



Universidade de Brasília
Instituto de Arte - Ida
Departamento de Artes Visuais

**GAMIFICAÇÃO:
REGRAS CLARAS PARA UMA GESTÃO PÚBLICA ORIENTADA A
RESULTADOS**

Luis Felipe Coimbra Costa

BRASÍLIA

2016

GAMIFICAÇÃO: REGRAS CLARAS PARA UMA GESTÃO PÚBLICA ORIENTADA A RESULTADOS

Luis Felipe Coimbra Costa

Dissertação de mestrado apresentada ao programa de pós-graduação em arte, como requisito à obtenção do título de Mestre.

Área de concentração: Arte e Tecnologia.

BRASÍLIA

2016

GAMIFICAÇÃO: REGRAS CLARAS PARA UMA GESTÃO PÚBLICA ORIENTADA A RESULTADOS

Autor: Luis Felipe Coimbra Costa

Orientadora: Profa. Dra. Suzete Venturelli

Co-Orientador: Prof. Dr. Tiago Barros Ponte e Silva

Banca:

Prof(a). _____

Prof.(a) _____

Prof.(a) _____(Suplente)

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos novos e antigos laços de amor e amizade que me fizeram chegar até aqui, através de alguns desafios. A Professora Suzete Venturelli, mais do que uma orientadora, amiga e colega de profissão, que ajudou a ampliar os pensamentos e permitir-me sair do meu contexto habitual e ir além, onde pudesse experimentar o novo. Ao professor Tiago Barros, pelos complementos que precisava para materializar parte dessa etapa. À minha filha por ser doce, paciente, amiga, companheira, e tudo junto que preciso em minha vida, ajudando sempre com seu amor gigantesco. Aos colegas da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação, ao time de dados abertos, aos amigos da comunidade de Software Livre pela torcida, à Nazaré Bretas, Eduardo Santos e à Carolina Degaspari. À Deus, em todas as suas formas.

DEDICATÓRIA

As Regras, por seus desafios doces, pela compreensão fiel de continuar. De certa forma sempre temos escolhas presentes em nossas vidas mediante os desafios que se apresentam. As experiências que vivemos marcam nossas vidas e nos ajudam a entender nossa missão. É através do jogo da vida que podemos entender qual é nossa meta e a recompensa que podemos obter.

RESUMO

Na atualidade se torna essencial, para a moderna administração pública, a compreensão da sistemática da avaliação de desempenho como um instrumento de gestão capaz de gerar melhoria contínua de resultados dos servidores e equipes de trabalho. A presente pesquisa teve como objetivo central o estudo do conceito de gamificação aplicada na gestão de pessoas, usando a metodologia do *Design Thinking* como apoio na análise do processo atual de avaliação dos servidores do cargo de Analista de Tecnologia da Informação - ATIs. Foi elaborada a revisão e consolidação da legislação; competências e entrevistas de profundidade, usando métodos de cocriação. O processo foi realizado levando-se em consideração os conceitos de conhecimento aberto e estudo de caso contendo oficinas de cocriação, levantamento de personas, análise de documentos e até um protótipo de um novo sistema de gestão de pessoas baseado em elementos inseridos no conceito de gamificação. A proposta apresentada contempla regras claras, **feedback** permanente, metas e/ou desafios e recompensas.

Palavras-Chave: Gamificação, *Design Thinking*, Gestão de Pessoas.

ABSTRACT

On this days it is essential for the modern public administration, understanding the performance evaluation as a systematic management tool capable of generating continuous improvement of results of servers and work teams. This research had as main objective the gamification concept study applied in people management, using the methodology of design thinking to support the analysis of the current assessment process servers in the area of Information Technology Analyst - ITA. The revision and consolidation of legislation was drawn up; skills and depth interviews, using co-creation methods. The process was carried out taking into account the concepts of open knowledge and case study with co-creation workshops, lifting personas, document analysis to a prototype of a new human resources management system based on elements inserted into the concept of gamification. The proposal includes clear rules, ongoing feedback, goals and/or challenges and rewards.

Keywords: Gamification, *Design Thinking*, People Management.

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1 Conhecimento Aberto nos dias atuais
- Figura 2 Conhecimento Aberto na modernidade – protótipo do “Demoiselle”
- Figura 3 Estapas do *Design Thinking*
- Figura 4 Instrumentos de trabalho na abordagem do *Design Thinking*
- Figura 5 O jogo
- Figura 6 Benefícios da gamificação
- Figura 7 Captura de tela do jogo “Pong”
- Figura 8 Exemplo de ferramenta para apoio na construção dos jogos
- Figura 9 *Framework octalysis*
- Figura 10 Plano de abordagem
- Figura 11 Entendimento do desafio e do contexto
- Figura 12 Aspectos gerenciais da jornada
- Figura 13 Relação chefia/liderança
- Figura 14 Processo de avaliação
- Figura 15 Carreira profissional
- Figura 16 Elementos do protótipo
- Figura 17 Ludicidade e autoconhecimento entre os servidores
- Figura 18 Quadro de “personas” e modelos mentais
- Figura 19 Conformados e desacreditados
- Figura 20 Empolgados e rebeldes
- Figura 21 Comprometidos e acomodados
- Figura 22 Novos desafios gerenciais
- Figura 23 Tela inicial do ATI
- Figura 24 Esquema da gestão de desempenho

- Figura 25 Entrada de evidências
- Figura 26 Sistematização das recompensas
- Figura 27 Recompensas GRUPO I
- Figura 28 Recompensas GRUPO II

ABREVIATURAS E SIGLAS

ATI	Analista em Tecnologia da Informação
CLAD	Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo
COBIT	Control Objectives for Information and related Technology
COCAR/COGEP	Coordenação de Capacitação, Avaliação, Cargos e Carreiras
DAS	Grupos-Direção e Assessoramento Superiores e Funções Gratificadas
DEG	Digital Era Governance
DICAR	Divisão de Avaliação, Cargos e Carreiras
DIRAD	Coordenação-Geral de Gestão de Pessoas
ENIAC	Eletronic Numeric Integrator And Calculator
FAD/PGF	Ficha de Avaliação de Desempenho para efeito de Progressão Funcional
GDPGPE	Gratificação de Desempenho do Plano Geral de Cargos do Poder Executivo
GSISP	Gratificação Temporária do Sistema de Administração de Recursos e Informática
GUI	Interface Gráfica do Usuário
ITIL	Information Technology Infrastructure Library
MPOG	Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão
NGP	Novo Gerencialismo Público
PDTI	Plano Diretor de Tecnologia da Informação
PGF	Progressão Funcional
PMBOK	Project Management Body of Knowledge
RDI	Relatório de Desempenho Individual
SE	Secretaria Executiva
SIS SISP	Sistema estruturante do Sistema de Administração dos Recursos

de Tecnologia da Informação

SISP	Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação
SLTI	Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação
TI	Tecnologia da Informação
UNB	Universidade de Brasília

SUMÁRIO

Introdução	13
Seção 1- Design e Tecnologia: Desafios de Governança	18
1.1- Conhecimento Aberto.....	19
1.2- Desafios de Governança: por uma Gestão Humanizada de Pessoas	22
1.3- Protótipos e Interface.....	26
1.4- <i>Design Thinking</i>	31
Seção 2 - Gamificação: Processos de Avaliação de Desempenho	38
2.1- Gamificação e Gestão de Pessoas.....	39
2.2- Exemplos de Aplicação de Gamificação.....	57
Seção 3 - Estudo de Caso: Gamificação da Avaliação de Desempenho e Progressão Funcional Automatizada	60
3.1- Avaliação de Desempenho na Jornada do ATI.....	61
3.1.1- O Cenário.....	61
3.1.2- Detalhando as Etapas do Trabalho.....	63
3.1.3- Ideações.....	65
3.1.4- A Jornada do ATI.....	66
3.2- Servidores e Modelos Mentais.....	71
3.3- O protótipo e os Novos Desafios Gerenciais: Distribuição de Recompensas.....	77
3.4- Cesta de Recompensas.....	81
3.5- Indicadores de Inovação e eficiência.....	84
Considerações Finais	87
Referências Bibliográficas	91
Referenciais Eletrônicos	95

INTRODUÇÃO

O conceito de “interface” é amplo e permite significados como adaptação entre dois sistemas, até a conexão entre dois pontos podendo servir também de tradutor entre as partes. A linguagem própria utilizada pelas entidades da interface emerge da comunicação entre elas. Podemos caracterizar interface, no contexto do design e da tecnologia e em seu sentido mais simples, como a palavra que se refere a *softwares* que dão forma à interação entre usuário e computador. Podemos, também, considerar que essa ideia mais ou menos árida de interface é mais comum nas searas das Ciências da Computação ou da Tecnologia da Informação, áreas ou campos de conhecimento eventualmente mais automatizados, pelo menos, para os que, a partir deles, se lançarem a tratar da inovação na gestão de pessoas em esferas governamentais, como é o caso deste trabalho.

Assim, neste trabalho, assume-se que para tratar de pessoas é necessário mais que automação para identificar e gerir possibilidades ou modelos de interação sistêmica entre seres humanos e instrumentais de relacionamento com a vida, especialmente, a vida profissional. Pela automação, tanto “interface” quanto “interação” incluem a criatividade humana e suas possibilidades de reinventar seu próprio cotidiano.

Nesse caso, as ciências que compõem o campo da Tecnologia exigem constantemente expansão das ideias de interação e de interface, nas quais estas possam ser qualificadas, também, pela imaginação humana ou pelo uso de recursos dos mais variados, tais como a criação de imagens, símbolos, cores, capazes de aprimorar e, ao mesmo tempo, sofisticar ou tornar mais prazerosa e significativa a gestão de pessoas de maneira interativa, dinâmica e funcional.

A partir daí, o estudo da tecnologia em conjunto com o campo do design abre, neste trabalho, precedentes para novas abordagens de aprimoramentos nos sistemas de gestão pública que utilizam o recente conceito de gamificação, do inglês “*gamification*”. A palavra gamificação foi anunciada pelo

programador britânico Nick Pelling, em 2003, depois de reconhecer nela um conceito antigo de jogos de aprendizagem. Sendo assim, Pelling estabeleceu um tipo de consultoria cujo objetivo era redefinir normas e regras de funcionamento de empresas e indústrias, com a utilização do termo gamificação (MARCZEWSKI *apud* TURELLA, 2014, p.11). É nesse contexto que a palavra gamificação foi empregada pela primeira vez. O termo só ganhou popularidade e novas definições a partir de 2010¹. Apesar de não existir uma definição universal de gamificação, a maioria das definições compartilha certas características, dentre as quais se destacam o uso de design de experiências digitais e mecânicas de jogos para motivar e engajar as pessoas no alcance de seus objetivos (BURKE, 2012).

A gamificação, conforme pretendo demonstrar neste trabalho pode ser utilizada para inovar a vida de servidores públicos como um processo automatizado de gestão e avaliação de desempenho de profissionais na esfera pública, oferecendo, de maneira lúdica, eficiência operacional e resultados melhores à qualidade de vida profissional, especificamente, de Analistas de Tecnologia da Informação ou ATIs.

Assim, o estudo de caso foi focado no compartilhamento de reflexões e nos primeiros diálogos sobre a importância da gestão de desempenho automatizado para as organizações públicas, tendo como premissa encontrar soluções que permitam maior engajamento das pessoas nas suas atividades diárias, com o objetivo de estimular o aumento da produtividade no setor público.

Ao mesmo tempo, este trabalho pretende evidenciar os desafios implicados nas escolhas de estratégias de desenvolvimento e avaliação de pessoas, tais escolhas vistas como inovadoras, em função principalmente do surgimento do termo gamificação, cujas origens teóricas e práticas, nas minhas pesquisas, se dão em interfaces entre Design e Tecnologia.

Sendo assim, esta dissertação apresenta um estudo de caso sobre o experimento de princípios de gamificação e *Design Thinking* para a geração de uma interface-protótipo de gestão de pessoas, que objetiva colocar na vida de servidores públicos um novo sistema, mais criativo e lúdico, de gestão e avaliação

¹ Fonte: Google Trends, em: <http://www.google.com/trends/explore#q=gamification> acessada em 04/05/2016.

de desempenho, no qual haja melhoria do *feedback* constante para cada servidor, mais satisfação e engajamento, tanto individualmente quanto em equipe.

A proposta de interface-protótipo foi desenvolvida no contexto profissional da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (SLTI/MPOG) onde estive alocado, como diretor de governança e sistemas de informação, de 2014 a 2015, gerenciando Analistas de Tecnologia da Informação. A proposta foi desenvolvida por meio de oficinas de gamificação que contaram com a colaboração de vinte e um participantes, dentre os quais servidores, especialistas em gamificação, especialistas em gestão de pessoas, professores e estagiários.

O estudo, na realidade, trata da proposta de interface-protótipo e o desenvolvimento, na prática, de princípios propostos por autores como Gabe Zicherman (2013) e Jane McGonigal (2011) aplicados a uma determinada fatia da vida pública corporativa em um espaço de tempo também determinado.

A gamificação entre ATIs do Ministério do Planejamento brasileiro foi profícua, porque o então processo de avaliação e progressão de carreira dos analistas, enquanto servidores, era considerado de baixa eficácia, ou seja, orientado por princípios de gestão ultrapassados, baseado, por exemplo, em exaustivos relatórios e sistemas de hierarquização que descartavam competências inatas e importantes como a criatividade auto gestora dos profissionais envolvidos.

Verifica-se que na maior parte das situações os modelos de gestão, assim como no referido Ministério, não preveem ou pouco utilizam mecanismos de *feedback* entre seus colaboradores que valorizem, entre outros, sistemas de **recompensa** pelo trabalho desenvolvido, algo geralmente negligenciado nas corporações em geral, como se os profissionais devessem estar satisfeitos apenas em cumprir atividades relativamente desconectada de seus próprios potenciais de criação ou de seus próprios modelos de engajamento às tarefas.

O presente trabalho está dividido em três seções, seguidas de conclusões e referenciais. Na primeira, intitulada **Design e Tecnologia: Desafios de Governança** procuro aprofundar estudos sobre Conhecimento Aberto e Desafios de Governança. O objetivo é apresentar aos leitores alguns percursos epistemológicos por mim desenvolvidos, como pesquisador, tendo como elemento

fundamental a criatividade no tratamento das informações, o que contribuiu para a pesquisa realizada sobre dados abertos.

Na idade contemporânea, a ideia de dados abertos é fundamental para compreender a informação como unidade básica dos conhecimentos compartilhados na vida profissional, inclusive, de esferas governamentais. Encerro esta primeira parte da dissertação inferindo, primeiramente, que tecnólogos e designers são cúmplices das diferentes formas que a humanidade moldou os sistemas de informações. Em seguida, apresento quais são os desafios implicados nos modelos contemporâneos de governança, ou seja, para instituições focadas em eficiência, resultados e transparência, em oposição ao patriarcado e à burocracia e seus sistemas institucionalizados. Finalmente, afirmo que a ideia de **protótipo** não é própria da era cibernética,—mas assume na pesquisa o significado de modelo. Na sequência, faço a análise de como o *Design Thinking* tem sido uma metodologia transdisciplinar de resolução de problemas nos dias atuais.

Na segunda seção, denominada **Gamificação: Processos de Avaliação de Desempenho** discuto a necessidade de existirem protótipos de modelos de gestão inovadores, compreendendo que a gamificação, como fruto de interfaces entre Design e Tecnologia, pode viabilizar inovações à eficiência do funcionalismo público ao humanizá-lo, ou seja, torná-lo menos impessoal. Na sequência, para fortalecer perspectivas e pontos de vista, faço uma breve análise de alguns exemplos de gamificação, em contextos corporativos consagrados e suas origens no *Design Thinking*.

Na terceira e última seção, denominada **Estudo de Caso: Gamificação da Avaliação de Desempenho e Progressão Funcional Automatizada** apresento o estudo de um caso de avaliação-protótipo de desempenho na jornada de ATIs, no contexto do Ministério do Planejamento, destacando como elementos fundamentais do estudo duas categorias: as regras e as recompensas destinadas aos ATIs participantes, destacando que os objetivos dos líderes da SLTI eram bastante claros: modernizar a administração pública e gerar melhoria contínua na qualidade do trabalho e em seus resultados.

Nas conclusões busco destacar as perspectivas que o estudo de caso realizado dentro do governo federal ainda há de enfrentar em atividades futuras,

seja em esferas governamentais ou não, mas principalmente, salientando que sem valorizar a criatividade, nenhum funcionalismo pode ser humanizado.

Finalmente, quero salienta que esta dissertação é elaborada a partir de uma análise da evolução das ferramentas de gestão na vida contemporânea de determinado grupo de servidores públicos; no entanto, teria diminuído vigor, não fosse pelas colaborações filosóficas de diferentes professores entre disciplinas estudadas na Universidade de Brasília-UNB que ofereceram bases teóricas de diversos autores como McLuhan, Manuel Castells, Humberto Maturana, Francisco Varela, Pierre Lévy e Huizinga, dentre outros.

Seção 1 - Design e Tecnologia: Desafios de Governança

1.1- Conhecimento Aberto

Inventar é criar a informação. (Canguilhem, 1980)

Desde quando comecei a ser atraído pelo conhecimento tecnológico, por meio de teorias da informação, pude compreender que, quanto mais o conhecimento é aberto, partilhado, mais a humanidade evolui, seja ela em qualquer campo.

Nesta pesquisa apresentamos a tríade dados, informação e conhecimento aberto como a base estrutural sobre a qual se ergue o estudo de caso de avaliação de desempenho e progressão funcional automatizada.

Assim, pode-se afirmar que a transmissão de qualquer informação por qualquer meio pode permitir que se estabeleça uma nova concepção, um novo conceito, sem que haja perdas para a informação primária.

