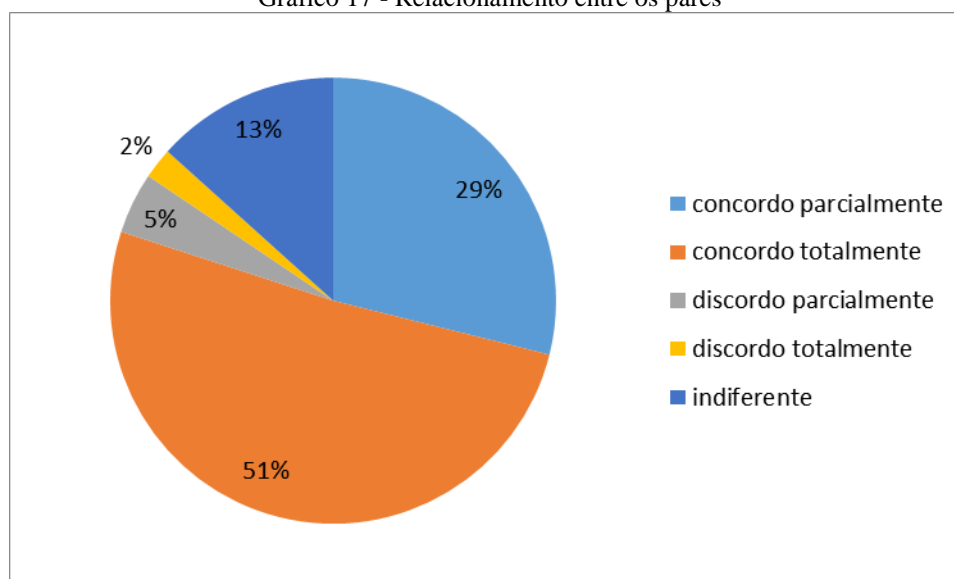
Gráfico 16 - Pontualidade



Fonte: Dados da pesquisa.

Por fim, foi indagado aos participantes da pesquisa se os pares possuíam bom relacionamento com os demais colegas do grupo (Gráfico 17).

Gráfico 17 - Relacionamento entre os pares



Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

Os resultados demonstraram que 80% dos alunos concordam totalmente e parcialmente e que tiveram um bom relacionamento entre os membros dos grupos, em sua maioria, o grupo de trabalho não ter sido escolhido por eles, construíram junto um bom relacionamento que ajudou a solucionar o problema proposto pela intervenção pedagógica.



Observa-se, ainda, na avaliação dos pares, que os alunos conseguiram uma boa convivência entre ele, o que proporcionou concluir a atividade proposta com a participação e colaboração dos envolvidos nos grupos.

#### 4.1.8 Análise das notas (desempenho acadêmico) e frequências

Os 45 estudantes que participaram da aplicação do PBL apresentaram, na disciplina perícia contábil, uma média ponderada das notas na primeira unidade de 6,0; na segunda unidade, a média foi de 8,1 e, na terceira unidade, a média de notas dos alunos foi de 9,5. A aplicação do método se deu na terceira unidade, o que demonstra que a média das notas dos estudantes foi maior que a média das demais unidades.

Uma análise mais técnica acerca dessas notas ao longo das três avaliações objetivou verificar se houve diferença estatística, pois ocorreram em datas distintas e necessitaram ser avaliadas por modelos estatísticos mais específicos, tais como medidas repetidas multivariadas com dados longitudinais.

Este modelo clássico exige hipóteses de dados contínuos e que, neste problema, tem-se uma escala com nível de mensuração ordinal com tamanho de amostra pequeno. Nos modelos clássicos, as hipóteses de normalidade multivariada e a forma da matriz de dispersão que poderia refletir determinados tipos de heterocedasticidade raramente ocorrem na prática (NOGUCHI, et. al, 2012).

Portanto, em face desta fragilidade dos modelos multivariados clássicos para abordar este problema foi utilizado o modelo não paramétrico para dados longitudinais com a aplicação do pacote *nparLD* para o experimento fatorial não paramétrico do tipo LD-F1, cujos dados seguem a estrutura mostrada na Figura 6, abaixo.

Figura 6 - Tabela Planejamento LD-F1 e sua distribuição marginal

Sujeitos	Dados			Distribuição Marginal		
	Tempo (Sub fator)			Tempo		
	$s = 1$	$\dots$	$s = t$	$s = 1$	$\dots$	$s = t$
$k = 1$	$X_{11}$	$\dots$	$X_{1t}$	$F_1$	$\dots$	$F_t$
$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$
$k = n$	$X_{n1}$	$\dots$	$X_{nt}$	$F_1$	$\dots$	$F_t$

Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

Os dados da intervenção pedagógica possuem  $n = 45$  e  $s = 3$  (número de avaliações a serem comparadas ao longo do tempo realizadas em cada unidade). Os dados foram

organizados em um arquivo com extensão csv que pode ser lidos pelo software R. Duas estatísticas Wald e ANOVA, com seus respectivos valor-p, decidem sobre a alteração significativa ao longo do tempo e a quantidade RTE (*Relative Marginal Effect*), que representa o efeito marginal relativo ou simplesmente o efeito relativo que é estimado ao longo do tempo com interpretação semelhante ao efeito devido ao fator na análise de variância clássica.

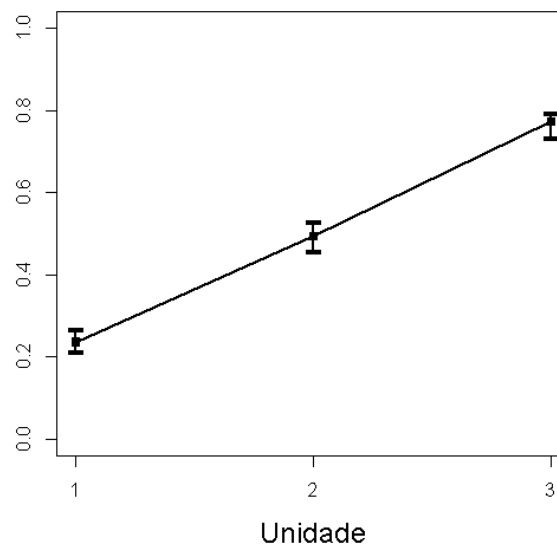
Tabela 4 - Comparação do rendimento nas unidades pela Análise de Variância Multivariada não Paramétrica para as notas.

Unidade	Mediana	Média	DP	RTE	Wald		ANOVA	
					Estatística	Valor-p	Estatística	Valor-p
1	6,0	6,01	1,84	0,23				
2	8,0	8,06	1,34	0,49	384,18	< 0,001	130,34	< 0,001
3	9,5	9,45	0,76	0,77				

Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

A tabela 4 mostra que há diferença significativa de desempenho nas avaliações realizadas nas unidades 1, 2 e 3 e que este rendimento apresentou melhora progressiva com o decorrer do tempo (ao longo das unidades).

Gráfico 18 - Intervalos de confiança para o efeito RTE ao longo das unidades para as notas  
**Relative Effects**



Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

Os intervalos de confiança para o efeito relativo mostram uma crescente melhoria de desempenho ao longo das unidades. Comparações múltiplas podem ser realizadas para avaliar a evolução do desempenho ao longo das unidades, conforme Tabela 5.

Tabela 5 - Comparações múltiplas entre as unidades

Comparação	Hipótese $H_0$	p-valor	p-valor ajustado	RTE
Unid1 x Unid2	$H_0: U_1=U_2$	< 0,001	< 0,001	$U_1 = 0,340$ $U_2 = 0,660$
Unid1 x Unid3	$H_0: U_1=U_3$	< 0,001	< 0,001	$U_1 = 0,261$ $U_3 = 0,738$
Unid2 x Unid3	$H_0: U_2=U_3$	< 0,001	< 0,001	$U_2 = 0,335$ $U_3 = 0,700$

Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

Notas: RTE = Efeito relativo da unidade;  $H_0$  = Não há efeito devido ao tempo entre as unidades comparadas; p-valor ajustado = 3 vezes o p-valor (Desigualdade de Bonferroni).

Essas comparações múltiplas envolvem a função de distribuição acumulada que representa cada unidade. Pode-se observar, na Tabela 5 que houve desempenho significativo na unidade 2 quando comparada com a unidade 1; efeito significativo na unidade 3 quando comparada com a unidade 1 e efeito significativo nos resultados obtidos na unidade 3 quando comparada com a unidade 2. Portanto, ao longo das três unidades, o ganho de desempenho foi crescente caracterizando uma melhoria no desempenho dos participantes com a metodologia PBL que foi aplicada na 3ª unidade.

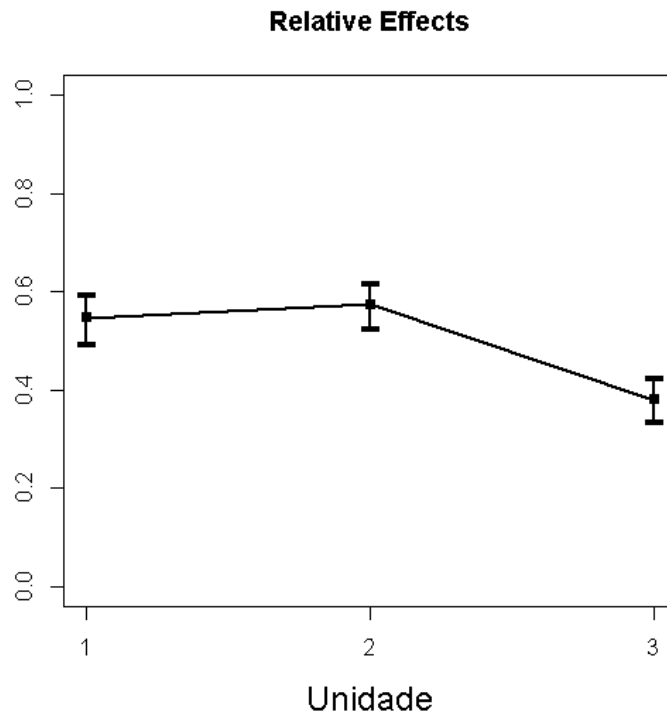
Tabela 6 - Comparação do rendimento nas unidades pela Análise de Variância Multivariada não Paramétrica para as frequências

Unidade	Mediana	Média	DP	RTE	Wald		ANOVA	
					Estatística	Valor-p	Estatística	Valor-p
1	2,00	2,80	2,19	0,55				
2	2,00	3,07	2,36	0,57	30,0	< 0,001	13,0	< 0,001
3	2,00	1,51	1,60	0,38				

Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

A tabela 6 mostra que há diferença significativa de frequência nas avaliações realizadas nas unidades 1, 2 e 3 e que a participação dos discentes apresentou melhora progressiva com o tempo (ao longo das unidades).

Gráfico 19 - Intervalos de confiança para o efeito RTE ao longo das unidades para as frequências



Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

O gráfico 17 demonstra que os alunos ao longo das unidades diminuíram o número de falta às aulas, isto pode sinalizar que a metodologia PBL despertou interesse entre eles. Os intervalos de confiança para o efeito relativo mostram uma crescente melhoria de desempenho ao longo das unidades. Comparações múltiplas podem ser realizadas para avaliar a evolução do desempenho ao longo das unidades.

Tabela 7 - Comparações múltiplas entre as unidades para as frequências

Comparação	Hipótese $H_0$	p-valor	p-valor ajustado	RTE
Unid1 x Unid2	$H_0: U_1=U_2$	0,187	0,560	$U_1 = 0,490$ $U_2 = 0,510$
Unid1 x Unid3	$H_0: U_1=U_3$	< 0,001	< 0,001	$U_1 = 0,580$ $U_3 = 0,420$
Unid2 x Unid3	$H_0: U_2=U_3$	< 0,001	< 0,001	$U_2 = 0,600$ $U_3 = 0,400$

Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

Notas: RTE = Efeito relativo da unidade;  $H_0$  = Não há efeito devido ao tempo entre as unidades comparadas; p-valor ajustado = 3vezes o p-valor (Desigualdade de Bonferroni).

Essas comparações múltiplas evidenciadas na tabela 7 têm a função de distribuição acumulada que representa cada unidade. Pode-se observar, na Tabela 7, que não houve diferença significativa nas frequências da unidade 2 quando comparada com a unidade 1; efeito significativo na unidade 3 quando comparada com a unidade 1 e efeito significativo nos resultados obtidos na unidade 3 quando comparada com a unidade 2. Portanto, ao longo das três unidades, o ganho de participação foi crescente, caracterizando-se pela diminuição

significativa das frequências na última unidade. Com isso, constatou-se que houve uma maior participação com a metodologia PBL, ou seja, os alunos foram mais assíduos na 3ª unidade que nas demais.

Uma análise não paramétrica com o teste de Friedman mostra que há diferença significativa nas três unidades, tanto para notas (valor-p < 0,001) quanto para as frequências (Valor-p < 0,001), porém, as médias apresentam posto médio crescente ao longo das três unidades ao passo que as frequências apresentam posto médio decrescente.

Portanto, os testes demonstram que, se forem comparadas as notas atribuídas nas três unidades, houve uma melhoria no desempenho e na assiduidade na 3ª unidade com a metodologia PBL, ou seja, a metodologia apresentou maior interesse nos participantes.

#### 4.1.9 Análise dos laudos periciais elaborados pelos alunos

A tabela 8 indica os resultados obtidos na análise dos laudos periciais elaborados pelos grupos dos alunos que participaram da intervenção pedagógica, foram formados 8 grupos que executaram o trabalho pericial contábil judicial.

Tabela 8 - Observância dos requisitos, segundo as normas periciais aprovadas pelo CFC

<b>Requisitos Analisados</b>	<b>Nº de Laudos que atendem</b>	<b>Percentual dos Laudos que atendem</b>
O laudo pericial contábil contém os aspectos preliminares como: síntese do objeto da perícia um relato sucinto sobre as questões básicas que resultaram na nomeação do perito.	8	100%
Contém a descrição dos procedimentos técnicos e metodologia adotados pelo perito.	5	62%
Contém as perguntas e respostas na ordem em que foram formuladas.	6	75%
Contém descrição das diligências realizadas	0	0%
O laudo pericial contábil foi escrito de forma clara, objetiva e precisa.	8	100%
As respostas oferecidas se ativeram ao objeto da lide.	8	100%
As conclusões refletem o resultado do trabalho desenvolvido fundamentado, explicando a forma técnica utilizada.	4	50%
O laudo pericial expressou o resultado final de todo o trabalho de busca de prova que o contador tenha efetuado por intermédio de peças contábeis e outros documentos, sob quaisquer tipos e formas documentais.	7	87%
O trabalho se ateve ao que é debatido nos autos.	8	100%
O laudo expressou o exame da escrituração contábil.	8	100%

Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

Nos laudos elaborados pelos alunos, os critérios das normas periciais mais observados, com frequência entre 100 a 75%, dizem respeito aos aspectos preliminares; à descrição da metodologia adotada para a elaboração do trabalho; à apresentação de perguntas e respostas na ordem em que foram formuladas; ao fato de se as respostas se ativeram ao objeto da lide; se expressaram o resultado final munido de provas; se o trabalho pericial foi expresso e se o exame contábil foi realizado.

A variável “contém a descrição das diligências realizadas” não foi expressa em nenhum laudo pericial contábil, até porque os alunos não fizeram diligências para coletar provas, pois o processo eletrônico estava munido de documentos necessários à elaboração do trabalho.