Talvez, por isso, e pela influência e atração da Era da Informação, no qual o conhecimento passa a ser valorizado em contextos cibernéticos, tenho passado os últimos anos envolvido com temas como Software Livre, Software Público e Dados Abertos de forma engajada, ou seja, como quem colabora para pintar um quadro coletivo e infinito de sobre partilha de informações, como quem compõe uma poesia ora mais ora menos abstrata, como quem imagina símbolos e ícones quando investiga os limites da audição, do tato, da degustação, da olfação, da locomoção, da visão, tudo em função de que informações possam ser partilhadas da melhor forma possível, com um número cada vez maior de pessoas, presencialmente ou não, independente de origem cultural ou classe social, grau de escolaridade, crença.

De acordo com a Free Software Foundation², Software Livre é aquele software que respeita a liberdade e senso de comunidade dos usuários. Os usuários possuem a liberdade de executar, copiar, distribuir, estudar, mudar e melhorar o software. Assim sendo, software livre é uma questão de liberdade, não de preço.

² Fonte: <http://www.gnu.org/philosophy/free-sw.pt-br.html> acessada em 04/05/2016.

O Software Público Brasileiro³ é um tipo específico de software que adota um modelo de licença livre para o código-fonte, a proteção da identidade original entre o seu nome, marca, código-fonte, documentação e outros artefatos relacionados por meio do modelo de Licença Pública de Marca – LPM e é disponibilizado na internet em ambiente virtual público denominado Portal do Software Público Brasileiro. O que rege o Software Público Brasileiro é a Instrução Normativa N.01 de 17 de Janeiro de 2011⁴, que dispõe sobre os procedimentos para o desenvolvimento, a disponibilização e o uso do Software Público Brasileiro.

Segundo a definição da Open Knowledge Foundation⁵ dados são abertos quando qualquer pessoa pode livremente usá-los, reutilizá-los e redistribuí-los, estando sujeito a, no máximo, a exigência de creditar a sua autoria e compartilhar pela mesma licença. Isso geralmente é satisfeito pela publicação dos dados em formato aberto e sob uma licença aberta.

Enfim, como pertencente às searas da Tecnologia da Informação (TI), percebo que as diferentes contribuições que trazemos, enquanto profissionais, para o mundo, estão sempre em constante transformação, mas a essência dos conhecimentos ou sua unidade mínima, a informação, nos é tão cara por mais abstrata que seja a informação, o que se quer informar, para quem, como, onde e por que razões.

O conhecimento aberto ou o fenômeno de “openess” é segundo Litto⁶:

“Talvez o aspecto mais radical e fascinante desse “mar de possibilidades nunca antes navegados” seja o fenômeno de “openness”, de abertura, em todos os lados. Começou com a interconexão de sistemas abertos (OSI), um conjunto de protocolos que garantiam que pessoas físicas e jurídicas, com máquinas e sistemas operacionais diferentes, pudessem comunicar-se entre si— interoperabilidade. Depois veio o movimento FOSS (Free and Open Source Software), representando o esforço de milhões de

³ Fonte: <https://softwarepublico.gov.br/social/spb/o-que-e-o-software-publico> acessada em 04/05/2016

⁴ Fonte: https://softwarepublico.gov.br/social/articles/0000/3365/in_spb_01.pdf acessada em 19/04/2016.

⁵ Fonte: <http://opendefinition.org/> acessada em 20/04/2016.

⁶ LITTO, Fredric M. A Nova Ecologia do Conhecimento: Conteúdo Aberto, Aprendizagem e Desenvolvimento Disponível em: http://www.abed.org.br/arquivos/fredric_litto_a_nova_ecologia_do_conhecimento.pdf. acessada em 20/04/2016.

programadores, espalhados pelo mundo, engajados na tarefa de produzir aplicações que podem ser copiadas, modificadas e distribuídas de forma não comercial. Estamos vendo a criação de “patentes abertas” (Patent Commons Project), e de revistas científicas on-line e abertas, mesmo com avaliação-dos-pares. Mas, certamente, o que afetaria mais diretamente todas aquelas pessoas, jovens e adultos, com desejo de aprender algo, formalmente (levando a um certificado ou diploma), ou informalmente (conhecimento pelo seu valor intrínseco), é a abordagem recentemente começada, designada OER-Open Educational Resources (Recursos Educacionais Abertos).”(LITTO, 2016, p.2).

A terminologia conhecimento aberto é apresentada à conteúdos como filmes, livros, dados, sejam eles científicos, históricos, geográficos ou outros quaisquer como Informações governamentais e administrativas. Uma ressalva é feita em relação a software que está excluído apesar de sua óbvia importância, porque já foi tratado adequadamente em trabalhos anteriores. O conhecimento aberto também envolve o termo licença, que se refere, por sua vez, à licença legal sob o qual a obra é disponibilizada. Sempre que a licença não for especificada, esta deve ser interpretada como se referindo às condições legais padrões sob as quais a obra está disponível.

No caso da obra ser considerada aberta deve preencher as condições de acesso. Neste caso, as obras estarão disponíveis na íntegra e, no máximo, a um custo razoável de reprodução, de preferência com download através da Internet sem representar custo. A obra também deve estar disponível de uma forma conveniente e modificável. As obras podem ser redistribuídas, reutilizadas e não há restrições tecnológicas.



FIGURA 1 - CONHECIMENTO ABERTO NOS DIAS ATUAIS⁷

O conceito de conhecimento aberto, nessa pesquisa, está associado também a conceitos como participação, parceria, aprendizagem coletiva, regulação e práticas de "bom governo", como orçamento participativo e ações de desenvolvimento local e regional, que são os desafios de governança, como trataremos a seguir.

1.2- Desafios de Governança: Por uma gestão humanizada de pessoas

A associação que tratamos aqui entre os conceitos associados à governança em TI e à gestão do conhecimento ofereceu análises que permitiram uma abordagem holística da área de TI. Nesse sentido, levando em conta retratos

⁷ Imagem disponível em: <http://agenciablazon.com/wp-content/uploads/2016/03/free-beer.jpg>
A bebida foi criada em 2004 e teve sua receita publicada sob uma licença que permite que qualquer pessoa crie sua versão dela. É permitido inventar versões da cerveja em si, e de sua embalagem, que também é compartilhada. Na prática, é como se a receita fosse o núcleo de um software – como o Software Livre, que dá origem a várias distribuições de sistemas operacionais.

das sociedades e do governo ao longo da história, torna-se possível afirmar que pode ser prosaica a ideia de que o Estado funciona como a um relógio, no qual a lógica seria a única atividade além da operação corporal, já que o corpo não possuiria imaginação.

O racionalismo tecnológico de outrora, portanto, teria subsidiado não apenas os regimes absolutistas, mas também, afastado a polifonia de regimes vindouros, como o fizeram o patriarcalismo e o modelo burocrático em relação aos modelos de governança mais descentralizados e modernos.

Acerca do patriarcado e do modelo burocrático, neste trabalho, detenho-me a descrever algumas breves características, com o intuito de desenhar, em linhas gerais, o colorido imaginário que podemos construir acerca das pessoas que compõem a esfera pública e seus modelos de governança, ou os modelos nos quais somos ou nos tornamos profissionais de tecnologia na esfera pública.

Das características do patriarcado destaco duas: o coronelismo e o latifúndio na composição de ideias de governança. Já das características do modelo burocrático de governança, destaco a invisibilidade da ação servidora e a falência de seu poder agentivo.

Pretendo estabelecer relações entre as tecnologias da informação e essas quatro características de governança, demonstrando como são incompatíveis com a ideia de conhecimento aberto, tal qual na modernidade líquida e que, portanto, precisam ser superadas.

Do coronelismo e do latifúndio entendo como relevante destacar suas heranças para modelos de governança, na realidade, sem governo, ou seja, desmotivadores, que forjam acomodações diante da distribuição de razões e poderes institucionalizados. O controle sobre o sistema de distribuição de poderes, segundo especialistas⁸ é dado a partir de patrimônios hierarquizados, como grandes lotes de terra ou latifúndios, cenário típico da região onde se encontra a capital do Brasil, ajudando a diminuir a visibilidade da ação servidora em sentido democrático.

⁸ Fonte: RIBEIRO, Darcy. *O povo brasileiro*. São Paulo: Cia das Letras, 1995.

A invisibilidade da ação servidora, então, seria resultado de um tipo de governança que submete os servidores a uma relativa sensação de impotência ou acomodação, uma vez que seus serviços são essenciais para o funcionamento do Estado, mas reduzidos à ação burocrática. A falência do poder agentivo de servidores públicos, portanto, reflete estagnação dos modelos de troca de informações.

Acreditando que o conhecimento deve ser livre e entendendo que, para descobrir novas formas de evoluirmos é necessário experimentar, criar, inovar, comecei a enxergar com mais facilidade ciclos de desenvolvimento da informação, com o apoio do design, em esferas governamentais, cada qual contendo desafios que, através de regras claras, favoreçam o cumprimento de metas entre servidores e abandone modelos estagnados de governança, como a burocracia e a falta de métricas de avaliação mais justas, que permitam o engajamento nas atividades.

Esta percepção foi sendo construída, justamente, durante os anos em que estive à frente de importantes desafios como coordenador de inovações tecnológicas e, posteriormente, diretor de governança e sistemas de informação da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão - SLTI/MP.

Neste contexto de governança é que minhas percepções experimentaram seus primeiros desafios, já que existem inúmeros sistemas estratégicos e estruturantes em fase de implementação ou evolução nos governos, de modo geral. Dessa forma, vários elementos fazem parte do processo de mudança, não somente relativos à efetividade das políticas públicas, que resultam de processos decisórios democráticos, mas também, a efeitos na melhoria da qualidade de vida dos cidadãos, de dentro e de fora dos sistemas de governança e respectivas instituições.

Sendo assim, é inegável a importância da transformação de sistemas de governança na sociedade, em decorrência da evolução da tecnologia e, principalmente, da Internet, refletindo-se na estrutura do Estado e de seus aparelhos (FOUNTAIN, 2001), bem como, no processo de formulação de políticas públicas, uma vez que se ampliam as possibilidades e oportunidades de realização da governança democrática (DUNLEAVY, 2006).

Diante disso, surge o conceito de Governança da Era Digital (*Digital Era Governance*, DEG em inglês), um novo quadro de referência para a administração pública, no qual a combinação de avançadas tecnologias digitais, com práticas “de ponta” de gestão pública, confluem para incrementar a legitimidade do Estado e para superar as insuficiências da administração burocrática (CEPIK, CANABARRO & POSSAMAI, 2010).

O desafio de aprimorar os usos da Tecnologia da Informação no Poder Executivo Brasileiro, dentro da minha experiência, então, envolvia elementos que estão muito além da tecnologia em sentido restrito, mecanicista, porque engloba pessoas, estruturas, processos e, sobretudo, conhecimentos, que devem ser articulados para que a tecnologia represente, de forma adequada, as aspirações da administração pública eficiente.

Enquanto isso, o Novo Gerencialismo Público (NGP) vem buscando elaborar um modelo de administração pública capaz de destravar e racionalizar a máquina burocrática que se desenvolvera ao longo do século XX. O NGP é apresentado por especialistas como a solução para os problemas de uma administração pública excessivamente grande, ineficiente, cara e, assim, incapaz de prover serviços de maneira eficiente (BONINA E CORDELLA, 2008).

As práticas características do NGP estão relacionadas à alocação de metas e responsabilidades (HUGHES, 1998), acompanhadas de um sistema de incentivos correspondente (DUNLEAVY et all, 2005), algo que estabelece, assim, uma orientação no sentido da melhora do desempenho, com maior ênfase no controle dos resultados e na prestação de contas – os quais condicionariam as futuras alocações de recursos e recompensas (CRIADO, ARAÚJO E SERNA, 2002).

Para viabilizar práticas de gestão no contexto do NGP são necessárias medidas e padrões de rendimento adotados para avaliar a eficiência, estabelecendo-se metas, objetivos e indicadores de êxito. Nesse caso, acerca de desafios de governança, entende-se que os caminhos planejados pelos governos, em conjunção com os grandes projetos de modernização de seus órgãos, envolvem diretamente profissionais de TI.

Esses profissionais constituirão alicerces para importantes avanços de gestão estatal, fortalecendo o histórico de ações NGP, baseados nas premissas do novo contexto global e da inovação, de forma que será possível aos governos cumprir, de forma ainda mais efetiva, seu papel fundamental, no caso, contribuir com a definição da política estratégica de gestão de TI do Poder Executivo Federal do Brasil, conforme finalidade disposta no Decreto no 7.579, de 11 de outubro de 2011.

Os profissionais de TI são pessoas que constituem elemento importante no fortalecimento da própria TI. No entanto, ressalta-se que o processo atual de avaliação dos servidores do cargo de ATIs ainda é realizado por meio de processos de baixa eficácia, orientados por princípios de gestão ultrapassados.

Contudo, vale ressaltar que a junção de diferentes percepções e contextos, acerca dos desafios da gestão pública e das contribuições de ATIs, resultou neste estudo de caso, cujo objetivo principal é: a proposição de novas regras e critérios de desenvolvimento, tendo como base a criação de um processo (piloto) de avaliação de desempenho gamificado, ou seja, baseado em *feedback* contínuo, metas e recompensas.

Nesse caso, o conceito de Conhecimento Aberto, pensando na circulação das informações entre design e tecnologia na vida pública, cúmplices efêmeros do desenvolvimento da própria sociedade, parece ter balizado alguma garantia de que a humanidade é polifônica e movida a experimentações, ou seja, capaz de imaginar protótipos de governança.

1.3- Protótipos e Interfaces

Na prática, vivenciar o processo de prototipagem é ir além de reunir conceitos ou indagações e sim imaginar de forma pragmática como o design e a tecnologia são capazes de melhorar o funcionamento da vida pública, porque permite colocar em cheque novas boas ideias sobre como reinventar o cotidiano burocrático, abrindo possibilidades de implementação de novos modelos de

governança. Em outras palavras, na prática, com a construção de um protótipo, é possível informar de maneira visual benefícios e utilidades de ações e projetos.

Parece que foi assim que Santos Dumont pensou quando inventou o avião. O pioneiro da aviação tornou público os direitos do projeto em 1910, quando a revista *Popular Mechanics* publicou a planta do Demoiselle, fazendo aviões similares brotarem em todo o mundo. Ele publicou todo o funcionamento do que viria a ser o avião, que desde então continua sendo pesquisado e evoluído até hoje. “Como Capitão Nemo e seus convidados explorei as profundidades do oceano[...]” (JORGE, 2007, p. 21) - disse Santos Dumont sobre sua trajetória de inovações. Era perceptível que a tecnologia o fascinava. Ele compartilhou seu conhecimento, sem custo, pela primeira vez, com todos os detalhes necessários para a construção do avião.

Informações contidas naquele documento permitiram o avanço da aeronáutica, bem ilustrada em seu protótipo.

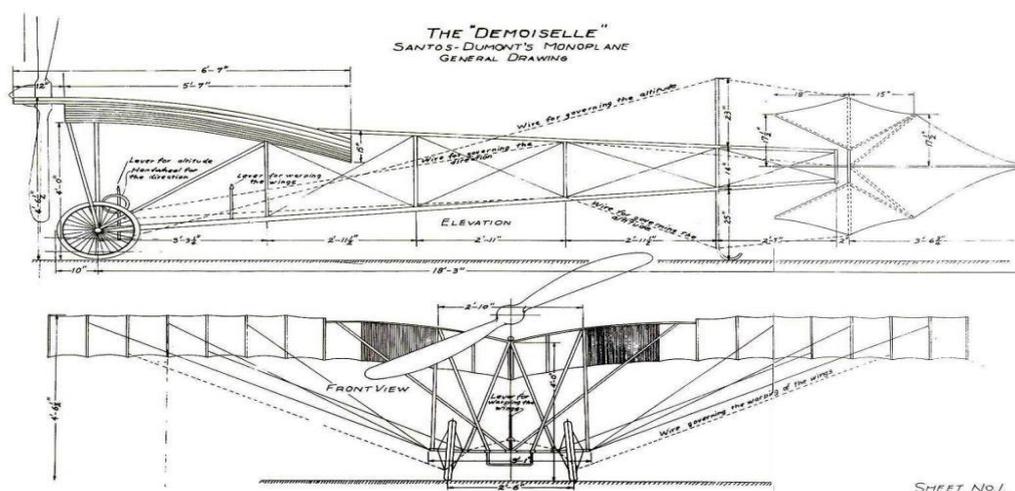


FIGURA 2 – CONHECIMENTO ABERTO NA MODERNIDADE –
PROTÓTIPO DO DEMOISELLE (1909)⁹

Entretanto, pergunta-se: o que poderia ter acontecido se tal conhecimento estivesse preso dentro de uma ideia de uma só pessoa?

⁹ Fonte:

https://books.google.com.br/books?id=SN8DAAAAMBAJ&pg=PA842&dq=santos+dumont&lr=&as_brr=0&as_pt=MAGAZINES&cd=2&hl=pt-BR#v=onepage&q=santos%20dumont&f=false

Para introduzir a discussão sobre o conhecimento aberto, podemos citar uma afirmação de Eric Raymond (1998):

[...] embora codificar permaneça uma atividade essencialmente solitária, os hackers realmente bons advêm de captar a atenção e poder de mente de comunidades inteiras. O desenvolvedor que utiliza apenas a capacidade cerebral dele mesmo em um projeto fechado irá ficar atrás de desenvolvedores que saibam como criar um contexto aberto e evolutivo no qual a visualização de erros e melhorias sejam feitas por centenas de pessoas. (RAYMOND, 1998, p. 17)

A “ética *hacker*” pressupõe o compartilhamento de informações, sendo dever ético dos hackers compartilhar sua técnica escrevendo softwares de código-fonte aberto e facilitando o acesso a informações e a recursos de computação sempre que possível. Porém, tudo não passa de protótipos, carece experimentação.