A variável que ficou com frequência de 50% diz respeito às conclusões – se refletem o resultado do trabalho desenvolvido fundamentado, explicando a forma técnica utilizada –, o se foi observada em apenas 4 laudos.

A análise de conteúdo dos laudos aqui apresentada demonstra a competência técnica que o aluno desenvolveu com a aplicação do método, pois a bibliografia para a elaboração de um laudo pericial contábil em observância às normas técnicas aprovadas pelo CFC, foi indicada pelo professor, e não houve aula expositiva sobre o assunto. Com isso, percebe-se que o aluno buscou e construiu o conhecimento desenvolvido na intervenção pedagógica.

A participação do aluno nas discussões em sala de aula permitiram transformá-lo num protagonista do processo de ensino e aprendizagem. Essa transformação rompe definitivamente com a visão de educação que considera o aluno um mero depositário de informações e passa a considerá-lo um importante interlocutor no desenvolvimento de conhecimento, construção de novos saberes e competências. Nesse contexto, Freire (2013) alerta para a importância de o discente, desde o início de seu processo formador, ser sujeito na construção de saberes, alguns indispensáveis à prática educativo-crítica.

Outra condição justifica a necessidade de retirar o aluno da condição de ouvinte passivo e isolado no pouco espaço que lhe é destinado no ensino tradicional, para entregar-lhe a condição de sujeito ativo, crítico, consciente de seu papel na construção de um diálogo na sala de aula: identificar os conhecimentos prévios deste aluno. A atividade docente é complexa e cheia de desafios. Um dos principais desafios do docente de Contabilidade diz respeito à identificação dos conhecimentos prévios de seus alunos. Ensinar exige a definição de um método em que o ponto de partida seja aquele que o aluno conhece. Contrária a esta proposição está abordagem tradicional, segundo a qual aos alunos apenas são indicados conteúdos que devem ser aprendidos sem, contudo, respeitar o que eles já conhecem e,

especialmente, o que querem conhecer, suas expectativas e interesses pessoais (FREIRE, 2013).

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo teve, como objetivo principal, investigar a contribuição da metodologia *Problem-Based Learning* (PBL) para o desenvolvimento das habilidades e competências requeridas ao profissional contábil.

Para tanto, a metodologia teve cunho qualitativo com abordagem descritiva. Como método de investigação empregado, adotou-se o estudo de caso, pois a pesquisa foi desenvolvida na disciplina perícia contábil no Curso de Ciências Contábeis da Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN.

Outra técnica utilizada neste estudo remete à análise de conteúdo com o objetivo de verificar a adequação dos laudos produzidos pelos alunos no que tange às Normas Profissionais de Perícia Contábil do CFC.

Os dados foram coletados no 2º semestre de 2016 e no 1º semestre de 2017 através de observação participante; aplicação de avaliação de conteúdos e um questionário aplicado com o objetivo de descrever, adequadamente, o perfil dos alunos e a percepção deles sobre a experiência da metodologia PBL, que foi ministrada mediante uma intervenção pedagógica no âmbito da disciplina perícia contábil da UFRN que é ministrada no 9º período do curso. As perguntas foram majoritariamente do tipo fechadas, pois havia duas questões abertas para que os alunos pudessem opinar acerca dos pontos positivos e negativos da metodologia.

Os dados qualitativos foram analisados utilizando a estatística descritiva para organizá-los, resumi-los e descrevê-los e foram apresentados em gráficos e tabelas, bem como em medidas de síntese como porcentagens, índices e médias.

Após a análise qualitativa, foi dado um tratamento quantitativo para o desempenho e a assiduidade e realizada uma avaliação acerca da fidedignidade do instrumento elaborado a partir da análise final do PBL em Perícia Contábil, segundo a visão dos participantes. A fidedignidade foi mensurada pela medida *Alpha de Cronbach* e os respectivos valores para cada item foi deletado.

Quanto ao desempenho, tomado com base na avaliação das notas associadas às três unidades e à avaliação da assiduidade, tem-se que ele também foi medido com base na observação das frequências nestas mesmas unidades. Utilizou-se a Análise de Variância Não paramétrica como método estatístico para tratar estas observações que são classificadas como estudo em medidas repetidas, também conhecido como estudo longitudinal.

Os resultados evidenciaram que a metodologia PBL contribuiu para otimizar o desempenho da competência técnica, pois os dados obtidos na segunda aplicação do



questionário específico do conhecimento de perícia contábil mostram que houve um crescimento do número de acertos pelos alunos. Chama-se a atenção para o fato de que um número considerável de alunos conseguiu acertar mais que 70% das questões do questionário. Ou seja, 32 (trinta e dois) alunos, 71% do grupo, conseguiu um bom rendimento na avaliação do conteúdo.

Comparativamente aos resultados obtidos antes da aplicação da intervenção pedagógica – quando 46% dos alunos conseguiram acertar mais do que 57,1% das questões –, depreende-se que a atividade proposta favoreceu, sobremaneira, a compreensão do conteúdo.

Outro resultado importante no que tange ao desenvolvimento da competência técnico-profissional remete aos achados da análise de conteúdo sobre os laudos periciais contábeis elaborados pelos alunos; restou demonstrado um satisfatório rendimento dos alunos, embora, durante a aplicação do método, não houvesse sido ministradas aulas expositivas acerca da temática. Os alunos participantes tiveram acesso a uma bibliografia que foi indicada pelo professor e que é voltada para a elaboração de laudos periciais contábeis conforme as normas técnicas aprovadas pelo CFC. Dos dez critérios estabelecidos quanto à forma e quanto ao conteúdo do laudo pericial contábil determinado pela norma, os alunos obtiveram uma avaliação 100% positiva quanto a cinco critérios e, quanto aos demais, eles obtiveram mais de 50% de adesão ao que determina o CPF. Com isso, percebe-se que o aluno protagonizou a busca e construiu um conhecimento que foi desenvolvido durante a intervenção pedagógica.

No que se refere às habilidades profissionais desenvolvidas, os resultados demonstraram, segundo a percepção dos respondentes: que os alunos concordaram, majoritariamente, com o fato de que o método PBL agrega mais realismo ao ensino de perícia contábil; proporciona experimentar um comportamento pericial conhecido, mas ainda não vivenciado; motiva o trabalho em grupo; aumenta sua eficácia como participante na resolução de problemas e nas discussões em grupo. Outra alternativa de concordância entre os alunos foi o desenvolvimento do pensamento crítico, com isso, entende-se que o método PBL na percepção dos participantes da pesquisa desenvolve a habilidade de senso crítico.

A participação do aluno nas discussões em sala de aula permitiram transformá-lo num protagonista do processo de ensino e aprendizagem. Essa transformação rompe definitivamente com a visão de educação que considera o aluno um mero depositário de informações e passa a considerá-lo um importante interlocutor no desenvolvimento de conhecimento, construção de novos saberes e competências.

Esta pesquisa contribuiu com a academia, haja vista que houve uma considerável melhoria do processo de ensino-aprendizagem da disciplina perícia contábil do curso de

Ciências Contábeis da UFRN, posto que os alunos participantes mostraram expressiva evolução de desempenho, além de demonstrarem que os pontos positivos são superiores aos pontos negativos quando se trata do método PBL.

A aplicação do PBL em sala de aula permitiu que os alunos, durante as discussões acerca das teorias, pudessem lograr um melhor embasamento para desenvolver e praticar os conhecimentos, habilidades e competências voltadas para a solução de um problema contábil inserto numa demanda judicial real, contribuindo assim para a profissionalização dos discentes participantes da pesquisa e para a sociedade. Neste contexto, depreende-se que, além de lograr uma aprendizagem ativa, os alunos construíram o conhecimento, como restou demonstrada a análise dos laudos elaborados por eles, a evolução das notas e a assiduidade da participação durante as tutorias.