Pierre Lévy (2000) sinalizava que o computador evoluiu em sua capacidade de armazenamento de informações, que é cada vez maior, o que viabiliza a todos um acesso cada vez maior à informação. Isto significa para o autor que o computador agora representa apenas um ponto de um novo espaço, o ciberespaço, que possibilita aos usuários acessos a novos mundos, novas culturas, sem a locomoção física.

Com todo este armazenamento de textos, imagens e dados, o autor percebe uma grande mudança no comportamento humano, definindo que antes o que era distante agora é próximo e “as máquinas, componentes do ciberespaço, com seus compartimentos de saída, otimizaram o tempo e os custos”(LÉVY, 1999, p.16).

Sendo assim, o computador é uma máquina capaz de realizar o tratamento automático de informações e pode usar de inúmeros predicativos como o armazenamento de dados, cálculo em grande escala, tratamento de imagens gráficas e cruzamento de informações. E pode mais: modificar a vida das pessoas.

O primeiro computador a válvulas, conhecido como *Electronic Numeric Integrator And Calculator* (ENIAC), era capaz de fazer

quinhentas multiplicações por segundo e foi mantido com o conhecimento restrito pelo governo americano, especificamente o exército, até o final da segunda guerra, quando foi anunciado ao mundo e permitiu que John von Neumann [1903 /1957] tivesse a ideia que transformou os calculadores eletrônicos em “cérebros eletrônicos”. A teoria era modelar a arquitetura do computador segundo o sistema nervoso central por meio de três características: codificar as instruções de uma forma possível de ser armazenada na memória do computador, sugerindo que fossem usados uns e zeros; armazenar as instruções na memória, bem como toda e qualquer informação necessária a execução da tarefa e quando processar o programa, buscar as instruções diretamente na memória, em vez de fazer a leitura em um novo cartão perfurado a cada passo. Para divulgar essa ideia, Von Neumann compartilhou as informações sobre sua teoria (KOWALTOWSKI, 1996, sem página).

Os computadores que traziam os primeiros *softwares* mais elaborados surgiram durante a década de 60 com os computadores de grande porte, utilizados em grandes empresas e instituições governamentais.

Durante aquela época, do ponto de vista comercial, a ideia do *software* não era entendida como algo separado do *hardware*. O *software* na maioria das vezes era entregue acompanhado com o código-fonte ou, apenas o código-fonte. Naquele tempo, existiam grupos de usuários que compartilhavam códigos e informações.

Assim, podemos afirmar que “no início, o *software* era livre para aqueles que tinham acesso à tecnologia da época.”¹⁰

Hoje, por conta da velocidade, podemos perceber que a conexão está mais visível. A tecnologia costumava avançar em estágios mais lentos, mais diferenciados. A influência de uma mídia só se torna perceptível quando outro meio de comunicação aparece. Foi assim com o livro, os jornais, o cinema o rádio, a televisão, e depois pelo computador pessoal.

Em nenhum período da cultura humana os homens compreenderam os mecanismos psíquicos envolvidos na invenção e na tecnologia. Hoje é a velocidade instantânea da informação elétrica que, pela primeira vez, permite o fácil reconhecimento dos padrões e contornos formais da mudança e do desenvolvimento. O mundo inteiro, passado e presente, revela-se agora a nós mesmos do mesmo modo que percebemos uma planta crescendo graças a um filme enormemente acelerado. Velocidade elétrica e sinônimo

¹⁰ Fonte: <http://ccsl.ime.usp.br/files/slpi.pdf> acessada em 15/04/2016.

de luz e de compreensão das causas. (McLUHAN *apud* JOHNSON, 2001, p.9)

Por meio dos serviços de circulação, sistematização e automatização de informações, a tecnologia têm dado suporte à inovação nos últimos séculos. Por se tratar de um tema transversal e estratégico, pode gerar impactos positivos, por exemplo, em todas as áreas da administração pública federal se aplicados de maneira inteligente.

Para abordar as relações de trocas entre o meio e um sistema, permitindo constantemente sua evolução, Steven Jonhson (2001) faz uma analogia com os rios, entre dois grandes afluentes, correndo incessantemente para o mar da modernidade e dividindo, em seu curso, o mundo em dois campos: os que habitam nas margens da tecnologia e os que habitam nas margens da cultura.

Analisando o design como um processo iterativo onde protótipos de interface são continuamente desenvolvidos, usados e avaliados, podemos verificar que em cada ciclo de iteração, existe um corpo de entidades e linguagem local para serem avaliadas de forma que o passo inicial pode ser um protótipo preliminar da interface, operacional, em papel, na forma de desenho ou mesmo de elaboração de telas de um futuro software, como é o caso da pesquisa.

Segundo Norman (1981) a interface de uma aplicação computacional envolve todos os aspectos de um sistema com o qual mantemos contato.

"O termo interface é aplicado normalmente àquilo que interliga dois sistemas. Tradicionalmente, considera-se que uma interface homem-máquina é a parte de um artefato que permite a um usuário controlar e avaliar o funcionamento deste artefato através de dispositivos sensíveis às suas ações e capazes de estimular sua percepção. No processo de interação usuário-sistema a interface é o combinado de software e hardware necessário para viabilizar e facilitar os processos de comunicação entre o usuário e a aplicação. A interface entre usuários e sistemas computacionais diferencia-se das interfaces de máquinas convencionais por exigir dos usuários um maior esforço cognitivo em atividades de interpretação e expressão das informações que o sistema processa(NORMAN, 1986, p. 106).

Donald Norman escreveu em um de seus mais importantes livros, *The invisible computer*, a idéia de tornar a interface invisível para o usuário.

A interface no design é uma realidade criada para simplificar a vida do usuário da maneira mais natural possível. Esta realidade é o meio em que ocorre uma interação. As características do usuário e suas necessidades caracterizam a interface.

A interface-protótipo gerada a partir do estudo de caso da seção 3, foi realizada durante várias oficinas que contaram com especialistas com conhecimentos variados através do uso do *Design Thinking* como metodologia e conceitos de gamificação.

1.4- Design Thinking

Para atribuir novos significados à identificação de falhas na progressão funcional dos cargos de TI, aprimorar sistemas de avaliação subjetiva e iniciar diálogos mais consistentes e objetivos na proposição de regras e critérios de desenvolvimento na carreira desses profissionais, a principal abordagem metodológica, inspiradora de mudanças, foi o *Design Thinking*.

O termo "design" pode ser entendido enquanto um substantivo, significando propósito, plano, intenção, estrutura básica, referindo-se a tramar, projetar, esquematizar, proceder de modo estratégico, etc. (FLUSSER, apud NOGUEIRA, 2014, p. 41).

Design não se restringe na elaboração de objetos, podendo também significar experiências.

Quando falamos em design thinking, o termo é geralmente referido à aplicação dos processos do design e da sensibilidade dos designers à resolução de qualquer tipo de problema, como uma metodologia própria para gerar inovação

e aprimorar a capacitação dos participantes (NITZSCHE, apud NOGUEIRA, 2014, p.46).

O Design Thinking é um processo que envolve diferentes etapas e que podem ser executadas por profissionais de diferentes áreas para transformar a realidade das pessoas, melhorando suas vidas. É a maneira de pensar reunindo pessoas diferentes, compartilhando conhecimentos de várias áreas para transformar suas realidades.

O design thinking começa com habilidades que os designers têm aprendido ao longo de várias décadas na busca por estabelecer a correspondência entre as necessidades humanas com os recursos técnicos disponíveis considerando as restrições práticas dos negócios. Ao integrar o desejável do ponto de vista humano ao tecnológica e economicamente viável, os designers têm conseguido criar os produtos que usufruímos hoje. O design thinking representa o próximo passo, que é colocar essas ferramentas nas mãos de pessoas que talvez nunca tenham pensado em si mesmas como designers e aplicá-las a uma variedade muito mais ampla de problemas. O design thinking se beneficia da capacidade que todos nós temos, mas que são negligenciadas por práticas mais convencionais de resolução de problemas. Não se trata de uma proposta apenas centrada no ser humano; ela é profundamente humana pela própria natureza. O design thinking se baseia em nossa capacidade de ser intuitivos, reconhecer padrões, desenvolver ideias que tenham um significado emocional além do funcional, nos expressar em mídias além de palavras ou símbolos (BROWN & KATZ *apud* NOGUEIRA, 2014, p. 44:45).

No livro “Design Thinking: Inovação em Negócios, os autores definem o termo como

um tipo de raciocínio pouco convencional no meio empresarial, o pensamento abduutivo. Nesse tipo de pensamento, busca-se formular questionamentos através da apreensão ou compreensão dos fenômenos, ou seja, são formuladas perguntas a serem respondidas a partir das informações coletadas durante a observação do universo que permeia o problema. Assim, ao pensar de maneira abduativa, a solução não é derivada do problema: ela se encaixa nele. (SILVA, SILVA FILHO, ADLER, LUCENA & RUSSO, p.13)

Relacionando este conceito de ação criativa com minha própria experiência indagadora acerca de profissionais de TI em cargos públicos, passo a entender o *Design Thinking* como o desenvolvimento dos cinco passos que constituem a metodologia de Design Thinking da *d.school*: empatizar, definir, idear, prototipar e testar. Em todas estas etapas existe um grande compartilhamento de conhecimentos entre os participantes gerando um resultado mais amplo do que se a ideia fosse realizada por uma única pessoa, e isso de maneira natural onde as ligações entre as etapas se constituem de forma acumulativa através da experimentação.

Essa idéia só é possível quando existe estreita coordenação entre a mente e o corpo. A experiência é uma forma de perceber e interagir “atentamente” com o mundo, por meio da presença da mente em si mesma, o tempo suficiente para se obter insights sobre sua própria natureza e funcionamento(GASQUE, 2008, p 152)

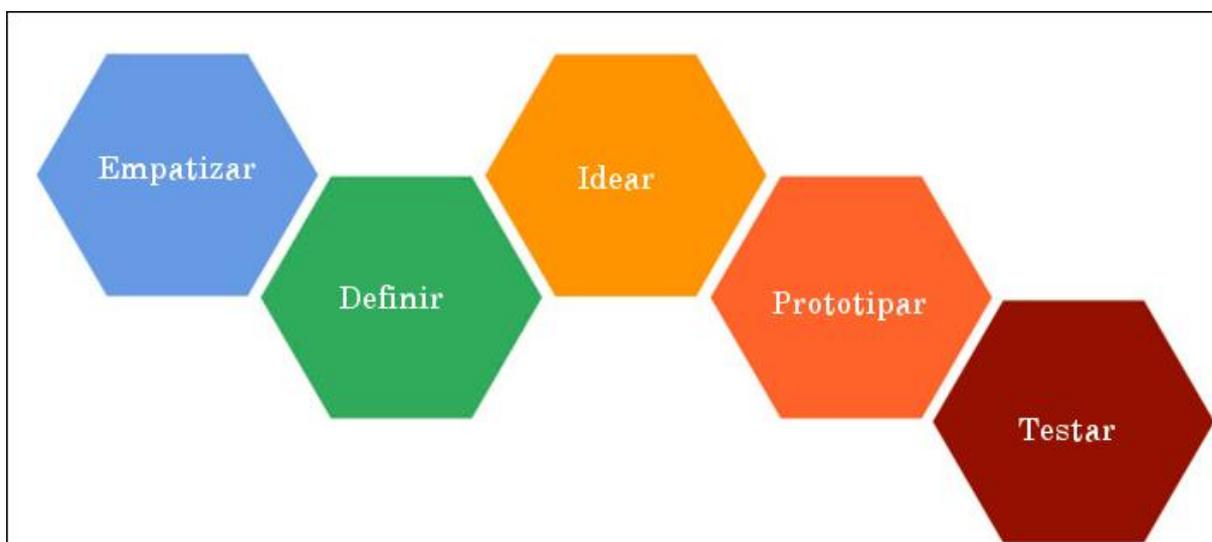


Figura 3 – Etapas do design Thinking¹¹

Segundo o “the d.school - The Hasso Plattner Institute of Design at Stanford” (Instituto de Design da Universidade de Stanford - Califórnia) o *Design Thinking*

¹¹ Fonte: figura traduzida

<https://dschool.stanford.edu/sandbox/groups/designresources/wiki/36873/attachment/s/74b3d/ModeGuideBOOTCAMP2010L.pdf?sessionID=e29682c7569e583344b123a7116d9172e65e8531> acessada em 13/04/2016.

[...] reúne métodos da engenharia e do design e os combina com as ideias das Artes, as ferramentas das Ciências Sociais, e *insights* do mundo dos negócios. O processo reúne pessoas em equipe ao redor de um objetivo comum: redesenhar a vida das pessoas através do design (D.SCHOOL, 2010, p. 1, tradução nossa).

A descrição dos cinco passos que constituem a metodologia de Design Thinking da d.school são:

A Empatia, que é a peça central de um processo de design centrado no ser humano. É o trabalho realizado para entender as pessoas, dentro do contexto de seu desafio de design. É o esforço para compreender a forma como as coisas são feitas e porquê, as necessidades físicas e emocionais, como pensam sobre o mundo, e o que é significativo para eles.

O processo Definir significa trazer clareza e foco. É a oportunidade e responsabilidade, como um pensador de desenho, para definir o desafio assumindo, com base no que se aprendeu sobre o usuário e sobre o contexto. O objetivo do modo Definir é elaborar uma declaração do problema significativo - o que chamamos de ponto-de-vista. Nesta fase, as ideias podem "surgir" por meio de *Insights*.

Idealizar é o modo do processo de concepção em que concentra-se na geração do conceito. Mentalmente representa um processo de ampliação, em termos de conceitos e resultados. Idealização fornece também o combustível e os materiais de base para se construir protótipos, gerando soluções inovadoras nas mãos de seus usuários.

O modo de Prototipar é a geração iterativa de artefatos com a intenção de responder a perguntas e chegar mais perto de sua solução final. Nesses estágios iniciais, Você deve criar protótipos de baixa resolução que são rápidos e com custos menores, com interesse de provocar um feedback útil para todos os envolvidos no processo. Em fases posteriores o protótipo ainda pode ser mais refinado. Um protótipo pode ser qualquer coisa que um usuário pode interagir, seja uma parede de *post-its*, uma atividade de jogos de interpretação de papéis, ou mesmo um *storyboard*. Idealmente, a intenção é seguir em direção a algo que um usuário pode experimentar, criado também para trazer para fora as emoções e reações de uma pessoa.

Na etapa de Teste é possível solicitar o feedback, sobre os protótipos criados, a partir de seus usuários e ter uma nova oportunidade de ganhar empatia pelas pessoas. Nessa fase é possível se concentrar em o que se pode aprender sobre a pessoa e o problema, bem como suas possíveis soluções. Idealmente, você pode testar dentro de um contexto real da vida do usuário. Para um objeto físico, pedir às pessoas para levá-la com eles e usá-lo dentro de suas rotinas normais. Para uma experiência,

tentar criar um cenário em um local que captura a situação real. É a oportunidade de refinar suas soluções, criadas pelos protótipos para obter melhor resultado. (D.SCHOOL, 2010, p. 2:6, tradução nossa)

Basicamente, o *Design Thinking*, que é um método de cocriação, utiliza uma linguagem de desenhos e símbolos, capaz de reunir informações transformadas em conhecimentos de várias pessoas, por meio da produção de artefatos que permitem uma visualização mais ampla e com potencial de multiplicar ações voltadas para resultados sem centralizar a tomada de decisão num único nível hierárquico. Há três pilares que estruturam o *Design Thinking* enquanto método de trabalho, pilares interessantes a esferas institucionais de trabalho como as do funcionalismo público em geral: empatia, colaboração e experimentação.

Empatia no contexto de criação do *Design Thinking*, pelo que foi possível vivenciar, significa o poder de se colocar no lugar do outro, ou seja, conceber a visão de mundo do outro como sendo a nossa própria. A colaboração, no contexto do Ministério do Planejamento, significou pensar conjuntamente, ou seja, cocriar alternativas e respostas de gestão em equipes multidisciplinares, potencializando o processo de geração de ideias e soluções. A colaboração incentiva as pessoas a serem socialmente mais responsáveis pelos outros e pelo poder e capacidade de pensar criticamente, estando prevista a variedade de informações disponíveis em cada situação e contextos específicos presentes em ações colaborativas.

Finalmente, a experimentação significa a saída dos participantes do campo das ideias isoladas em direção a atividades de mais diálogo, mais interação, mais trocas antigas e novas experiências. Em se tratando de processos de resolução de problemas a experimentação significa testar possíveis soluções evitando, ao máximo, problemas na fase de implementação de protótipos de ação. É também uma fase bastante estimulante e lúdica.

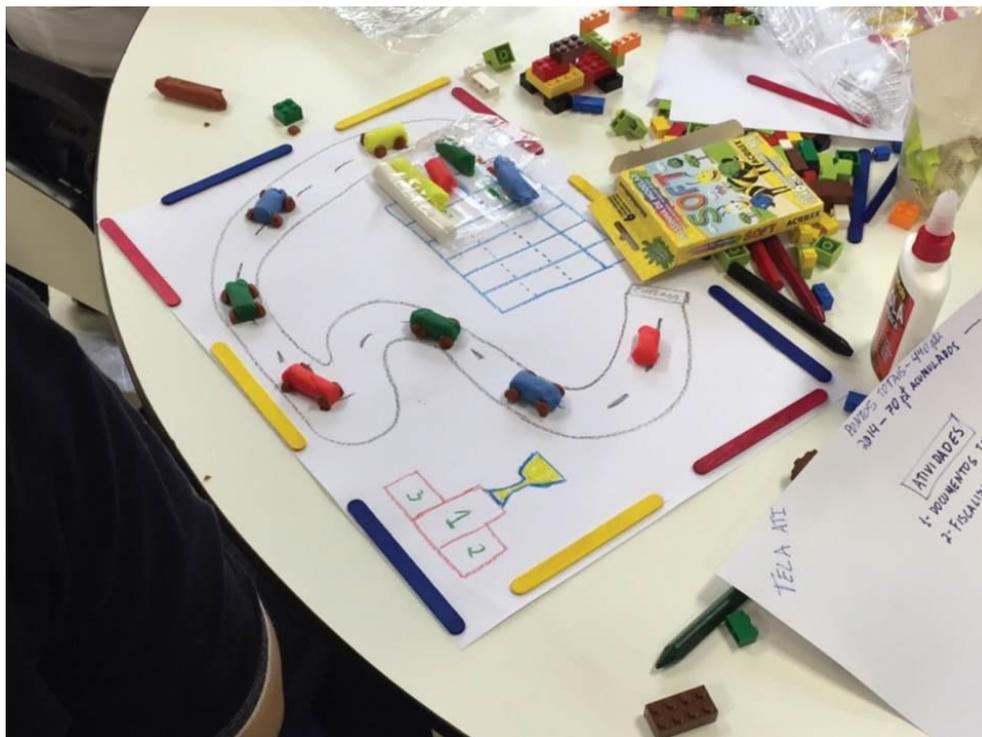


Figura 4 – INSTRUMENTOS DE TRABALHO NA ABORDAGEM DO DESIGN THINKING

É possível que não apenas para profissionais de TI, mas para todos que se interessarem, existe um futuro diferente, desejável, de espaços inexplorados no alcance de objetivos que, com criatividade, pode transformar ideias, conceitos e realidades. As novas gerações humanas, portanto, mais importante do que idealizar o futuro, podem trazê-lo ao presente por meio da retomada do prazer da experimentação ou, ainda, da possibilidade de transformar a experimentação em algo realmente estimulante e prazeroso.

Através do Design Thinking são realizadas entrevistas e a observação sobre o comportamento das pessoas com a finalidade de entender o usuário, sua forma de pensar e agir em determinadas situações, possibilitando melhores soluções para o desafio proposto.

O Design Thinking utiliza, por exemplo, o conceito de persona, criado a partir de questionários de entrevistas de profundidade que tem como objetivo identificar os modelos mentais dos participantes. Para chegar ao modelo de questionário, realiza-se antes a interação e troca de informações entre os

participantes através do uso de *post-it's*, cartão de *insights*, mapa conceitual, jornada do usuário, dentre outros¹².

A melhor maneira de consolidar uma estratégia de sucesso é conhecendo a motivação das pessoas e suas características comportamentais.

Sendo assim, o Design Thinking proporciona a criação de protótipos, por se tratar de uma metodologia de cocriação que potencializa o resultado final, de maneira que o protótipo fique mais próximo do formato ideal de sua aplicação. A partir deste protótipo podem ser realizados os testes necessários a sua aplicação no cenário real. É importante destacar que esta pesquisa se estende até a fase da elaboração do protótipo e não chega a sua aplicação, porém sua criação é fundamental para o estudo de caso que veremos na última seção.

Neste contexto, nas bordas do *Design Thinking*, o movimento Hacker tem despertado uma legião de jovens curiosos para experimentar tecnologias emergentes como robótica e biotecnologia, cujo progresso científico tem sido exponencial. Essas tecnologias estão a serviço de projetar, a partir das necessidades das pessoas, do contexto e do planeta, a geração de negócios escaláveis e digitais.

Podemos afirmar que a utilização do computador como parte dos instrumentos e mídias de criação em arte é muito recente e remonta aos anos 60 do século XX e que, portanto, ainda é preciso estruturar reflexões e estudos sobre as consequências dessas novas possibilidades, bem como “desenhar” sua história. Por isso, as múltiplas e crescentes possibilidades que os meios digitais permitem, sobretudo às novas relações entre design, tecnologia e ciência, têm feito das universidades o local ideal para o desenvolvimento de pesquisas que podem colaborar com a melhora na qualidade de vida da sociedade.

Assim, pensar e resolver problemas não são mais suficientes para a gestão de projetos, pessoas e vidas. Hoje em dia, em função do compartilhamento do conhecimento maior, qualquer pessoa pode acessar e mudar uma informação.

¹² Para mais ver Design Thinking - Inovação em Negócios em <http://www.livrodesignthinking.com.br/>

Seção 2 – Gamificação: Processos de avaliação de desempenho

2.1- Gamificação e Gestão de Pessoas

Gamificação é o processo de envolver o público, aproveitando o melhor de programas de fidelização, game design e economia comportamental onde o mais importante é o envolvimento de suas comunidades para impulsionar seus objetivos de negócios (ZICHERMANN, 2013, p. 8).

Na seção anterior buscamos traçar panoramas gerais acerca de conhecimento aberto, desafios de governança percebidos nas experiências, enquanto interlocutor com o design e gestor de profissionais de TI no Ministério do Planejamento. Buscamos, também, descrever como o *Design Thinking* favorece interfaces entre Design e Tecnologia, levando-se em conta a ideia de que metáforas visuais podem arquitetar a criação de protótipos para reinventar informações a partir de conhecimentos abertos.

Nesta seção, apresentamos algumas considerações sobre a gamificação como ferramenta lúdica de criação de protótipos ligados à gestão pública, inspirada em *Design Thinking*. Na seção anterior, também, foram estabelecidas conexões entre o *Design Thinking* e métodos de gestão, destacando-se que se trata de uma metodologia baseada em empatia, colaboração e experimentação. Esse trabalho apresenta uma nova abordagem do *Design Thinking*, na reconstrução de modelos de governança e na busca de fundamentar teoricamente esse método. Por isso, faz-se necessária a apresentação de diferentes conceitos e abordagens sobre a gamificação.

Sendo assim, compreendo que as linguagens visuais, desde seus primórdios até o design influenciam as percepções das pessoas e suas maneiras de interação na história da humanidade. A informação é um dos elementos fundamentais para que sejam estruturadas métricas com dados abertos, que podem ser livremente usados, reutilizados e redistribuídos por qualquer pessoa, e produz conhecimentos entre grupos de pessoas unidas por objetivos comuns.

Nesse caso, do ponto de vista histórico e social, as interfaces entre Design e Tecnologia nunca deixaram de acontecer, com possibilidades infinitas de aproximações, em diferentes esferas sociais, tecnológicas ou culturais nas quais

porventura venham a ser inseridas, abrindo oportunidade para aprimoramentos na análise de informações.

Aprimorando análises complexas de desempenho tornamos possível identificar, por exemplo, pensando em fluxos de informação e dados abertos, falhas das regras atuais da Progressão Funcional no Cargo de ATI, sendo que a avaliação subjetiva dos servidores pode perfeitamente se iniciar com um diálogo repleto de possibilidades lúdicas, sem perder, contudo, o devido rigor ao que eventualmente garanta informações, ou seja, às técnicas que mensurem não apenas a ilustração de corpos moventes em cenários específicos, mas a capacidade de profissionalização das pessoas.

Na inteligência coletiva estão em jogo *metáforas visuais* que, no limiar de suas práticas, podem ocasionar conjuntos de informações que ganham força, quando compartilhados por várias pessoas, em diversos lugares, atribuindo sentidos, surgindo no cenário de modelos renovados de gestão de conhecimentos a figura de “idealizadores de coletivos de inteligência”. Esses idealizadores seriam capazes de construir tecnologias que reorganizam a visão de mundo de seus usuários e mudam seus reflexos mentais.

Quanto mais perto chegarmos dessa meta, mais amplamente a liberdade se abrirá, e o mais necessário será conduzirmos uma inteligência coletiva multidimensional. À medida que o movimento aumentar sua velocidade, ele se tornará mais e mais turbulento e caótico. O inesperado aparecerá repentinamente, ao qual deveremos reagir rápida e coletivamente, numa espécie de videogame de realidade virtual, onde todos os participantes, humanos e software, devem manter um balanço no universo biotecnológico que eles criam e do qual dependem. E ninguém saberá, ao final, quem está conduzindo este laço autogerado cibernético. (LÉVY, 2000, p.66).

Nesse sentido, a partir da forma visual com que os dados podem ser tratados, que a noção de interface, tomando como base Design e Tecnologia, é estratégica e evoca imagens de desenhos, tanto nas ruas quanto nos escritórios.

A rapidez com que essas associações surgem na mente atesta o extraordinário sucesso da “interface gráfica do usuário” (ou GUI), desenvolvida inicialmente pelo *Palo Alto Research Center*, da Xerox, na década de 1970 e depois popularizada pelo *Macintosh* da *Apple* (JOHNSON, 2001, p.18).

Algo semelhante se dá também no plano metalinguístico, acerca de interfaces, quando Design e Tecnologia tratam de seus instrumentais de ludicidade, desde a mão humana até computadores de alta operacionalidade. O uso da palavra *desktop*, por exemplo, começa com a descoberta da ‘metáfora do escritório’ e, em seguida, examina as dificuldades da representação da vida social nessa moldura limitada.

Ao mesmo tempo, com a integração do infoespaço mapeado por *bits*, Engelbart (1985) empolgava plateias ao indagar: “E quando eles [usuários de computadores] descobrirem que sua nova vida do outro lado do monitor parece exatamente igual à sua velha vida, serão realmente tentados a viver este novo mundo virtual?” (JOHNSON, 2001, p. 21)

Howard Rheingold (1985), autor de *Tools for Thought* reforça a ideia de uma vida diferente a partir da ludicidade em relação às novas tecnologias, o território que vemos através da janela ampliada, apesar de repleta de idealizações em nosso novo veículo, não é a paisagem habitual de planícies, árvores e oceanos, mas uma paisagem de informação cujos marcos são palavras, números, imagens, conceitos, parágrafos, raciocínios, fórmulas, diagramas, provas, corpos de literatura e escolas de crítica.

De início, para se pensar Design e Tecnologia enquanto jogos de metáforas visuais o efeito de pontos de vista sobre interfaces, portanto, pode ser vertiginoso. Contudo, para quem trabalha com a ludicidade, ao mesmo tempo, a grande vantagem é que todos os nossos velhos hábitos de organizar informação são “destruídos” pela exposição a um sistema que tem poder de contar com a simplicidade de uma caixa de lápis para colorir junto a máquinas impressoras. Assim, o meio propriamente dito, ou contextos e situações de construção de informações podem ser capazes de criar tanto relações de colaboração quanto de auto-organização nos ambientes virtuais. A metáfora visual é também espacial porque tem influência no tipo de comunidade criada, desde os primórdios.

Os ambientes virtuais que proporcionam interações entre pessoas, podem ser considerados, portanto, como sistemas que se autorregulam, segundo a definição de *Autopoiese* ou *Autopoiesis* (do grego auto= próprio/poiesis=

criação), termo cunhado na década de 1970 pelos biólogos e filósofos chilenos Francisco Varela e Humberto Maturana, para designar a capacidade dos seres vivos de produzirem a si próprios. Segundo esta teoria, um ser vivo é um “sistema autopoietico”, caracterizado como uma rede fechada de produções moleculares (processos) em que as moléculas produzidas geram com suas interações a mesma rede de moléculas que as produziu.

A conservação da autopoiese e da adaptação de um ser vivo ao seu meio são condições sistêmicas para a vida. Portanto, um sistema vivo, como sistema autônomo, está constantemente se autoproduzindo, autorregulando, e sempre mantendo interações com o meio, onde este apenas desencadeia no ser vivo mudanças determinadas em sua própria estrutura, e não por um agente externo (MATURANA, 1980).

Uma cidade pode ser considerada orgânica, defendendo o conceito de auto-organização, sendo um projeto desenvolvido através de diversas decisões locais, de pequena escala. Mas esta vida pública redescoberta traz, dependendo das interfaces que serão concebidas, uma analogia para representar comunidades de pessoas e não espaços privados de trabalho.

Pensando em governos, de fato, talvez não sejamos capazes de transformá-los em recifes de corais conforme pensado por Darwin na Ilha de Cocos, mas podemos criar ambientes semelhantes no modo como consumimos as mídias e aumentamos nossa memória metafórica utilizando os ambientes virtuais. Afinal, a amplificação e adoção de inovações úteis existem também ao longo de toda a história natural (JOHNSON, 2001).

O que se quer sublinhar é que, se estamos olhando para as inovações da vida, baseados no carvão, no carbono ou em corais, para a explosão de ferramentas de *software* na *web*, as mesmas formas de vida em sociedade continuam a aparecer, exigindo novas interfaces e metáforas. É quando a vida se torna criativa e tende a gravitar rumo a certos padrões recorrentes, quer sejam emergentes e auto-organizados, quer sejam deliberadamente fabricados por agentes humanos (*ibidem*).

A Internet explorou o possível adjacente de seu meio de maneira muito mais rápida que qualquer outra tecnologia de comunicação na história, unindo as duas possibilidades de padronização do comportamento das sociedades.

Antes de nos aprofundarmos no conceito de gamificação, que foi criado recentemente a partir da evolução da própria internet, é importante entendermos o conceito de “jogo”. Ludwig Joseph Johann Wittgenstein foi um filósofo austríaco, naturalizado britânico e um dos principais atores da virada linguística na filosofia do século XX. Ele construiu um conjunto de investigações filosóficas publicadas em 1953, que tratava de vários tópicos, dentre eles o conceito de jogo, que ele mesmo diz impossível de ser definido. “[...] E como saber que o conceito de um jogo é limitado? O que ainda conta como um jogo e que não faz? você pode dar a fronteira? Não...” (WITTGENSTEIN, 1967, p.32)

Bernard Suits, em seu livro *Grasshopper* definiu o jogo em 3 conceitos contendo uma meta, regras e atitude voluntária.

Para jogar um jogo é necessário tentar alcançar uma meta, apenas através de meios permitidos pelas regras, em que as regras proíbem a utilização de meios mais eficientes em favor de meios menos eficientes, e onde as regras são aceitas apenas porque elas possibilitam essa atividade, como voluntária. (SUITS apud HOLLOWCHACK, 2007, p. 89)



FIGURA 5 – O JOGO¹³

A pluralidade e a abrangência do emprego do termo “jogo” no cotidiano reflete a macro complexidade do significado da palavra, que se tornou referência para uma série de atividades, com grau de importância, papel social e público distintos. Consequentemente, não é possível chegar a um significado único e definitivo. Johan Huizinga (2000), historiador neerlandês, afirma que o jogo é uma função da vida, mas não é passível de definição exata em termos lógicos, biológicos ou estéticos. Na sua obra *Homo Ludens*, Huizinga relaciona o jogo com a religião, o direito, a guerra, a poesia, os ritos, as festas e faz uma definição bastante importante de jogo, como círculo mágico.

A limitação no espaço é ainda mais flagrante do que a limitação no tempo. Todo jogo se processa e existe no interior de um campo previamente delimitado, de maneira material ou imaginária, deliberada ou espontânea. Tal como não há diferença formal entre o jogo e o culto, do mesmo modo o "lugar sagrado" não pode ser formalmente distinguido do terreno de jogo. A arena, a mesa de jogo, o círculo mágico, o templo, o palco, a tela, o campo de tênis, o tribunal etc., têm todos a forma e a função de terrenos de jogo, isto é, lugares proibidos, isolados, fechados, sagrados, em cujo interior se respeitam determinadas regras. Todos eles são mundos

¹³ Fonte: <http://sites.broadviewpress.com/wp-content/blogs.dir/2/files/2014/08/grasshopper.jpg>

temporários dentro do mundo habitual, dedicados à prática de uma atividade especial. (HUIZINGA, 2000, p. 11)

O conceito de jogo deve permanecer distinto de todas as outras formas de pensamento das quais exprimimos a estrutura da vida. Teremos, portanto, de nos limitar a descrever suas principais características, definidas por McLuhan, para quem

Os jogos são artes populares, reações coletivas e sociais às principais tendências e ações de qualquer cultura. Como as instituições, os jogos são extensões do homem social e do corpo político, como as tecnologias são extensões do organismo animal. Tanto os jogos como as tecnologias são contra-irritantes ou meios de ajustamento às pressões e tensões das ações especializadas de qualquer grupo social. Como extensões da resposta popular às tensões do trabalho, os jogos são modelos fiéis de uma cultura. Incorporam tanto a ação como a reação de populações inteiras numa única imagem dinâmica. (McLUHAN, 2005, p.148).

Chegando a conceitos mais recentes, a designer de jogos Jane McGonigal, possui mais de 4 milhões de visualizações em sua apresentação, durante a conferência TED¹⁴ na qual explica por que os jogos nos tornam melhores e como eles podem mudar o mundo. O que despertou sua atenção foi a percepção de que, se somadas todas as horas jogadas, apenas pelos frequentadores de determinado jogo de uma determinada empresa, teriam sido gastos 5,93 bilhões de anos na resolução de problemas de um mundo virtual. “Jogos como World of Warcraft dão aos jogadores os meios para salvarem mundos, e incentivos para aprenderem os hábitos de heróis. E se pudéssemos utilizar este poder que os jogadores têm para resolver problemas do mundo real?”

Existem *single - player*, *multiplayer*, e jogos *multiplayer*. Jogos no computador pessoal, no console, celulares, e os jogos que ainda jogam em campos ou em tribunais(McGONIGAL, 2011)

No entanto, uma consideração importante de McGONIGAL (ibidem) é que quando você tira as diferenças de gênero e tecnológica todos os jogos

¹⁴ Fonte:

https://www.ted.com/talks/jane_mcgonigal_gaming_can_make_a_better_world?language=pt-br
acessada em 10/04/2016.

compartilham quatro características marcantes, que a autora considera como mecânica dos jogos: um objetivo; regras; um sistema de *feedback* e participação voluntária.