Como perspectivas para trabalhos futuros e considerando a limitação desse estudo – devido à quantidade de alunos e ao fato de ter-se limitado a apenas uma disciplina, recomenda-se a aplicação das metodologias ativas, a exemplo do PBL com mais alunos e em outras disciplinas, tanto nas instituições públicas como nas privadas.

A aplicação de outras metodologias ativas, a exemplo de project, histórias em quadrinhos, mapa conceitual nas disciplinas do curso de Ciências Contábeis da UFRN, bem como outras estratégias podem ser levadas em prol da aprendizagem dos alunos de contabilidade.

## REFERÊNCIAS

- ABREU, M. C.; MASETTO, M. T. **O professor universitário em aula: práticas e princípios teóricos**. 5. ed. São Paulo: MG Ed. Associados, 1985.
- ALBUQUERQUE, Lucia Silva et al. **Análise dos Estilos de Aprendizagem dos Discentes do Curso de Ciências Contábeis da UFCG a partir do Inventário de Kolb**. XII Congresso de Iniciação Científica em Contabilidade USP. Controladoria e Contabilidade, 2015. Disponível em: <[www.congressosp.fipecafi.org/web/artigos152015/351.pdf](http://www.congressosp.fipecafi.org/web/artigos152015/351.pdf)>. Acesso em: 14 ago. 2016.
- ALEXANDRE, Maria D; DÓRIA, Maria Alice Sampaio. **Ciência com consciência / Edgar Morin; tradução**. 13ª Ed. – Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010.
- ALMEIDA, Maria da Conceição de; CARVALHO, Edgard de Assis. **Educação e Complexidade: Os sete saberes e outros ensaios / Edgar Morin**. 5ª Ed. – São Paulo: Cortez Editora, 2009.
- APOSTOLOU ET AL. Accounting education literature review (2010–2012). **Journal of Accounting Review**. Ed. 31, p. 107–161, 2013.
- AWAYIGA, J. Y.; ONUMAH, J. M.; TSAMENYI, M. Knowledge and skills development of accounting graduates: the perceptions of graduates and employers in Ghana. **Issues in Accounting Education: an International Journal**, Issue, n. 19, p. 139-158, 2010.
- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa, Portugal: Edições 70, 2004.
- BAYNE, S. Higher Education as a visual practice: seeing through the virtual learning environment. **Teaching in Higher Education**, Leeds, v. 13, n. 4, p. 395-410, 2007.
- BECKER, Fernando. **A origem do conhecimento e a aprendizagem escolar**. Porto Alegre: Artmed, 2003.
- BHASIN, Madan. An emperical investigation of the relevant skills of forensic accountants: experience of a developing economy. **European Journal of Accounting Auditing and Finance Research**, vol. 1, n. 2, p. 11-52, June 2013.
- BRASIL. **Decreto-lei no. 7988, de 22.09.1945**. Dispões sobre o ensino superior de Ciências Econômicas e de Ciências Contábeis e Atuariais. Disponível em: <<http://legis.senado.gov.br/legislacao/ListaPublicacoes.action?id=27880>>. Acesso em: 29 mar.2016.
- BRASIL. **Lei 11.941/09**. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/ccivil...Lei/11941.htm>> Acesso em: 10 set.2014.
- BRASIL. **Lei 11.638/07**. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/ccivil...Lei/11638.htm>> Acesso em: 10 set.2014.
- BRASIL. **Lei 6.404/76**. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/ccivil...Lei/6404.htm>> Acesso em: 10 set.2014.

BRASIL. **Ministério da Educação**. Resolução CNE/CES no. 10/2004.  
 BORDENAVE, J. D.; PEREIRA, A. M. **Estratégias de ensino-aprendizagem**. 4. ed.  
 Petrópolis: Vozes, 1982.

BRASIL. **Lei 13.105/15**. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2015/lei/113105.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/113105.htm)>. Acesso em: 16 mar. 2016.

BRAGA, UILCLEIDES D.S. et al. Concepções Pedagógicas E Mudanças Nas Práticas Contábeis: Um Estudo Sobre O Modelo Educacional Adotado Em Uma Universidade Publica E A Formação Critico-Reflexiva Do Contador. **Revista de Contabilidade & Controladoria**, Curitiba, v. 6, n. 2, Maio, 2014.

CERQUEIRA, Teresa Cristina Siqueira (2000). Estilos de aprendizagem em Universitários. 2000. **Tese (Doutorado) Faculdade de Educação da Universidade Estadual de Campinas**. São Paulo, SP, Brasil. Disponível em: <<http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?code=vtls000197620>>. Acesso em: 10 ago. 2017.

CFC (Conselho Federal de Contabilidade). **Normas Brasileiras de Contabilidade**. Disponível em: <<http://www.cfc.org.br/sisweb/sre/Default.aspx>>. Acesso em: 11 set.2014.

CVM (Comissão de Valores Mobiliários). **Deliberação CVM nº 29**. Disponível em: <<http://www.cvm.gov.br/asp/cvmwww/atos/exiatio.asp?File=/deli/deli029.htm>>. Acesso em: 28 set.2014.

CFC (Conselho Federal de Contabilidade). **Normas Brasileiras de Contabilidade**. Disponível em: <<http://www.cfc.org.br/sisweb/sre/Default.aspx>>. Acesso em: 11 set.2014.

CORNACHIONE JR. E. B. **Tecnologia da educação e cursos de ciências contábeis: modelos colaborativos virtuais**. 2004. Tese (Livre – docência) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.

COURA, Ediane Alves de Albuquerque; SILVA, Fabiano Ferreira Batista; ALBUQUERQUE, Lúcia Silva Albuquerque; CIRNE, Gianinni Martins Pereira; CARVALHO, Jose Ribamar Marques de; OLIVEIRA, Francisco Daênio Casimiro de. Análise da Motivação dos Discentes do Curso de Ciências Contábeis e Administração, sob a Perspectiva da Teoria da Autodeterminação e das Metas de Realização. In.: EnEPQ Encontro de Ensino e Pesquisa em Administração e Contabilidade, **Anais...** Salvador/BA, 15 a 17 de novembro de 2015.

CYRINO E.G, TORALLES-PEREIRA M.L. Trabalhando com estratégias de ensino-aprendizado por descoberta na área da saúde: a problematização e a aprendizagem baseada em problemas. **Caderno de Saúde Pública**, v. 20, n.3, p. 780-788, 2004.

DAVES, Charles; FARRELL, Ramona; OGILBY, Suzanne. **Characteristics and Skills of the Forensic Accountant**. 2010. Disponível em: <<<http://www.aicpa.org/InterestAreas/ForensicAndValuation/Resources/PractAidsGuidance/DownloadableDocuments/ForensicAccountingResearchWhitePaper.pdf>>>. Acesso em: 14 Abr. 2016.

DE LANGE, P.; JACKLING, B.; GUT, A. Accounting graduates perceptions of skills emphasis in undergraduate courses: An investigation from two victorian universities. **Issues in Accounting & Finance**. v. 46, n. 3, p. 365, 2006.

DUCH, B. J. **The power of problem-based learning**. Disponível em: <<http://www.udel.edu/pbl/problems>>. Acesso em: 08 Nov. 2014

ENNIS, Michelle R. **Competency Models: A Review of the Literature and The Role of the Employment and Training Administration (ETA)**. Disponível em: <[http://www.careeronestop.org/COMPETENCYMODEL/info\\_documents/OPDRLiteratureReview.pdf](http://www.careeronestop.org/COMPETENCYMODEL/info_documents/OPDRLiteratureReview.pdf)>. Acesso em: 08 nov.2014.

FLEURY, A.; FLEURY, M. T. L. **Estratégias empresariais e formação de competências: Um quebra-cabeça caleidoscópico da indústria brasileira**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2004.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

\_\_\_\_\_. **Pedagogia do Oprimido**. 55. ed. rev. e atual. – Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2013.

FREZATTI, Fábio; MARTINS, Daiana Bragueto; BORINELLI, Márcio Luiz; ESPEJO, Márcia Maria Dos Santos Bortolucci. Análise do Desempenho de Alunos na Perspectiva do CHA em Disciplina Utilizando PBL: o que significa a síntese? In.: Congresso USP Contabilidade e Controladoria, XIV, **Anais...**São Paulo, 21 a 24 de julho de 2014.

FLICK, Uwe. **Introdução à Pesquisa Qualitativa**. 3ª Ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

GAGNE, MARYLE; DECI, DWARD L. Self-determination theory and work motivation. **Journal of Organizational Behavior**, v. 26, p.331-362, 2005.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6ª Ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GONÇALVES, Patrícia Celestino et al. Características do perito-contador: perspectiva segundo juízes da Justiça Federal, advogados da União e peritos-contadores no contexto goiano **Revista Contemporânea de Contabilidade**, Florianópolis, v. 11, n. 22, p. 119-140, jan./abr. 2014.

HAIR, J. F., Tatham, R. L., Anderson, R. E. and Black, W. **Análise Multivariada de Dados**, Porto Alegre, Bookman, 2009.

HERRIED, C. F. The Death of Problem-Based Learning. **Journal of College Science Teaching**. New Jersey, 2003, v. 32, Mar/Abr, p. 364-366.

IFAC. **An Overview of the International Accounting Education Standards Board**, 2015. Disponível em: <<http://www.ifac.org/system/files/uploads/IAESB/IAESB-Fact-Sheet-2015-2.pdf>>. Acesso em: 15 mar. 2016.

IUDÍCIBUS, Sérgio de; et al. **Manual de Contabilidade Societária: Aplicável a todas as Sociedades de Acordo com as Normas Internacionais e do CPC.** 2 Edição. São Paulo: Atlas, 2013.

IUDÍCIBUS, Sergio de. **Teoria da Contabilidade.** 11ª Ed. São Paulo: Atlas, 2015.

JOHNSON, D. W.; JOHNSON, R. T.; SMITH, K. A. Cooperative learning: Increasing college faculty instructional productivity. **Higher Education Report**, n. 4, 1991.

JOHNSTONE, Karla M.; BIGGS, Stanley F. Problem-based learning: introduction, analysis, and accounting curricula implications. **Journal of Accounting Education**, v. 16, Issues 3–4, Set., p. 407–427, 1998.

KANET, John J.; BARUT, Mehmet. Problem-based learning for production and operations management. **Decision Sciences Journal of Innovative Education**, Oxford, v. 1 n. 1, p. 99-118, 2003.

KAVANAGH, M.; DRENNAN, L. Graduate attributes and skills: Are we as accounting academics delivering the goods? **Issues Accounting & Finance Association of Australia and New Zealand.** Australia, 2007.

KAVANAGH et al, I. 'Stakeholders' perspectives of the skills and attributes for accounting graduates'. **Issues Accounting & Finance Association of Australia and New Zealand.** Australia, 2009.

KNOWLES, M. S, HOLTON, E. F. & SWANSON, R. A. **The adult learner: The definitive classic in adult education and human resource development** , 7ª. ed. London: Elsevier, 2011.

KOLB, D. A. **Experiential learning:** Experience as the source of learning and development. Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1984.

LEITÃO. M.B.P (2006). **Estilos de Aprendizagem sob a ótica da Psicologia Evolucionista.** Dissertação de Mestrado – Departamento de Fisiologia. Universidade Federal do Rio Grande do Norte: Natal, RN, Brasil. Disponível em: <[http://bdtd.ufrn.br/tde\\_arquivos/28/TDE-2007-06-20T060222Z-722/Publico/MoniqueBPL.pdf](http://bdtd.ufrn.br/tde_arquivos/28/TDE-2007-06-20T060222Z-722/Publico/MoniqueBPL.pdf)>. Acesso em: 10 ago.2017.

LUM, Lillie; BRADLEY, Pat.; RASHEED, Nikhat. Accommodating learning styles in international bridging education programs. **Higher Education, Skills and Workbased Learning**, v. 1, n. 2, p.147-168, 2011.

MANCEBO, Deise; SILVA JÚNIOR, João dos Reis. Expansão da educação superior e a reforma da rede federal de educação profissional. **Revista Educação em Questão**, Natal, v. 51, n. 37, p. 73-94, jan./abr. 2015.

MANAF, N. A. A.; ISHAK, Z. & HUSSIN, W. N. W. Application of problem based learning (PBL) in a course on financial accounting principles. **Malaysian Journal of Learning and Instruction**, v. 8, p.21-47, 2011.

MARTINS, G. A.; THEÓPHILO, C. R. **Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas**. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MARTINS, Daina Bragueto. **Avaliação de habilidades e de atitudes em abordagem de problem-based learning no ensino de controle gerencial**. Dissertação de Mestrado em Contabilidade do Programa de Pós-Graduação em Contabilidade, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Paraná, 2013.

MARTINS, Daiana Bragueto; FREZATTI, Fábio; Problem-Based Learning no Ensino em Contabilidade Gerencial: Experiência numa Instituição de Ensino Superior In.: Congresso USP Contabilidade e Controladoria, XV, **Anais...** São Paulo, 29 a 31 de julho de 2015.

MARTINS, Daina Bragueto; ESPEJO, Márcia Maria dos Santos Bortolucci. **Problem Based Learning – PBL no Ensino de Contabilidade**: Guia orientativo para professores e estudantes da nova geração. São Paulo: Atlas, 2015.

MARTINS, Joana D'arc Medeiros; ORNELAS, Martinho Maurício Gomes de. **Estudo Sobre a Aderência dos Laudos Contábeis às Normas Técnicas do Conselho Federal de Contabilidade, Produzidos em Processos Judiciais Envolvendo Cartões de Crédito, Falência e Sistema Financeiro de Habitação na Comarca de Natal/RN**. Dissertação de Mestrado em Contabilidade do Programa Multiintitucional Inter-Regional de Pós Graduação em Ciências Contábeis, UnB, UFPB, UFRN, Natal/RN, 2007.

MEZZARI, A. O uso da Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) como reforço ao ensino presencial utilizando o ambiente de aprendizagem Moodle. **Revista Brasileira de Educação Médica**. Rio de Janeiro, v. 35, n. 1, p. 114-121, jan./mar., 2011.

MIRANDA, Caludio de Souza et al. **Estilos de Aprendizagem e sua inter-relação com as técnicas de ensino**: uma avaliação com o modelo VARK no curso de Ciências Contábeis de uma IES no interior paulista. VIII Congresso de Iniciação Científica em Contabilidade USP. Disponível em: <<http://congressos.anpcont.org.br/congressos-antigos/i/images/epc%20084.pdf>>. Acesso em: 14 de nov. de 2016.

MORÁN, J. M. Coleção Mídias Contemporâneas. **Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania**: aproximações jovens. Vol. II Carlos Alberto de Souza e Ofelia Elisa Torres Morales (orgs.). PG: Foca Foto-PROEX/UEPG, 2015. Disponível em: <[http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/mudando\\_moran.pdf](http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/mudando_moran.pdf)>. Acesso em: 28 nov. 2015.

NIYAMA, Jorge Katsumi. SILVA, César Augusto Tiburcio. **Teoria da Contabilidade**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2013.

NOGUCHI, K. et al. nparLD: An R Software Package for the Nonparametric Analysis of Longitudinal Data in Factorial Experiments. **Journal of Statistical Software**, v 50, Issue 12.0, Set., 2012.

ORNELAS, Martinho Maurício Gomes de. **Avaliação de Sociedades Apuração de Haveres em Processos Judiciais**. 2ª Edição. São Paulo: Atlas, 2003.