O objetivo é o resultado específico que os jogadores vão trabalhar para conseguir. [...] As regras colocam limitações sobre a forma como os jogadores podem alcançar a meta. [...] O sistema de *feedback* diz aos jogadores como eles estão perto de alcançar a meta. [...] Finalmente, a participação voluntária exige de quem está jogando consciência e aceitação da meta, das regras e o *feedback*. (McGONIGAL, 2011, p.21)



Figura 6 – BENEFÍCIOS DA GAMIFICAÇÃO¹⁵

Isso reforça a compreensão acerca do papel dos jogos em contextos profissionais porque, de acordo com McGonigal

em comparação com os jogos, a realidade é muito fácil. Os jogos nos desafiam com obstáculos voluntários e nos ajudam a colocar nossas forças pessoais para uma melhor utilização (McGONIGAL, 2011, p. 37).

Conforme percebemos, o termo jogo tem evoluído durante os anos, passando de praticamente impossível de ser definido, segundo Wittgenstein,

¹⁵ Figura desenvolvida durante o estudo de caso

partindo de três conceitos por Bernard Suits (meta, regras e atitude voluntária), chegando até a importante definição de círculo mágico de Huizinga, até nas quatro características definidas por McGonigal, contendo um objetivo, regras, um sistema de *feedback* e participação voluntária.

Todo jogo eletrônico, ou videogame, se inicia por instruções dadas ao computador. Este conjunto de instruções é chamado de software. A tecnologia de um computador permite que um jogo eletrônico ou videogame possa ser jogado em computadores pessoais, consoles e máquinas de fliperama. Com os jogos eletrônicos, as pessoas podem se divertir tanto sozinhas quanto acompanhadas. Hoje em dia, grande parte dos jogos eletrônicos são jogados em grupo de pessoas através de infra-estrutura de rede cada vez mais robusta, permitindo a rápida transferência de informações; com métodos avançados, incluindo gráfico e ambientes imersivos e interativos. Nos dias atuais há uma grande quantidade de pessoas que acompanham partidas de jogos eletrônicos, como o “*League of Legends*” movimentando um mercado de grande investimento financeiro. No início porém, a grande “descoberta” foi a interação entre as pessoas e a tela.

Em 1972 surgiu o primeiro jogo eletrônico de sucesso que se chamava “pong” e permitiu que as pessoas interagissem com a tela. Criado por Nolan Bushnell e Ted Dabney, o Pong marca a história da indústria de softwares de entretenimento e graças a este resultado, em junho de 1972, Nolan Bushnell e Ted Dabney fundaram a Atari – uma das empresas responsáveis pela popularização do mercado de jogos eletrônicos na atualidade. Desde então a indústria dos games tem crescido enormemente, especialmente em pessoas mais jovens¹⁶

¹⁶ Tradução nossa das videoaulas do curso Coursera, disponível em <https://class.coursera.org/gamification-002/lecture/29> item 2.4.



Figura 7- captura de tela do jogo “Pong”

Hoje em dia os jogos são considerados como “grandes”, sofisticados e diversificados, existindo várias formas de interação tanto individual como social.



GAME DESIGN CANVAS

v1.3

Projeto para:
Projeto de:

Data:
Iteração:

	<p>Plataforma</p> <p>Plataforma Alvo? Público-alvo? Idade Alvo? Data de lançamento esperada?</p>		<p>Conceito</p> <p>Conceito deve incluir alguns parágrafos curtos sobre a história (começo, meio e fim... ou pelo menos um suspense) mencionando o cenário, os personagens e o conflito. Descrição da jogabilidade deve dar uma breve ideia do fluxo do jogo quebra-lo em</p>		<p>Jogabilidade</p> <p>Que tipo de jogo é que o jogador se envolve? Que gêneros são eles? (Corrida, tiro, plataforma, e assim por diante.) Como é a sequência de jogo? (Níveis? Rituais? Capítulos de história?) Se houver vários mini-jogos, liste-os pelo nome e dê uma breve descrição. Se há situações legais específicas do jogo, lista-as. PSU Descrição geral do conceito devem ser incluído e brevemente descrito aqui. Diagramas são bons para ilustrar conceitos de jogo. Que características de jogo são únicos e o hardware da plataforma? (Disco rígido, tela de toque, tela múltipla, cartão de memória, e assim por diante.) Fornecer exemplos.</p>		<p>Fluxo do Jogo</p> <p>Como é que o jogador cresce quando os desafios aumentam? Como isso se amarra na história? Como o sistema funciona? (Pontos de experiência, dinheiro, pontuação, colecionáveis) O que o jogador ganha à medida que cresce? (novas habilidades, armas, movimentos adicionais, destraváveis)</p>		<p>Controle</p> <p>Mostrar mapeamento do controle destacando alguns dos movimentos especiais / exclusivos para este produto. Incluir imagem do controlador de SKU para referência.</p>
	<p>Interfaces</p> <p>Como é que o jogador navega no shell do jogo? A diversão é evocada com as telas da interface? Que música é usada? Inclua um diagrama de fluxo simples de como o jogador irá navegar na interface.</p>		<p>Mundo do Jogo</p> <p>Onde é o lugar do jogo? Listar os ambientes o jogador irá visitar com breves descrições. Como esses ambientes se amarram na história? A diversão está sendo evocada em cada mundo? Como eles estão conectados? (Linear ou em rede?) Inclua um diagrama de fluxo simples de como o jogador navega pelo mundo.</p>		<p>Chefes & Inimigos</p> <p>Chefes. Se aplicável, que tipo de personagens chefe encaram o jogador? Quais ambientes que eles aparecem? Como é que o jogador pode derrotá-los? O queo jogador precisa conseguir para derrotá-los? Inimigos. Se aplicável, que tipo de inimigos encaram o jogador? Que tipo de ataques legais que eles têm? Descreva o a inteligência artificial do inimigo. O que os torna únicos?</p>		<p>Mecânica & Poderes</p> <p>Mecânica de jogo. Que mecânica única está no jogo? Como eles se relacionam com as ações do jogador? Como eles vão ser usados no ambiente? Poderes. Se aplicável, que tipo de poderes/colecionáveis o jogador pode coletar? Quais são os benefícios da recolhê-los? Eles podem ser usados para comprar itens, habilidades, e assim por diante?</p>		<p>Personagens</p> <p>Quem faz o controle do jogador? Qual é sua história? O que eles podem fazer de único / especial para este jogo? O jogador pode fazer vários tipos de atividades? (Dirigir, atirar, etc.) O jogador pode sempre mudar os personagens? O que difere o jogador?</p>
	<p>Cutscenes, Bonus Material Comps</p> <p>Como as cenas vão ser apresentadas? Quando eles aparecem, entre os níveis? No início e no final do jogo? Qual o formato que eles foram criados em? (CG? Em Flash? Show de marionetes?) Qual o material que o jogador será capaz de desbloquear? Que incentivo há para o jogador jogar novamente? Que outros jogos serão seus concorrentes no momento do lançamento no mercado?</p>								

WWW.GAMEDESIGNCANVAS.COM

Por favor, envie-nos o seu feedback valioso gamedesigncanvas@gmail.com

Game Design Canvas por Thiago Carvalho de Sousa está sob a Licença Creative Commons Atribuição-NãoComercial-SemDerivados 3.0 Não Adaptada. Para ver uma cópia da licença visite <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/legalcode>



Figura 8 - Exemplo de ferramenta para apoio na construção dos jogos¹⁷

¹⁷ Fonte: http://dualiby.com/adobet4t/gamification/imgs/gamedesign_canvas_pb.jpg

Os jogos eletrônicos também ajudaram no surgimento dos chamados *Serious Games* [jogos sérios]. Em 2002, por iniciativa de Ben Sawyer e Rejesck David as comunidades do setor privado, universidades e os militares começaram a usar jogos eletrônicos para treinamento e simulação de vários cenários. Assim os militares eram capazes de simular o campo de batalha, funcionando também para a formação de milhares de soldados. Muitas empresas passaram a ter interesses semelhantes ao da indústria militar, levando o desenvolvimento dos *Serious Games* a grande aporte de investimentos. (tradução nossa das videoaulas do curso Coursera).

O fato é que a ludicidade, suas origens, seu alinhamento a ideologias de mercado e afins não param de colocar novidades no mundo e, para além do *Design Thinking* é extremamente relevante destacar mais um fenômeno lúdico como método de agenciamento de processos. Este fenômeno é conhecido como gamificação.

A gamificação, para além de simplesmente mecânica e lúdica é entendida como facilitadora no estabelecer de relações interpessoais ligadas à eficiência ou alcance de objetivos profissionais comuns, em processos de gestão de pessoas.

A aplicação de mecanismos de jogos fora do contexto de jogos eletrônicos é compreendida como gamificação, que é a tradução do termo *gamification*, criado pelo programador britânico Nick Pelling em 2003 (MARCZEWSKI *apud* TURELLA, 2014, p.11).

Uma apresentação de Jesse Schell, desenvolvedor de jogos, chamou bastante a atenção do público durante uma conferência, a DICE 2010¹⁸. Durante sua apresentação ele abordou principalmente elementos da gamificação como a pontuação, *LeaderBoards*, *Levels* e recompensas para um ambiente virtual no qual as pessoas poderiam ganhar benefícios. A movimentação de dados em tal ambiente virtual é facilitada, nos dias atuais, pelo baixo custo de câmeras, *smart phones*, computadores, sensores, redes sem fio e outros dispositivos eletrônicos. Um exemplo dado pela Schell é o ganho de bônus por escovar os dentes de forma correta e ainda compartilhar com seus amigos a quantidade de bônus que você

¹⁸ Fonte: <http://g4tv.com/dice2010> acessada em 10/04/2016.

ganhou por determinada atividade. Segundo ele o governo poderia dar bônus para quem andasse de ônibus¹⁹.

A gamificação pode ser vista também como um sério risco se aplicada de forma errada. Sem uma ética, ela pode transformar a vida das pessoas em uma forma de controle e manipulação conforme visto no vídeo “Believe in Gamification!” [A Futuristic Short Film HD - by Sight Systems] onde um homem que detém o controle dos dados de várias pessoas utiliza estas informações para aproveitar-se de um encontro amoroso e assim saber se suas atitudes estão gerando “bônus” ou não, enquanto a mulher não faz ideia de que isto ocorre. Outro vídeo, “Propaganda Games: Sesame Credit - The True Danger of Gamification - Extra Credits”²⁰ é sobre uma possível “gamificação” da vida dos Chineses, que poderia ser controlada pelo Governo daquele país de forma que o cidadão teria bônus por tarefas importantes para o governo e punição por descumprir outras ações.

Trata-se, portanto, do uso da mecânica dos jogos em um contexto que não é um jogo, ou seja, aplica a lógica ou mecânica dos jogos, a situações que não estão relacionadas à diversão ou entretenimento. Por isso, tem sido inserida, de maneira cada vez mais expressiva, como parte integrante de estratégias de inovação e criatividade em grandes corporações e em vários processos relacionados à melhoria do desempenho e motivação.

A gamificação não é jogar videogame, mas usar elementos que existem nos jogos para motivar alguma tarefa ou atividade, sem tirar a pessoa do mundo real.

Usar simplesmente pontos e medalhas sem uma proposta de inteligência desenhada por trás da iniciativa não é considerado gamificação. Também não está relacionado com a “teoria de jogos” da qual não vamos tratar com definições nesta pesquisa.

Gamificação significa também aprendizado sobre o design de jogos e utiliza campos da psicologia, gestão, marketing e economia para o entendimento sobre a motivação humana, contendo o elemento diversão.

¹⁹ Fonte: <https://www.youtube.com/watch?v=9NzFCfZMBkU> acessada em 10/04/2016.

²⁰ Fonte: <https://www.youtube.com/watch?v=ziHCvpikLh8> acessada em 15/04/2016.

Para que se obtenha um resultado satisfatório, é importante destacar que deve ser levado em consideração, o entendimento do contexto em que se planeja aplicar a gamificação, a compreensão dos “*players*”, e o uso de metodologias de cocriação para geração de ideias.

Como resultado de uma série de mudanças, principalmente na tecnologia, e do cenário competitivo, as empresas inteligentes, bem como organizações sem fins lucrativos e governos, estão cada vez mais se voltando para os jogos, que são uma forma de reinventar radicalmente as suas organizações, afirma Gabe Zichermann (2013) em seu livro *The gamification revolution* [A revolução da Gamificação].

Podemos perceber ser um erro não pensar em engajar as pessoas para cumprir alguma tarefa por meio de jogos, desde que aplicados com responsabilidade, dentro de um estudo completo do grupo de pessoas desejado e com a ética no uso e manipulação de seus dados.

O conceito de gamificação foi aplicado à aprendizagem (incluindo o ensino à distância baseado em sistemas *online*) com aparentes efeitos positivos sobre alguns desempenhos cognitivos (DOMÍNGUEZ et al., 2013) e retenção de taxas de colaboração (LAWLEY, de 2012).

A variedade de aplicações possíveis de gamificação, no entanto, ainda não foi totalmente explorada. Para alguns autores incluem várias formas de envolvimento do cliente, o desempenho do funcionário, treinamento e educação, gestão da inovação, desenvolvimento pessoal, sustentabilidade, saúde e bem-estar (BURKE, 2013), e retenção do usuário (HAMARI; JÄRVINEN, 2011).

Algumas outras definições incluem gamificação como uma “embalagem de serviço”, na qual um serviço de base é reforçado por regras de sistemas de serviços, com base no que um *feedback* fornece e a interação com mecanismos de jogos para o usuário, com o objetivo de facilitar e apoiar a criação de valor global dos usuários (HUOTARI E HAMARI, 2012), ou seja, um sistema no qual você usa elementos de jogos para tentar levar as pessoas a fazerem coisas que elas não querem fazer (BRIAN REYNOLDS, *op. cit.* XU, 2011).

O primeiro movimento precursor da gamificação foi decorrente da União Soviética, e criado no início do século XX, fundamentado nas recompensas.

Recentemente, o conceito também tem sido considerado como uma forma de melhorar o engajamento dos funcionários no local de trabalho, com o efeito motivá-los, melhorando o comprometimento organizacional e aumentando o desempenho (NELSON, 2012).

Na prática, o movimento tem como objetivo explorar o poder motivador que a mecânica dos jogos possui, resultando na obtenção de produção dos trabalhadores, sem incentivos monetários adicionais, ou para estimular esforços adicionais. As pessoas desejam um emprego que faça sentido pra elas.

Nas organizações, gamificação envolve jogos administrativamente impostos e destinados a melhorar os funcionários por meio de experiências afetivas, de forma a motivá-los a trabalhar mais (DETERDING, DIXON & KHALED, 2011). Como resultado, a gamificação transforma os jogos desenvolvidos com os servidores em melhoria das suas condições de trabalho, das relações entre os parceiros nos processos de trabalho, no aprendizado de novos conteúdos específicos para cada atividade e na agilidade do *feedback* tanto de tarefas cumpridas quanto da competência de cada servidor.

Ao concentrar-se sobre o processo de gamificação, destacam-se: o paradoxo de diversão obrigatória, a tensão entre a noção tradicional de jogos, com a promessa de diversão no trabalho, e o aspecto gerencialmente imposto desses jogos. Dada essa transformação no significado dos jogos no trabalho, examinamos se os jogos que são impostos aos empregados pelos gestores têm os efeitos esperados previstos por estudos anteriores em jogos no trabalho e, especialmente, a pesquisa que analisa o papel do consentimento em jogos (BURAWOY, 1979).

“Diversão obrigatória” é um termo organizacional importante, pois se situa no nexo de controle organizacional e individual sobre a própria experiência de trabalho (GOULDNER, 1964). Essa diversão aplica-se, também, para além de jogos a uma vasta gama de iniciativas propostas pelos gestores, que buscam melhorar a experiência afetiva no trabalho, tais como festas de empresas, retiros e outras formas de eventos sociais agradáveis.

Esta maneira de pensar pode acarretar a mudança da cultura de um departamento ou a aceitação voluntária de um novo processo corporativo, com

aplicação de uma bem sucedida estratégia de gamificação, que está diretamente associada ao entendimento do contexto em que se insere o usuário, e quais são seus anseios e limitações extrínsecos, incitados pelo meio externo; e intrínsecos, automotivados (YU KAI CHOU, 2016).

A gamificação pode ser classificada como um projeto que coloca uma ênfase maior sobre a motivação humana no processo. Em essência, é projeto Humano/Focado (ao contrário de “O projeto voltado para a função”). É como derivar todos os divertidos e envolventes elementos encontrados em jogos e aplicá-los ao mundo real ou atividades produtivas. É um processo de design que otimiza a motivação humana em um sistema, em vez de pura eficiência (ibidem).

A gamificação, muito em função do rápido crescimento do assunto na Internet também tem sido aplicada no local de trabalho e, recentemente, experimentado algumas evoluções importantes, influenciada por diversas inovações, como o desenvolvimento de um *framework* específico para apoiar o desenvolvimento de sistemas gamificados.

O framework, denominado “*Octalysis*” desenvolvido por Chou é desenhado por oito unidades centrais da motivação humana. A descrição de cada unidade pode ser conferida da seguinte forma:

1)Significado - É o núcleo rígido onde o jogador acredita que ele está fazendo algo maior do que ele ou ele foi "escolhido" para fazer alguma coisa. Um sintoma disso é um jogador que dedica muito do seu tempo para manter um fórum ou ajudando a criar coisas para a comunidade inteira (projetos como a Wikipedia ou desenvolvimento de software livre).

2)Realização - É a unidade interna de se realizar progressos, o desenvolvimento de habilidades e, eventualmente, superar desafios. A palavra "desafio" aqui é muito importante, como um emblema ou troféu. Esta é também a unidade central que é a mais fácil de se projetar para pontos e emblemas.

3) Empoderamento - É quando os usuários estão envolvidos num processo criativo onde eles têm que descobrir repetidamente as coisas e tentar combinações diferentes. As pessoas não só precisam de maneiras para expressar a sua criatividade, mas eles precisam ser também ser capazes de ver os resultados de sua criatividade, receber feedback, e responder, por sua vez.

4) Propriedade - Esta é a unidade onde os usuários são motivados porque eles sentem algo próprio. Quando um jogador sente a propriedade, ele internamente quer fazer o que possui de melhor e possuir ainda mais. Além de ser a maior unidade de núcleo para querer acumular riquezas, esta unidade lida com muitos bens virtuais ou moedas virtuais dentro dos sistemas. Além disso, se uma pessoa passa muito tempo para personalizar seu perfil ou seu avatar, sente-se automaticamente mais propriedade para ele também. Finalmente, esta é também a unidade central que faz colecionar selos ou peças de quebra-cabeça divertido.

5) Influência Social - Esta unidade incorpora todos os elementos sociais que levam as pessoas a ter influência, incluindo: tutoria, aceitação, respostas sociais, companheirismo, bem como a competição e inveja. Quando você vê um amigo que é surpreendente em alguma habilidade ou possui algo de extraordinário, torna-se impulsionado para atingir o mesmo nível. Além disso, ele inclui a unidade que temos para se aproximar de pessoas, lugares ou eventos que podem se relacionar. Se você vê um produto que você lembra de sua infância, o sentimento de nostalgia provavelmente aumentaria as chances de você comprar o produto. Este núcleo rígido é relativamente bem estudado também, como muitas empresas estes são dias estão colocando um monte de prioridade na otimização de suas estratégias sociais online.

6) A escassez - Esta é a unidade de querer alguma coisa, porque você não pode tê-lo. Muitos jogos têm dinâmicas de nomeação dentro deles (voltar 2 horas mais tarde para receber sua recompensa) - o fato de que as pessoas não podem obter alguma coisa agora pode motivá-los a pensar sobre isso o dia todo. Este é o núcleo rígido utilizado pelo Facebook quando começou: no início era apenas para Harvard. Em seguida, ele abriu para algumas outras escolas de prestígio e, eventualmente, todas as faculdades. Quando finalmente abriu a todos, muitas pessoas queriam participar, porque eles já não podia entrar nele.

7) Imprevisibilidade - Geralmente, este é um caso inofensivo de querer descobrir o que vai acontecer a seguir. Se você não sabe o que vai acontecer, o seu cérebro está envolvido e você pensa sobre isso muitas vezes. Muitas pessoas assistem filmes ou romances por causa desta unidade. No entanto, esta unidade é também o principal fator por trás do vício do jogo. Além disso, esta unidade de núcleo é utilizado sempre que uma empresa executa um programa de sorteio ou loteria para envolver os usuários.

8) Perda - Esta unidade central baseia-se na prevenção de acontecer algo negativo. Em pequena escala, poderia ser para evitar a perda de trabalho anterior. Em uma escala maior, que poderia ser o de evitar admitir que tudo o que fez até este ponto era inútil, porque você está agora querendo desistir. Além disso, as oportunidades que estão desaparecendo têm uma forte utilização deste núcleo, porque as pessoas se sentem como se não agir de imediato, eles perderiam a oportunidade de agir para sempre. Após as oito unidades do núcleo serem determinados, podem aparecer num gráfico octógono(YU KAI CHOU, 2016, p.3:6)

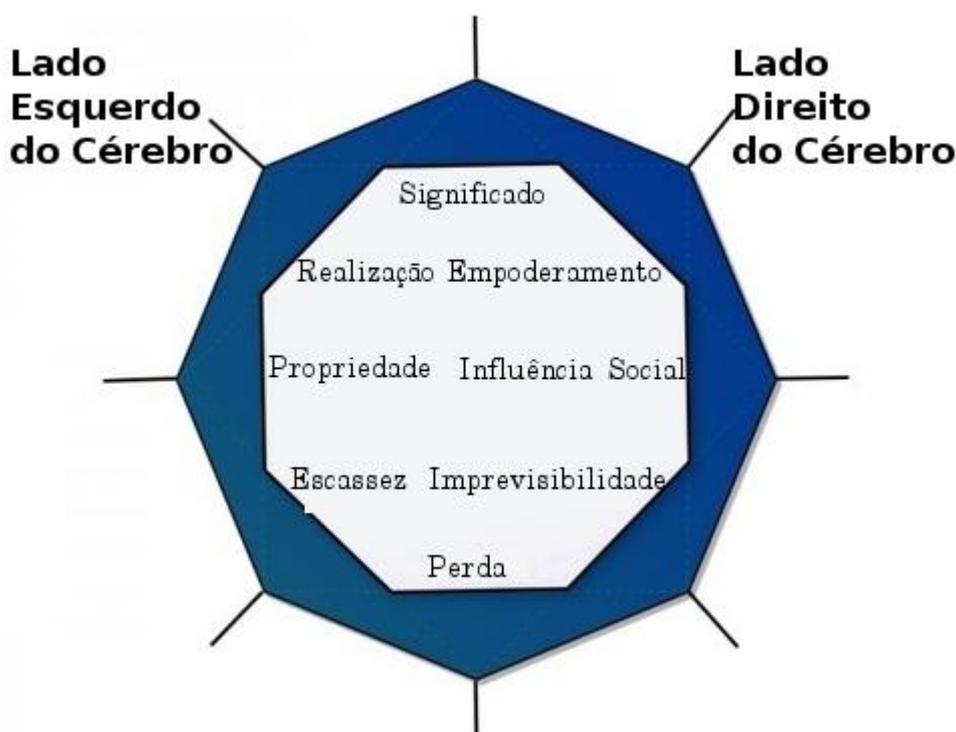


Figura 9 - FRAMEWORK OCTALYSIS²¹

Em particular, os gestores começaram recentemente a usar o design de jogos na tentativa de tornar a experiência afetiva do trabalho mais positiva e divertida para seus empregados, em um processo (DETERDING, DIXON & KHALED, 2011).

O processo de Avaliação de Desempenho e Progressão Funcional estudado recebeu e recebe muitas críticas desde sua concepção. Os relatos dos

²¹ Fonte: figura traduzida do site <http://yukaichou.com/wp-content/uploads/2013/07/Gamification.jpg>

atores-chave reforçam a ineficiência e a subjetividade das avaliações de desempenho, não colaborando para o desenvolvimento dos servidores, além de gerar, a médio e longo prazo, um impacto negativo para a construção e consolidação de uma carreira sólida e reconhecida por todos.

O propósito de transformar o processo de Avaliação de Desempenho em uma estratégia contínua de desenvolvimento e melhoria de performance, e não só em um “marco” em sistemas de avaliação, desconectados da realidade e dos desafios do dia a dia de trabalho dos ATIs foi um dos principais mobilizadores da proposta apresentada ao governo. As abordagens escolhidas – *Design Thinking* e Gamificação – colaboraram para a cocriação de estratégias inovadoras, abrindo possibilidades de enxergar e abordar o processo de Avaliação de Desempenho, que é considerado, atualmente, um importante mobilizador estratégico que pode dar início e sustentar transformações na carreira dos ATIs.

Quando decidem gamificar seus processos, as organizações querem envolver e engajar as pessoas para melhorar a produtividade; aumentar o desempenho; contribuir para melhoria da motivação pessoal; impactar no clima organizacional (por ser um processo lúdico, além de simplificar, cria a sensação de leveza para muitos processos) e assumir uma cultura de reconhecimento e valorização.

Uma questão que deve ser levada em consideração é sobre o que pode dar errado. Na implementação da gamificação alguns fatores podem atrapalhar o andamento do projeto, como a inadequação aos objetivos da empresa, do governo, do local de trabalho ou à cultura empresarial.

2.2- Exemplos de aplicação da Gamificação

Nos dias atuais, dificilmente algum assunto moderno cria tanto impacto quanto os jogos, pois nenhuma reflexão concentra tantas respostas para os desafios do atual momento histórico que vivemos.

Desde que esta tendência surgiu, por meio do conceito de gamificação, podemos acompanhar o surgimento de exemplos variados. A empresa Bunchbal, por exemplo, é pioneira na implementação de plataformas de gamificação aplicando elementos, mecanismos, dinâmicas e técnicas de jogos em empresas com a finalidade de conseguir maior engajamento dos funcionários e melhores resultados. A Bunchbal conta com uma cartela de clientes de grandes empresas do setor automobilístico (FORD), da indústria fonográfica (VIRGIN), *software* de gestão integrada (SAP), rede de TV (ESPN), *Salesforce*, BMC, IBM, Jive, NICE Systems, e diversos outros segmentos, totalizando mais de 300 clientes. Um dos *slogans* da empresa é:

Bunchball motiva milhões de pessoas a agir todos os dias. Utilizando nossa plataforma de gamificação, os clientes dos nossos clientes, funcionários, comunidades online e parceiros fazem mais, aprendem mais, e compartilham mais formas de trabalho que são importantes para o seu negócio²².

Com o começo das atividades na indústria de gamificação em 2007, com a introdução de Nitro, a empresa continua a avançar em mais de 400 implementações.

A plataforma Nitro já possui milhões de pessoas com mais de 5 bilhões de desafios na flexível plataforma de nuvem escalável e segura. Neste segmento a empresa é uma das mais atuantes, unificando o conceito de *gamificação* com *big data*. Além de seus produtos, a empresa também lançou o livro "*Loyalty 3.0 - How to Revolutionize Customer and Employee Engagement with Big Data and Gamification*".

A empresa brasileira Opusphere²³, *startup* fundada em 2013 e que foi incubada dentro da Unicamp, atua principalmente no ambiente corporativo, gamificando a gestão de pessoas e processos nas empresas. Ela desenvolveu o Wannadoo, ferramenta gamificada para o auxílio na gestão de pessoas, e a Platamine, plataforma de gamificação completa para qualquer sistema.

²² Fonte: <http://www.bunchball.com/>

²³ Fonte: <http://opusphere.com/>.

O Wannadoo contempla gestão de desempenho, gestão de metas, gestão operacional, diretório corporativo, missões e equipes, clima organizacional, métricas, integração com outras ferramentas de comunicação e endomarketing. Entre os clientes da plataforma está a SAMSUNG. Verifica-se que as empresas precisam entender a geração Y e como elas pensam, uma vez que esperam retornos imediatos e muito claros de quais são os objetivos na empresa.

Outra empresa brasileira, Aennova, de São Paulo possui clientes como o banco Santander, Gol Linhas Aéreas e CLARO. No site da empresa é possível encontrar informações detalhadas da implementação dos projetos nas empresas.

Sendo assim, é possível concluir que hoje a gamificação é reconhecida para empresas de todos os ramos e tamanhos, ampliando a participação de funcionários em atividades para a solução de problemas práticos ou despertando o engajamento de um público específico em campanhas. O ambiente de trabalho torna-se mais leve e divertido e funcionários mais satisfeitos reveem decisões de troca de emprego, muitas vezes declinando de convites, inclusive, quando há diferença de salário.

O mercado da gamificação é um fenômeno poderoso que, além de ajudar a impulsionar *startups* movimenta um rentável mercado. De acordo com uma pesquisa da M2 Intelligence²⁴, a gamificação movimentou US\$ 450 milhões em 2013. Segundo estimativas, em 2018 esse valor deve chegar aos US\$ 5,5 bilhões.

Podemos dizer que hoje a gamificação é um mecanismo poderoso de envolvimento e participação em empresas e ambientes de trabalho como motivação de seus funcionários; estratégias de marketing para comprometimento de um determinado público; questões de desafio social como forma de conseguir envolvimento da população e ambientes de ensino como forma de motivar estudantes.

Na década de 80, o *serious game* Army Battezone, desenvolvido pela empresa de videogames Atari, tinha como objetivo treinar militares em situações de batalha. Existe um Instituto na Inglaterra dedicado ao estudo desta

²⁴ Fonte: <http://blogs.estadao.com.br/link/gamificacao-traz-logica-dos-jogos-para-areas-como-educacao-e-saude/>.

metodologia, o *Serious Game Institute*, financiado pelo fundo de desenvolvimento europeu.

Embora os exemplos de aplicação da gamificação ainda sejam recentes e portanto ainda possam apresentar riscos e falhas desconhecidas, em função do próprio conceito da gamificação ser muito recente, podemos afirmar que o tema tem gerado muitos investimentos e estudos. Os jogos utilizam as diferentes partes do cérebro, e por isso o uso de algumas técnicas faz com que a atividade gamificada seja envolvente. Além disso, ela ensina conteúdos de forma mais rápida e resulta em memória de longo prazo.

Seção 3 - Estudo de Caso: Gamificação da Avaliação de Desempenho e Progressão Funcional Automatizada

3.1- Avaliação de Desempenho na Jornada do ATI

É essencial, para a moderna administração pública, a compreensão sistemática para avaliação de desempenho como instrumento de gestão capaz de gerar melhoria contínua de resultados dos servidores e equipes de trabalho²⁵.

Nas seções anteriores, abordamos o *Design Thinking* e a Gamificação, relatando experiências de sucesso de seu uso em corporações. Nesta seção, apresento um estudo de caso no qual a gamificação foi experimentada na Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão do Governo Brasileiro.

No intuito de disseminar a visão sistêmico-estratégica postulada pela SEGEP, na epígrafe desta subseção, alinhada à excelência na gestão pública, a SLTI do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão teve como iniciativa, após pedido da Secretaria Executiva, elaborar um processo considerado inovador, arrojado e funcional para o Desenvolvimento na Carreira de Tecnologia da Informação do Poder Executivo Federal.

Para descrever como a gamificação correspondeu a esta visão sistêmico-estratégica, neste trabalho, vamos discorrer seu processo de análise e pesquisa comentando o cenário, os participantes, as etapas de trabalho, ideias, jornadas, modelos mentais, indicadores de eficiência e o sistema de recompensas como elemento chave de sucesso do protótipo.

3.1.1- O Cenário

Os objetivos dos líderes da SLTI eram bastante claros: modernizar a administração pública e gerar melhoria contínua na qualidade e resultados dos trabalhos de servidores e suas equipes. Assim, os principais desafios apontados

²⁵ Fonte: Manual de Orientação para a Gestão do Desempenho. Brasília: SEGEP, 2013.

para o trabalho a ser desenvolvido seriam: identificar as falhas das regras atuais da Progressão Funcional no cargo de Analista de Tecnologia da Informação (ATI); iniciar o diálogo e proposição de novas regras e critérios de desenvolvimento para futuras carreiras no setor; e, ter como base a criação de um processo original (piloto) de avaliação de desempenho gamificado.

O trabalho foi desenvolvido em aproximadamente dois meses, envolvendo desde reuniões internas de trabalho na SLTI/MP a encontros realizados nas dependências da ENAP - Escola Nacional de Administração Pública. Entre os participantes desses encontros estavam servidores dos mais variados vínculos e perfis, sendo alguns “de carreira”, os concursados, de estabilidade institucional garantida e, outros, tais como assessores eventuais, professores visitantes e estagiários. A partir desses encontros foi possível construir um plano de abordagem, acerca da modernização da gestão pública.

Sendo assim, o trabalho foi estruturado em 4 macro etapas, “Entender”, “Desenvolver”, “Prototipar” e “Entregar”.

Em cada etapa foi estimulada nos participantes a capacidade de: analisarem seus processos e demandas de uma forma diferente, baseada na abordagem do *Design Thinking*, com o intuito de gerar uma cultura de cocriação, empatia e experimentação; perceberem suas capacidades pessoais de somarem na construção de possibilidades de novas regras e critérios de uma futura carreira, utilizando ferramentas de design centrado no ser humano; usar técnicas de investigação de problemas e de oportunidades para desenvolvimento de soluções reais e relevantes para o processo de Avaliação de Desempenho dos ATIs; e, desenvolver um protótipo do processo de Avaliação de Desempenho gamificado.

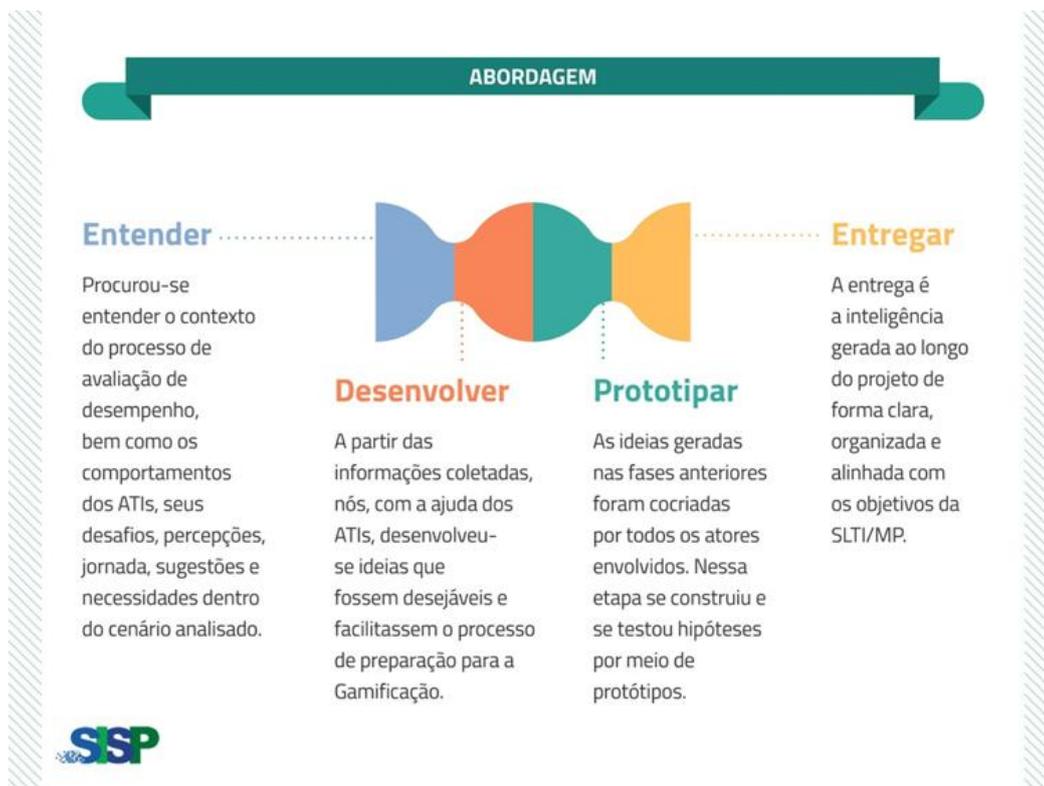


Figura 10 – PLANO DE ABORDAGEM

3.1.2- Detalhando as Etapas do Trabalho

Em dois encontros pré-oficinas foram levantadas as demandas iniciais de trabalho promovidas pela discussão do entendimento dos materiais indicados pela SLTI. Na sequência, foi realizado levantamento de informações em fontes secundárias sobre o assunto em questão, bem como, a leitura e análise de materiais relacionados. Desta forma, foi possível elaborar um fio lógico do processo de trabalho como entendimento do desafio e do contexto geral em que os ATIs estavam inseridos.