PASSOS, I. C.; MARTINS, G. A. Métodos de sucesso no ensino da contabilidade. In: Congresso USP Controladoria e Contabilidade, 3, 2003, São Paulo. **Anais...** São Paulo: USP, 2003. Disponível em: <[http://www.fecap.br/extensao/artigoteca/Art\\_008.pdf](http://www.fecap.br/extensao/artigoteca/Art_008.pdf)>. Acesso em: 13 out. 2014.

PEDHAZUR, E.; SCHMELKIN, L. **Measurement, design, and analysis: An integrated approach**. New York: Lawrence Erlbaum Associates, 1991.

PELEIAS, Ivam Ricardo et al (Org.). **Didática do Ensino da Contabilidade**. São Paulo: Saraiva, 2006.

PIAGET, Jean. **Epistemologia genética**. Tradução de Álvaro Cabral. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

PINHO, S. T.; ALVES, D. M.; GRECO, P. J.; SCHILD, J. F. G. Método situacional e sua influência no conhecimento tático processual de escolares. **Motriz: Revista de Educação Física**. Rio Claro, v. 16, n. 3, p. 580-590, jul./set., 2010.

REBELE, J. E..An examination of accounting students perceptions of the importance of communication skills in public accounting. **Issues in Accounting Education**, Issue, n. 3, p. 41-50, 1985.

RIBEIRO, Luis Roberto de Camargo. **A Aprendizagem Baseada em Problemas (Pbl): Uma Implementação na Educação em Engenharia na Voz dos Atores**. Tese de Doutorado apresentada no Programa de Pós-Graduação em Educação (concentração em Metodologia de Ensino) da Universidade Federal de São Carlos. Disponível em: <[http://www.bdtd.ufscar.br/htdocs/tedeSimplificado/tde\\_arquivos/8/TDE-2005-05-16T12:29:32Z-668/Publico/TeseLRRCR.pdf](http://www.bdtd.ufscar.br/htdocs/tedeSimplificado/tde_arquivos/8/TDE-2005-05-16T12:29:32Z-668/Publico/TeseLRRCR.pdf)> .

RIBEIRO, Roberto Portes. **Aprendizagem baseada em problemas no ensino de simulação aplicada à Administração**. Tese de Doutorado apresentado no Programa de Pós Graduação em Administração na FEA Universidade de São Paulo. São Paulo, 2016.

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa Social Métodos e Técnicas**. 3ª Edição. São Paulo: Atlas, 1999.

RIDING, R.J.; RAYNER, S. **Cognitive style and learning strategies: Understanding style differences in learning & behaviour**. London: David Fulton Publishers, 1998.

RODRIGUES, Maria de Lourdes Veronese; FIGUEIREDO, José Fernando de Castro. Aprendizado centrado em problemas. **Medicina**, Ribeirão Preto, v. 29, p. 396-402, out./dez. 1996.

RYAN, R.; DECI, E. Self-Determination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Development, and Well-Being. **American Psychologist** , v. 55, p. 68-78, 2000.

SAVERY, John. R.; DUFFY, Thomas. M. Problem Based Learning: An instructional model and its constructivist framework. **W.W. Wright Education Building**, ED 2201 Bloomington, IN 47405-1006, 2001. Disponível em: <<http://wordpress.uark.edu/tfsc/files/2014/09/Problem-Based-Learning-.pdf>>. Acesso em: 21 out. 2015.



SAVIN-BADEN, M. **Facilitating problem-based learning: illuminating perspectives**. Maidenhead: The Society for Research into Higher Education and Open University Press, 2003.

SCHMIDT, J.; GREEM, B.; Madison, R. Accounting department chairs perceptions of the importance of communication skills. **Advances in Accounting Education: Teaching and Curriculum Innovations**, p. 151, 2009.

SICSÚ, João; CASTELAR, Armando. **Sociedade e economia**: estratégias de crescimento e desenvolvimento. Brasília: Ipea, 2009.

SIEGEL, Sidney; CASTELLAN JÚNIOR, N. John. **Estatística Não-paramétrica para Ciências do Comportamento**. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

SILVA, Bruno Pedrosa Lima. A teoria da complexidade e o seu princípio educativo: as ideias educacionais de Edgar Morin. **Revista de Educação Básica do Cepae UFG**. Polyphonia, v. 22, n.2, jun./dez. 2011.

SOUZA, Gustavo Henrique Silva de et al. **Estilos de Aprendizagem dos Alunos Versus Métodos de Ensino dos Professores do Curso de Administração**. XXXVII Encontro da ANPAD, 2013. Disponível em: <[http://www.anpad.org.br/admin/pdf/2013\\_EnANPAD\\_EPQ16.pdf](http://www.anpad.org.br/admin/pdf/2013_EnANPAD_EPQ16.pdf)>. Acesso em: 02 out. 2016.

STANLEY, Trevor; MARSDEN, Stephen. Problem-based learning: Does accounting education need it? **Journal of Accounting Education**, v. 30, p.267–289, 2012.

SOARES, Mara Alves. **Aplicação do Método de Ensino Problem based learning (PBL) no Curso de Ciências Contábeis**: um estudo empírico. Dissertação de Mestrado apresentada à Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2008.

TAN, O. S. Problem-based learning: the future frontiers. **National Institute of Education, Nanyang Technological University**. Singapore:[S.n.], 2007, p. 17–30.

VALDOMIRO JÚNIOR, Benjamim; CASA NOVA, Sílvia Pereira de Castro. **Teoria da Complexidade e Contabilidade**: Estudo da Utilização da Aprendizagem Baseada em Problemas Como Abordagem Complexa no Ensino de Contabilidade. Dissertação de Mestrado em Contabilidade do Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011.

VALENTE, Nelma Terezinha Zubek; Abib, Diva Brecailo; Kusnik, Luiz Fabiano (2007). Análise dos Estilos de Aprendizagem dos Alunos e Professores do Curso de Graduação em Ciências Contábeis de uma Universidade Pública do Estado do Paraná com a Aplicação do Inventário de David Kolb. **Contabilidade Vista & Revista**, v. 18, n. 1, p. 51-74, jan./ mar. 2007.

VENDRAMIN, Elisabeth de Oliveira; ARAUJO, Adriana Maria Procópio de; LIMA, João Paulo Resende de; FARIAS, Raíssa Silveira; GILBERTO, Thalisa Maria Jati. Metodologias Ativas de Aprendizagem: um Estudo de Caso sobre a Aplicação do PBL no Curso de Ciências Contábeis. In: Encontro de Ensino e Pesquisa em Administração e Contabilidade, V, 15 a 17 de setembro de 2015, Salvador. **Anais...** Salvador: EnEPQ, 2015.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

YIN, Robert K. **Estudo de Caso: Planejamento e Métodos**. 3ª Ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

## APÊNDICE A – PROTOCOLO OBSERVACIONAL

Nº da aula:

Turma:

Data:

1) Tema da aula:

2) Atividades conduzidas em sala de aula:

3) Impressões (do pesquisador):

4) Explicações ou especulações ou hipóteses sobre o que aconteceu na aula:

5) Relatos da professora:

6) Relatos dos estudantes:

7) Próximas etapas na coleta de dados (considerando o que foi observado, que outras investigações podem ser realizadas):

8) Resumo do que aconteceu na aula:

## APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO

QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO FINAL DO PBL – Questionário desenvolvido por Miles Jr., Biggs e Schubert (1986), replicado com algumas modificações por Jennings (2002) e Chang (2003) e adaptado para identificar fatores determinantes na aplicação do PBL em Administração por Souza e Verdinelli (2014) e adaptado de Ribeiro (2016):

Marque o número que melhor representa a sua opinião:

Pouco		Muito	
3	4	5	6

O PBL...

- 01) Proporciona novos conhecimentos que auxiliem a tomada de decisão em processo judicial ( ).
- 02) Proporciona maior aprofundamento do conteúdo em relação à outras metodologias de ensino ( ).
- 03) Auxilia na aquisição/obtenção de informações ( ).
- 04) Ajuda a conservar as informações ao longo do tempo ( ).
- 05) Ajuda a integrar a aprendizagem em diversas áreas (Contabilidade, Auditoria, Finanças) ( ).
- 06) Aumenta a capacidade de identificar os problemas em um processo judicial ( ).
- 07) Favorece a análise de um problema sob diferentes pontos de vista na discussão do grupo ( ).
- 08) Aumenta a confiança na habilidade para resolver problemas práticos ( ).
- 09) Aumenta a competência para o planejamento das etapas de um processo judicial ( ).
- 10) Aumenta a capacidade para implementar suas ideias e planos ( ).
- 11) Auxilia na revisão da literatura (base teórica e legal) ( ).
- 12) Aumenta a sua confiança na habilidade de trabalhar independentemente ( ).
- 13) Aumenta a consciência sobre suas atividades de perito judicial ( ).
- 14) Aumenta a sua consciência sobre as atitudes dos colegas ( ).
- 15) Auxilia a lidar com a insegurança ( ).
- 16) Aumenta a capacidade de comunicação com os seus colegas ( ).
- 17) Aumenta a habilidade de fornecer informações para os colegas ( ).
- 18) Aumenta sua eficácia como participante nas resolução de problemas e nas discussões em grupo ( ).

- 19) Motiva o trabalho em grupo ( ).
- 20) Ajuda nas resoluções de conflitos ( ).
- 21) Proporciona experimentar um comportamento que conhecia e ainda não havia vivenciado ( ).
- 22) Amplia a sua visão de perito contador sobre o funcionamento de um processo judicial ( ).
- 23) Permite aprender algo sobre você como perito ( ).
- 24) Ajuda a associar a teoria à prática pericial ( ).
- 25) Agrega realismo pericial ao ensino ( ).
- 26) Ajuda a conhecer as atividades pertinentes à prática profissional do perito contador ( ).
- 27) Estimula a criatividade ( ).
- 28) Desenvolve o pensamento crítico ( ).
- 29) Desenvolve a capacidade de trabalhar em equipe ( ).
- 30) Desenvolve a capacidade de desempenhar a função de perito contábil judicial nomeado pelo magistrado ( ).

Pontos Positivos: .....

Pontos Negativos: .....

## APÊNDICE C – AUTO AVALIAÇÃO E AVALIZAÇÃO DE PARES

**Disciplina:** Perícia Contábil

**Professor:**

Caro aluno,

Com o objetivo de avaliar a aplicação da intervenção pedagógica do projeto de doutorado, pedimos sua colaboração no preenchimento deste questionário utilizando a escala ao lado.

Seu julgamento deve ser o mais imparcial possível e em caso de resposta Discordo parcialmente ou Discordo totalmente, esclareça o(s) ponto(s) que geraram insatisfação.

### Graduação

- (1) Concordo totalmente
- (2) Concordo parcialmente
- (3) Indiferente
- (4) Discordo parcialmente
- (5) Discordo Totalmente

II – AVALIAÇÃO DO ALUNO	GRAU
1. Adquiri novos conceitos e ideias	
2. A metodologia facilitou o desenvolvimento do meu pensamento crítico	
3. As informações foram coerentes com a realidade	
4. As informações recebidas ajudarão no meu desenvolvimento profissional	
5. Contribuí com discussões em sala	
6. Sou pontual (Início e término de aula)	
7. Sou assíduo (Comparecimento às aulas)	
8. Tem bom relacionamento com os colegas	
9. Tem bom relacionamento com os professores	
III – AVALIAÇÃO DOS PARES (GRUPO)	GRAU
1. Agregaram novos conceitos e ideias	
2. O líder desenvolveu atitudes de liderança com os demais membros do grupo.	
2. As informações recebidas dos pares ajudarão no meu desenvolvimento profissional	
3. Contribuíram com discussões em sala	
4. Foram pontuais (Início e término de aula)	
5. Foram assíduos (Comparecimento às aulas)	
6. Possuem bom relacionamento com outros colegas	
7. Possuem bom relacionamento com os professores	

## APÊNDICE D – TESTE DE CONHECIMENTO

### **1. Avaliação em um processo judicial de apuração de haveres, significa:**

- a) Tecnologia contábil de mensuração monetária, realizada no decorrer de um programa e que visa determinar a valia ou o valor de um bem ou de uma obrigação.
- b) É o ato de medir, ou seja, de determinar o valor de certas grandezas. É o sinônimo de medição.
- c) Consiste na atribuição de valores monetários aos elementos que compõem o patrimônio.
- d) O preço que seria recebido pela venda de um ativo ou que seria pago pela transferência de um passivo em uma transação não forçada entre participantes do mercado na data de mensuração.

### **2. De acordo com Ornelas (2003), no que diz respeito à aplicação da perícia contábil em processo judicial, podemos afirmar que:**

- a) Não é comum a aplicação de perícia contábil em questões patrimoniais de sociedades empresariais.
- b) O perito-contador pode decidir o litígio, com a apuração de haveres apresentada no processo e o juiz profere a sentença de mérito.
- c) Não é aplicável o exame de apuração de haveres em perícia contábil judicial.
- d) O exame de apuração de haveres é complexo e não se limita apenas às contas do sócio, mas também às da sociedade em seu comportamento comparativo e prospectivo.

### **3. São exemplos de métodos alternativos:**

- a) Laudo pericial contábil e parecer contábil.
- b) Juizado especial cível e juizado especial penal.
- c) Laudo pericial criminal e termo de ajustamento de conduta.
- d) Conciliação e juizado especial cível.
- e) Mediação e arbitragem.

### **4. Em apuração de haveres é necessário elaborar um Balanço de Determinação?**

- a) Certo.
- b) Errado.

### **5. Perito nomeado deve assegurar aos assistentes técnicos das partes o acesso e o acompanhamento das diligências e dos exames com prévia comunicação comprovada nos autos e no prazo de 10 dias comunicar às partes o início dos trabalhos periciais e a restituição dos valores recebidos pelo trabalho não realizado.**

- a) Certo.
- b) Errado.

- 6. O art. 464 traz a Prova Técnica Simplificada como substituta da prova pericial, quando o ponto controvertido for de menor complexidade. Esta prova consistirá apenas na inquirição de especialista, pelo Juiz, sobre o ponto controvertido da causa que demande especial conhecimento científico ou técnico.**
- a) Certo.
  - b) Errado.
- 7. O prazo para o Assistente Técnico (art. 433 § único) se manifestar sobre o Laudo Pericial é de 10 dias.**
- a) Certo.
  - b) Errado.



## APÊNDICE E – INVENTÁRIO DE ESTILO DE APRENDIZAGEM (DAVID A. KOLB)

Nome da Instituição: \_\_\_\_\_

Curso: \_\_\_\_\_ Semestre: \_\_\_\_\_

Cidade: \_\_\_\_\_ UF: \_\_\_\_\_

Idade: Gênero:  masculino  feminino

### INSTRUÇÕES

O Inventário de Estilo de Aprendizagem descreve a maneira pela qual você aprende e como você lida com as ideias e as situações do dia-a-dia em sua vida. Abaixo, você encontrará 12 sentenças.

Cada sentença tem quatro terminações (A, B, C, D). Classifique as terminações de cada sentença de forma a retratar a maneira como você atua ao ter que aprender algo.

Procure recordar algumas situações recentes em que teve que aprender algo novo, talvez em seu trabalho ou na universidade.

Então, fazendo uso do espaço disponível, classifique com "4" a sentença que descreve como você aprende melhor, descendo até chegar a "1" para a sentença que você considera que é a maneira menos provável de como você aprenderia algo.