Figura 11 – ENTENDIMENTO DO DESAFIO E DO CONTEXTO

Na sequência, com o objetivo de levantar e consolidar informações fundamentais para o andamento e sucesso do projeto, utilizou-se a Matriz CSD - Matriz de certezas, suposições e dúvidas. Com a construção da Matriz CSD foram formados três grupos de trabalho e cada grupo trabalhou com uma temática específica de avaliação, quais sejam: avaliação funcional, GDPGPE e GSISP. Adiante, para análise mais detalhada do protótipo, será destacado o grupo GDPGPE por tratar-se da Gratificação de Desempenho do Plano Geral de Cargos do Poder Executivo.

Na fase do entendimento da proposta de gamificação os integrantes fizeram levantamentos de suas certezas, suposições e dúvidas de cada temática avaliativa e trouxeram para o diálogo coletivo um panorama do entendimento inicial das avaliações. Esta ferramenta permitiu que os participantes compartilhassem diferentes pontos de vista sobre o mesmo assunto, capaz de permitir a construção de uma visão mais geral de todo o processo.

Ainda na fase do entendimento houve as chamadas entrevistas de Profundidade, numa nova oficina com os participantes. O objetivo desta oficina foi realizar entrevistas individuais com 12 ATIs de diferentes perfis, para identificar

necessidades e comportamentos relacionados à sua jornada de trabalho, carreira e processo de avaliação aos quais costumavam estar submetidos.

As entrevistas de Profundidade eram compostas de um questionário qualitativo e “sondas culturais” (*self-reports*) que complementavam informações sobre os usuários. Após as entrevistas, foram elaborados modelos mentais, descritos mais detalhadamente adiante, relacionados a motivações comportamentais que se repetem no grupo entrevistado.

Finalmente, a fase de entendimento do contexto dos ATIs foi marcada por uma espécie de mapeamento das interações cotidianas, sendo possível criar *personas* a partir dos mapas mentais. *Personas*, no caso, funcionaram como uma espécie de bússola ou radar para a equipe de projeto, mantendo-a empática em relação às necessidades dos usuários. Foi para estes personagens que o processo de Gamificação esteve construído.

3.1.3- Ideações

Acerca da fase de desenvolvimento da proposta de gamificação, dois momentos merecem especial destaque: o de descobrir como os participantes concebiam sistemas de *feedbacks* acerca da execução de suas atividades ou “entregas” e, em seguida, como conceber um sistema coeso de recompensas, bem como, como estabelecer regras e critérios para a distribuição de recompensas de modo a ser capaz de incrementar *feedbacks* ou otimizar entregas.

Para o primeiro momento de ideação, objetivos e metas da gamificação foram definidos a partir das competências técnicas e comportamentais dos ATIs. As metas e os objetivos são um dos aspectos fundamentais para a elaboração de um jogo, pois focam a atenção e orientam continuamente a participação ao longo do mesmo. Os objetivos precisam ser SMART (Específico, Mensurável, Alcançável, Realista, Temporal). A primeira oficina de ideação foi estruturada para que os participantes construíssem metas, objetivos, evidências e graus de importância acerca de cada tarefa. Assim, o sistema de *feedback* dizia respeito

aos jogadores e como estavam em relação aos seus objetivos e metas. Pôde assumir forma de pontuação, níveis de qualidade, placares e “barras de progresso”, funcionando, no caso, como um sinalizador para os servidores de que metas são alcançáveis. Algumas questões-geradoras foram elaboradas para facilitar a sistematização, quais sejam:

1. Quais metas/objetivo/atividades necessitam de feedback instantâneo?
2. Quais metas/objetivo/atividades o gestor precisa receber “aviso” que foram realizadas (monitoramento instantâneo)?
3. Quais metas/objetivo/atividades necessitam de avaliação semanal, mensal, trimestral ou outros?
4. Quais metas/objetivo/atividades necessitam de feedback 360?
5. Quais atores e responsabilidades envolvidos?
6. Quais áreas ou setores do governo apoiariam o processo?

3.1.4- A Jornada do ATI

Conhecer a jornada dos ATIs foi a primeira estratégia para criar informações acerca de perspectivas sobre sua trajetória profissional, ou seja, compreender a sequência de etapas e momentos vivenciados durante a carreira.

O “*User Journey Map*” foi a ferramenta criada para identificar as interações dos ATIs dentro da SLTI/MP e órgãos correlatos. Esta visão do “Como estamos hoje” considerou experiências dos ATIs, qualificadas em 4 momentos:

1. Ingresso
2. Conhecimento do processo
3. Desenvolvimento
4. Saída

Tal ferramenta apontou as percepções dos ATIs sobre os variados pontos de contato que ocorrem durante sua jornada, dispostas em ordem de ocorrência. A ferramenta foi criada partindo do pressuposto de que quando identificadas muitas barreiras para a fluidez da jornada, mais rápido identifica-se os pontos falhos dos servidores. A consequência desta visualização é a percepção das grandes chances de desistência do profissional em transitar, de um momento para o outro.

Nos diagramas que aparecem nas Figuras 12, 13, 14 e 15 estão apontadas algumas percepções dos ATIs, separados por cores, sobre assuntos relevantes da jornada do ATI

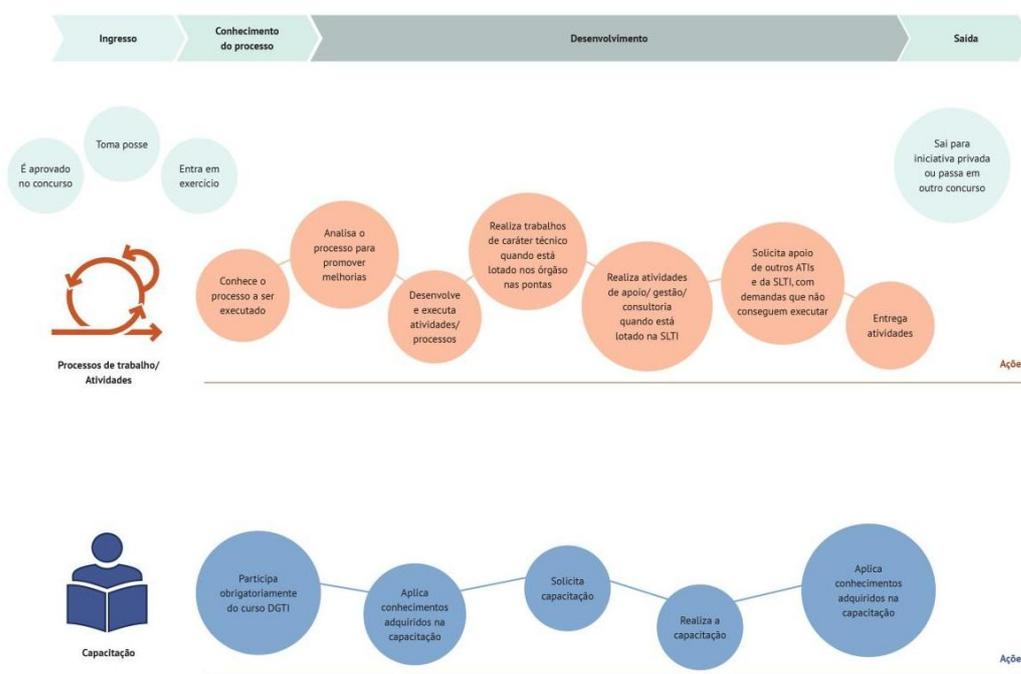


Figura 12 – ASPECTOS GERENCIAIS DA JORNADA

De acordo com a Figura 12 é possível perceber, pela sistematização de informações, que as atividades/processos de desenvolvimento de serviços não estavam documentados devidamente, na maioria dos casos. Os ATI's desenvolviam atividades com exigência de habilidades para as quais muitas vezes não eram treinados. Os processos tinham que estar alinhados com o EGTIC para serem implementados, mas não era o que acontecia. Os órgãos esperavam apoio da SLTI/MPOG para o desenvolvimento das atividades e dos processos de

trabalho, havendo quebra do fluxo de informações. Apesar dos ATIs serem tratados como elemento estratégico para o bom andamento dos serviços públicos, não havia, portanto, coerência na gestão, por parte do Ministério do Planejamento, de modo que não existia um plano de comunicação entre a SLTI e os órgãos, o que comprometia o acompanhamento do trabalho. Existia um distanciamento entre os ATIs e a SLTI/MPOG.

Na Figura 13, onde é detalhada a relação entre ser chefe e ser líder, entre os gestores do serviço público, pode-se notar que, em alguns casos, os ATIs não recebiam orientações nem algum tipo de acompanhamento da chefia. Nem sempre os chefes eram vistos como líderes preparados, já que faltavam critérios objetivos para a ocupação dos cargos de cada servidor-chefe. Existia rotatividade entre as chefias, o que acarretava instabilidade no desempenho das atividades e projetos, bem como, critérios para permanência no órgão, algo capaz de desgastar as relações cotidianas muito facilmente:

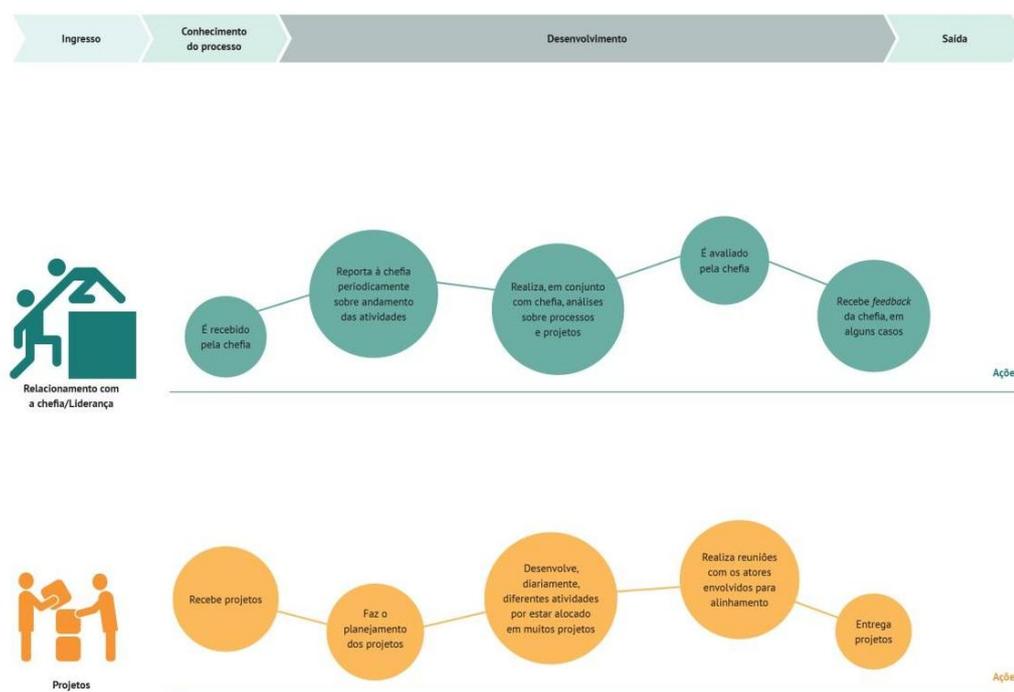


Figura 13 - RELAÇÃO CHEFIA/LIDERANÇA

Quanto à avaliação sobre as atividades cotidianas, relacionadas a projetos, notava-se que faltavam orientações e seus critérios, bem como, ausência de envolvimento da SLTI com essa temática. *Feedback* era inexistente ou insatisfatório, conforme a avaliação dos pares (um colega avaliando o outro) era

pouco eficiente. Avaliações funcionavam moeda de “troca de favores” e eram percebidas como punitivas, feitas somente pela chefia imediata do ATI, algo mal visto. Mais detalhes sobre os sistemas de avaliação podem ser encontrados na Figura 14:

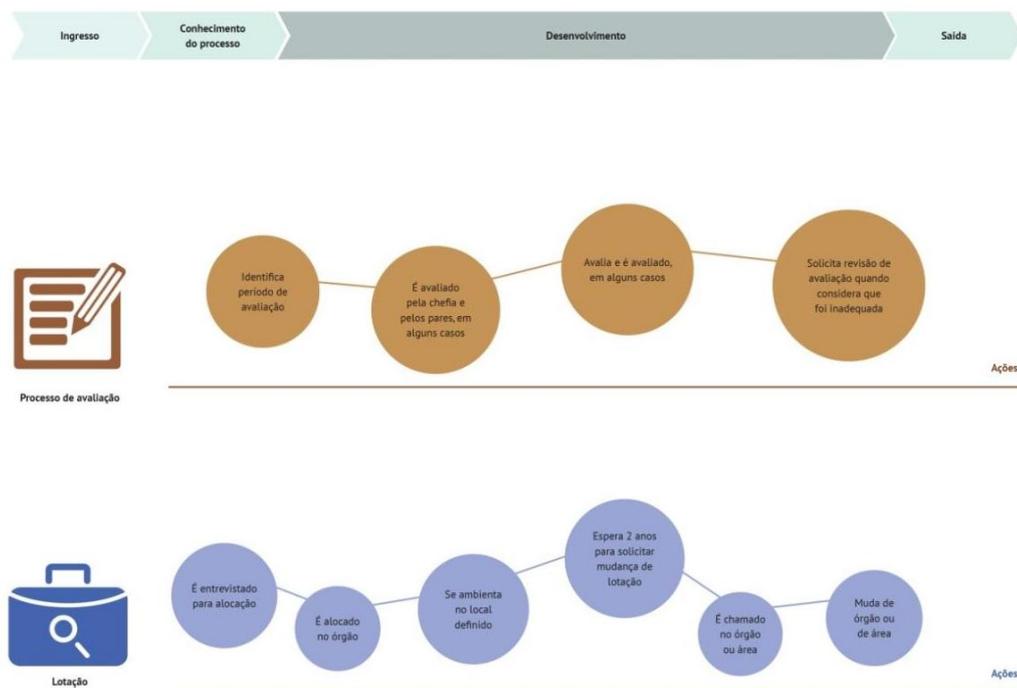


Figura 14 - PROCESSO DE AVALIAÇÃO

Diante deste cenário, não foi difícil imaginar que seria relativamente confusa ou banalizada a progressão de carreira dos servidores dos ATIs, até mesmo, porque as carreiras não eram bem estruturadas, inclusive, financeiramente, e as gratificações acabavam por compor o salário final dos servidores, também distribuídas sem critérios. Configurava-se um cenário de escassez de legitimidade do ATI, sendo oferecido DAS como fator atrativo. Muitas vezes era indicado, o servidor, para assumir cargo de confiança pelo engajamento no trabalho. As responsabilidades do cargo eram desalinhadas com a remuneração. O governo, por sua vez, investe pouco nos ATIs, e, na maioria dos casos, o servidor “especializado” acaba abandonando o cargo, sendo atraído por melhores condições de trabalho e maior reconhecimento. Mais informações sobre a carreira profissional dos ATIs podem ser vistos na Figura 17.

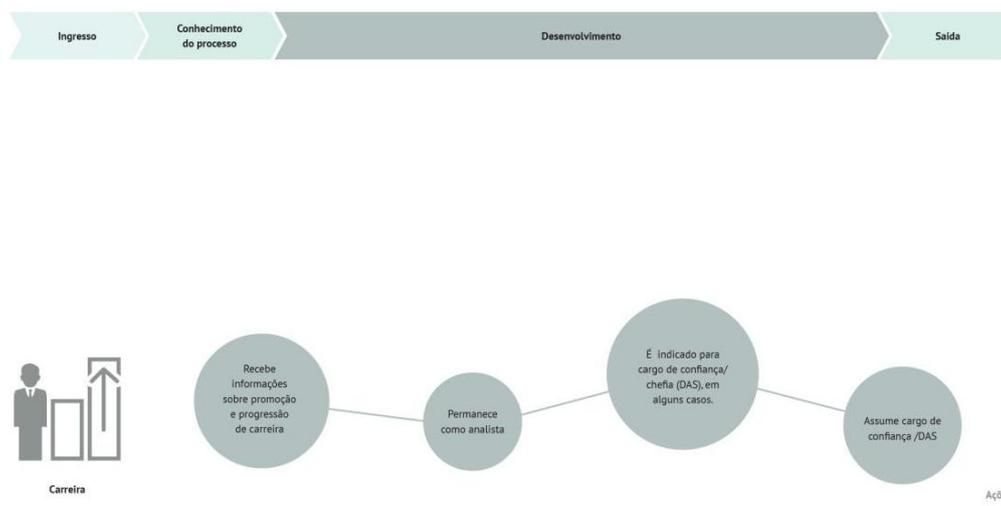


Figura 15 - CARREIRA PROFISSIONAL

Na sequência, chegamos ao momento de realizar a implantação do sistema de *Feedback* e recompensas, norteado pela gamificação, dando movimento ao protótipo de gestão inovadora de avaliação de desempenho dos ATIs do Ministério do Planejamento.