Assegure-se de classificar todas as terminações de cada sentença.

Exemplo de uma sentença completa: Enquanto aprendo: 2 sou feliz. 1 sou rápido. 3 sou lógico. 4 sou cuidadoso.

### LEMBRE-SE:

4 = a maneira como você aprende melhor; 3 = segunda melhor maneira como você aprende; 2 = terceira melhor maneira como você aprende; 1 = maneira menos provável como você aprende.

### OBSERVAÇÕES:

Dê uma resposta para cada uma das quatro terminações. Não repita valores na mesma sentença. Responda sinceramente, porém pense na sua experiência ao aprender algo novo. Não passe para a sentença seguinte antes de terminar a que você já começou. As suas respostas ficarão totalmente anônimas.

### INVENTÁRIO DE ESTILO DE APRENDIZAGEM (David A. Kolb) (Continua...)

<b>1. Enquanto aprendo:</b>	Gosto de lidar com meus sentimentos	Gosto de pensar sobre ideias	Gosto de estar fazendo coisas	Gosto de observar e escutar
<b>2. Aprendo melhor quando:</b>	Ouço e observo com atenção	Me apóio em pensamentos lógicos	Confio em meus palpites e impressões	Trabalho com afinco para executar a tarefa

<b>3. Quando estou aprendendo:</b>	Tendo a buscar explicações para as coisas	Sou responsável acerca das coisas	Fico quieto e concentrado	Tenho sentimentos e reações fortes
<b>4. Aprendo</b>	Sentindo	Fazendo	Observando	Pensando
<b>5. Enquanto aprendo:</b>	Me abro a novas experiências	Examino todos os ângulos da questão	Gosto de analisar as coisas, desdobrá-las em partes	Gosto de testar as coisas
<b>6. Enquanto estou aprendendo:</b>	Sou uma pessoa observadora	Sou uma pessoa ativa	Sou uma pessoa intuitiva	Sou uma pessoa lógica
<b>7. Aprendo melhor através de:</b>	Observação	Interações pessoais	Teorias racionais	Oportunidades para experimentar e praticar
<b>8. Enquanto aprendo:</b>	Gosto de ver os resultados de meu trabalho	Gosto de ideias e teorias	Penso antes de agir	Sinto-me pessoalmente envolvido no assunto
<b>9. Aprendo melhor quando:</b>	Me apóio em minhas observações	Me apóio em minhas impressões	Posso experimentar coisas por mim mesmo	Me apóio em minhas ideias
<b>10. Quando estou aprendendo:</b>	Sou uma pessoa comprometida	Sou uma pessoa flexível	Sou uma pessoa responsável	Sou uma pessoa racional
<b>11. Enquanto aprendo:</b>	Me envolvo todo	Gosto de observar	Avalio as coisas	Gosto de estar ativo
<b>12. Aprendo melhor quando:</b>	Analisar as ideias	Sou receptivo e de mente aberta	Sou cuidadoso	Sou prático

© Experienced-Based Learning-Systems, Inc. 1981, revisto em 1985. Desenvolvido por David A. Kolb. Traduzido e reproduzido com a permissão da McBer and Company, Inc. 116 Huntington Av., Boston, MA, 02116. Fone: 437-7080.

## APÊNDICE F – PROGRAMAÇÃO DO SOFTWARE TESTE ESTATÍSTICO

Model:  
LD F1 Model

Call:  
Nota ~ Unidade

Relative Treatment Effect (RTE):

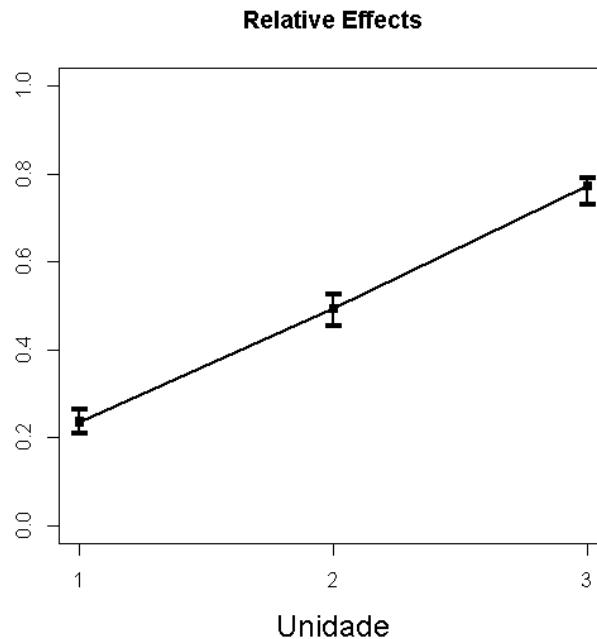
	RankMeans	Nobs	RTE
Unidade1	32.21111	45	0.2348971
Unidade2	67.11111	45	0.4934156
Unidade3	104.67778	45	0.7716872

Wald-Type Statistic (WTS):

	Statistic	df	p-value
Unidade	324.1808	2	4.027543e-71

ANOVA-Type Statistic (ATS):

	Statistic	df	p-value
Unidade	130.3383	1.918716	3.973687e-55



### COMPARAÇÕES MÚLTIPLAS - JOANA

```
m12 <- which(((Joana$Unidade == 1) + (Joana$Unidade == 2)) ==
1)
m13 <- which(((Joana$Unidade == 1) + (Joana$Unidade == 3)) ==
1)
m23 <- which(((Joana$Unidade == 2) + (Joana$Unidade == 3)) ==
1)
```

```
ex.flnp12 <- nparLD(Nota ~ Unidade, data = Joana[m12,],
  subject = "Ind", description = FALSE, order.warning=F)
```

```
ex.flnp13 <- nparLD(Nota ~ Unidade, data = Joana[m13,],
  subject = "Ind", description = FALSE, order.warning=F)
```

```
ex.flnp23 <- nparLD(Nota ~ Unidade, data = Joana[m23,],
  subject = "Ind", description = FALSE, order.warning=F)
```

```
summary(ex.flnp12)
```

```
Model:
```

```
LD F1 Model
```

```
Call:
```

```
Nota ~ Unidade
```

```
Relative Treatment Effect (RTE):
```

	RankMeans	Nobs	RTE
Unidade1	31.13333	45	0.3403704
Unidade2	59.86667	45	0.6596296

```
Wald-Type Statistic (WTS):
```

	Statistic	df	p-value
Unidade	59.3393	1	1.326999e-14

```
ANOVA-Type Statistic (ATS):
```

	Statistic	df	p-value
Unidade	59.3393	1	1.326999e-14

```
summary(ex.flnp13)
```

```
Model:
```

```
LD F1 Model
```

```
Call:
```

```
Nota ~ Unidade
```

```
Relative Treatment Effect (RTE):
```

	RankMeans	Nobs	RTE
Unidade1	24.07778	45	0.2619753
Unidade3	66.92222	45	0.7380247

```
Wald-Type Statistic (WTS):
```

	Statistic	df	p-value
Unidade	286.5843	1	2.759443e-64

```
ANOVA-Type Statistic (ATS):
```

	Statistic	df	p-value
Unidade	286.5843	1	2.759443e-64

```
summary(ex.f1np23)
```

```
Model:  
LD F1 Model
```

```
Call:  
Nota ~ Unidade
```

```
Relative Treatment Effect (RTE):  
      RankMeans Nobs      RTE  
Unidade2  30.24444   45 0.3304938  
Unidade3  60.75556   45 0.6695062
```

```
Wald-Type Statistic (WTS):  
      Statistic df      p-value  
Unidade  59.49142  1 1.228284e-14
```

```
ANOVA-Type Statistic (ATS):  
      Statistic df      p-value  
Unidade  59.49142  1 1.228284e-14
```