O protótipo, neste contexto, esclarecia o objetivo de testar a ideia de avaliação que se constituía ao longo das oficinas e seu sentido de alterar a dinâmica dos serviços, fazendo evoluir ideias ainda incompletas ou desconstruindo-as, para transmitir conceitos novos construídos em grupo. Um conjunto de oficinas permitiu que os participantes refinassem ideais geradas nas etapas iniciais de discussão, o que deu forma ao protótipo, de modo que as ideias foram apresentadas por meio de um *Elevator Pitch* (conceito das startups para apresentar ideias de forma rápida).

A partir de então, o protótipo começa a materializar-se, já que se torna possível reconhecer quais produtos/materiais teriam que ser produzidos para que todos pudessem acompanhar seus processos de desenvolvimento e replicá-lo.

Os materiais que deram corpo ou materialidade ao protótipo foram constituídos por um livro de inovação contendo a descrição de todo o processo, um conjunto de slides, painéis em formato de banner e os arquivos em meio digital.



Figura 16 - ELEMENTOS DO PROTÓTIPO

3.2- Servidores e Modelos Mentais

De início, o elenco de participantes e seus diferentes perfis já sinalizavam a complexidade da tarefa de avaliar desempenhos profissionais de uma área relativamente nova e em expansão constante como a TI. Foi por isso que o meu propósito maior do trabalho, enquanto gestor da empreitada foi propor com naturalidade reflexões e diálogos, entre todos os participantes, sobre a importância da gestão de desempenho para as organizações públicas que nos constituem e que constituímos, ao mesmo tempo, enquanto profissionais.

Também estivera em jogo levar equipes à escolha de estratégias de desenvolvimento e avaliação do próprio trabalho, algo relativamente incomum e bastante desafiador, pelos menos, nas searas da Tecnologia da Informação, dada à quase total ausência de bibliografia a esse respeito ou conhecimento empírico mais sistematizado.

A avaliação do desempenho na jornada do TI, no contexto do Ministério do Planejamento, portanto, esteve focada nas pessoas que respondiam pela área e o que são capazes de dizer, por si mesmas, sobre elas, a partir delas e, até mesmo, apesar delas, conforme ludicamente desafiadas, como bem ilustra a Figura 17:



Figura 17 - LUDICIDADE E AUTOCONHECIMENTO ENTRE OS SERVIDORES

Nesse caso, a diversidade de matizes institucionais foi uma variante positiva, favorável para a compreensão dos desafios a serem enfrentados em sentido micro e macrossocial, de modo que as bases do Design Thinking, quais sejam, a *empatia*, a *colaboração* e a *experimentação* foram possibilitando o projetar de soluções desejáveis pelas pessoas, úteis e viáveis de serem implementadas. Porém, chegar a esta constatação não foi simples, dado o cenário institucionalizado, já construído, e que oferecia, a cada instante, novas e

instigantes indagações sobre a avaliação de desempenho operacionalizada. Entretanto, fora possível estabilizar algumas personas ou, especificamente, seis modelos mentais entre os ATIs, conforme ilustra a Figura 18:



Figura 18 - QUADRO DE "PERSONAS" E MODELOS MENTAIS

Os modelos mentais, evidentemente, são formados a partir de experiências e crenças. Cada pessoa tem seu próprio modelo mental. Eles traduzem como as pessoas percebem o que acontecem à sua volta, o que ela sente, como pensa e age, a sua maneira de ver o contexto que vive. Não existe um modelo mental certo ou errado, o que existe é a reflexão de como os modelos mentais representados dentro de um ambiente profissional desencadeiam processos e comportamentos que geram resultados tanto negativos, quanto positivos.

A consolidação das falas, entre oficinas, identificou insumos para a construção de uma grande ilustração sobre as generalizações, histórias de vida e imagens que estão enraizadas nas percepções dos ATIs sobre si mesmos. Esses insumos se referem à carreira, ao propósito de estar na profissão, bem como ao seu relacionamento com a chefia e às atividades desenvolvidas.

As Figuras 19, 20 e 21 ilustram, mais detalhadamente, as características dos ATIs e seus modelos mentais:

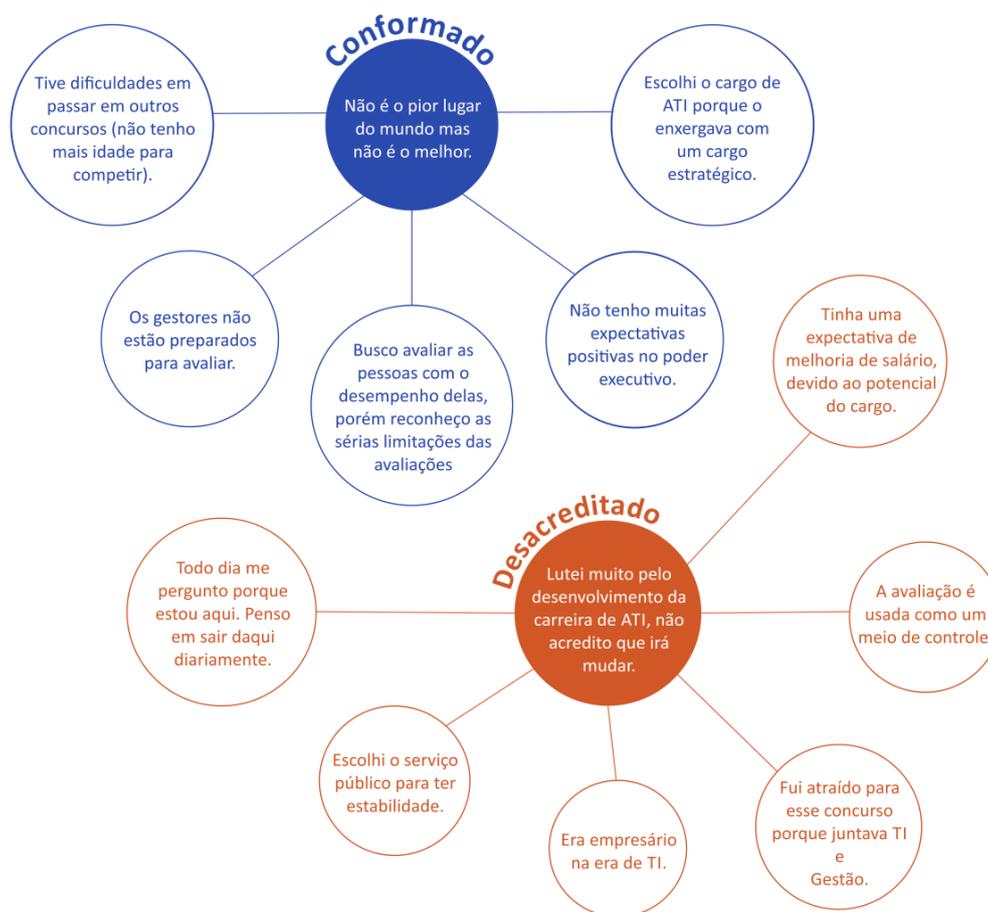


Figura 19 – CONFORMADOS E DESACREDITADOS

Acerca dos conformados, destaca-se que, no contexto do Ministério do Planejamento, seus modelos mentais apresentavam pouca iniciativa, ainda que não reclamassem de nada e não reagissem a provocações. Cumpriam suas tarefas, procuravam estar atualizados e executavam bem suas atribuições. Receavam propor novas tarefas e sentiam-se inseguros diante de desafios. Eram profissionais experientes, críticos, mas sem expectativas de melhoria. Ansiavam pela aposentadoria. Queriam ser reconhecidos pelo trabalho, porém não se submetiam a novos desafios, assim como os desacreditados ou desmotivados.

Os desacreditados ou desmotivados só realizavam o que era determinado e não gostavam de desafios, preferiam trabalhar com as funções nas quais estivessem habituados. De forma geral, cumpriam as tarefas demandadas e ficavam boa parte do tempo ociosos, produzindo resultados com níveis de qualidade medíocres. Não enxergavam perspectivas, não queriam se capacitar e não apresentavam ambição. Preferiam não se comprometer em projetos que

demandassem grandes responsabilidades. Faziam críticas frequentes ao ambiente de trabalho e resistiam a mudanças. Desmotivados desmotivam também seus chefes, necessitando, simultaneamente, de acompanhamento constante. Algumas narrativas de conformados podem ser encontradas na Figura 21.

Na Figura 20 estão os empolgados e rebeldes, cujas narrativas também foram registradas:

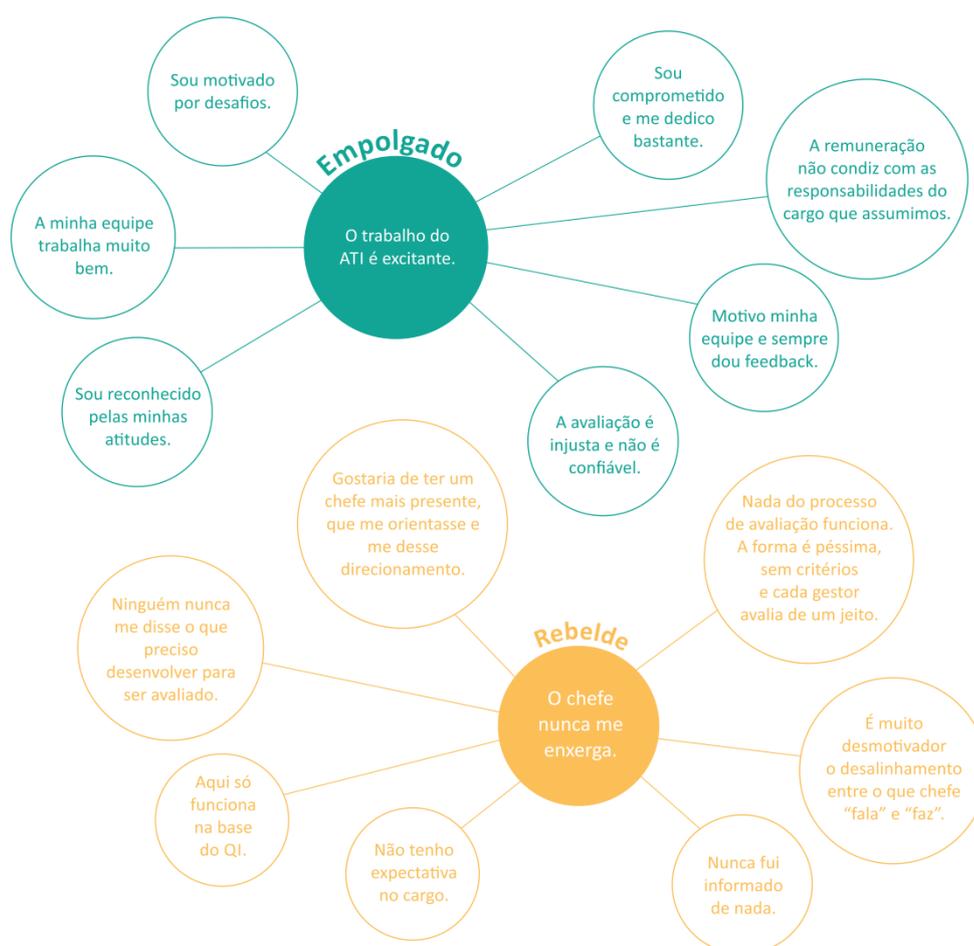


Figura 20 – EMPOLGADOS E REBELDES

Engajados ou empolgados gostavam de criar e explorar novos cenários, buscando sempre novos desafios, com o objetivo de encontrar o que tem significado para eles. Proativos, conduziam suas atividades com afinco e buscavam excelência em suas tarefas. Gostavam do trabalho em equipe, com a qual tivessem uma boa comunicação. Aproveitavam oportunidades de capacitação, incentivavam a oferta de capacitação das equipes, inspiravam e motivavam os demais e propunham iniciativas e projetos. Ansiavam por

reconhecimento pelo que desenvolvessem, mas eram atentos à remuneração compatível com o seu esforço e competência.

Os rebeldes eram aqueles que não estavam de acordo com os processos, de forma geral, e por isso desejavam interferir para que acontecessem mudanças, seja de maneira direta ou indireta, e acabavam por influenciar outras pessoas. De forma geral, conheciam bem todo o processo, mas tinham muitas reclamações e críticas a fazer. Eram questionadores e sinceros, buscavam comprovar suas argumentações e não abriam mão das suas convicções. De forma geral, criticavam iniciativas alheias e propunham formas divergentes de ação. Ansiavam sair da acomodação, seja mudando de chefia, do órgão em que atuavam ou passando em outro concurso, como os desmotivados.

Ao mesmo tempo, rebeldes também se assemelhavam aos comprometidos ou colaboradores, motivados pelo desejo de interagir e criar conexões sociais. Os comprometidos ou colaboradores eram mais altruístas, dispostos a ajudar outras pessoas em suas tarefas, mesmo sem ganhar nada em troca. Tinham boa comunicação, eram influentes, dedicados e prestativos. Sempre tinham alguma sugestão a fazer, se comprometiam em realizar bem suas atividades e estavam focados em resultados.

Enfim, acomodados ou desmotivados também ansiavam passar em outros concursos, mas só realizavam o que era determinado e não gostavam de desafios, preferindo trabalhar com as funções com as quais estavam habituados. De forma geral, cumpriam as tarefas demandadas, estando boa parte do tempo, ociosos. Não enxergavam perspectivas, não queriam se capacitar e não tinham ambição. Preferiam não se comprometer em projetos que demandassem grandes responsabilidades. Realizavam críticas frequentes ao ambiente de trabalho e resistiam a mudanças. A chefia não conseguia motivá-los também, necessitando de acompanhamento constante, como os conformados. Narrativas de acomodados podem ser vistas na Figura 21:

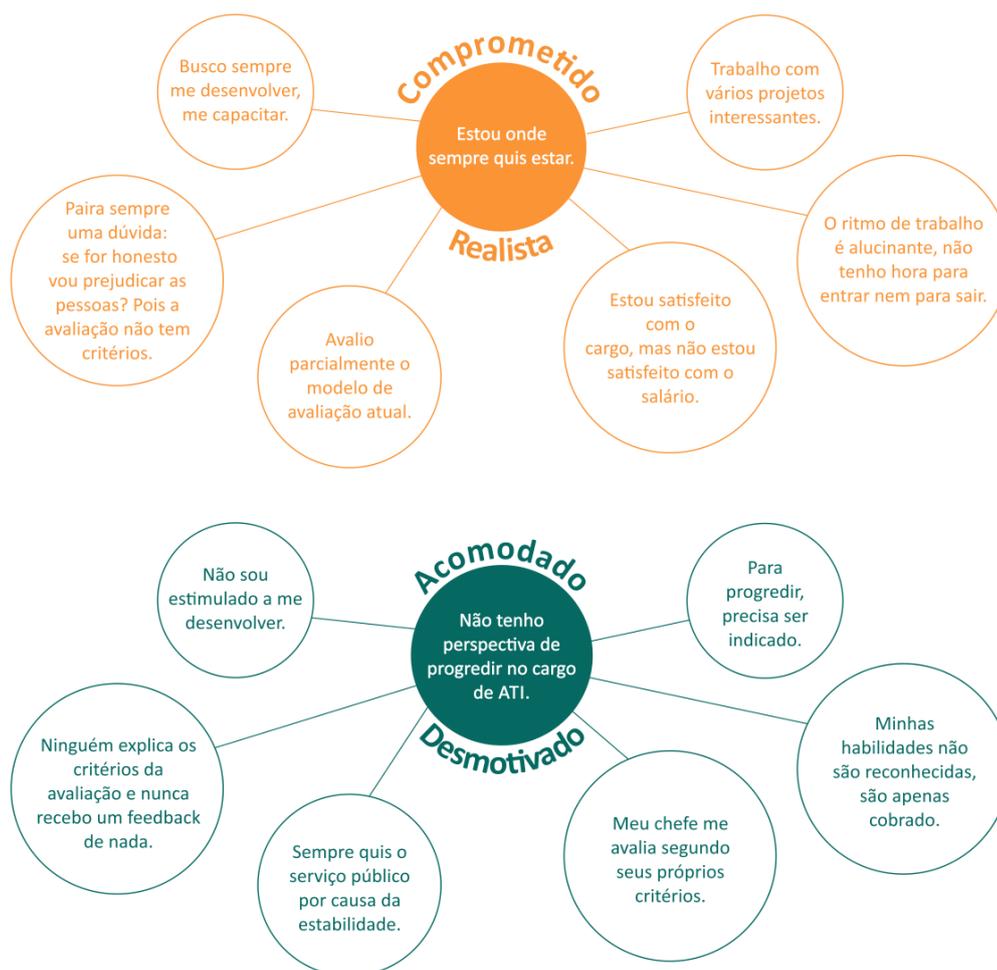


Figura 21 – COMPROMETIDOS E ACOMODADOS

O detalhamento dos modelos mentais dos servidores ATIs, no contexto do Ministério do Planejamento, colabora para ilustrar, conforme assinalado na primeira seção, heranças culturais de modelos históricos de troca de informação e de governança. Em constante diálogo, como no processo de implantação do protótipo de gestão gamificado, apresentam possibilidades de configurarem perfis atualizados, mais dinâmicos e interessantes.

3.3 O Protótipo e os Novos Desafios Gerenciais: Distribuição de Recompensas

Para que o projeto piloto seja bem sucedido é importante que seja parametrizado, envolvendo a definição de um conjunto completo de coordenadas bem delineadas, com regras e critérios claros para que, assim, tenha impacto no processo de gestão.

Antes da implementação do processo de Gamificação é importante que a SLTI informe e oriente aos ATIS sobre a importância e benefícios do processo e sobre quais são suas responsabilidades. Apenas com orientações claras o engajamento poderá ser efetivo. É muito importante a implantação de um processo de comunicação integrado entre a SLTI, os órgãos e os ATIs para que o processo de *feedback* contínuo seja efetivo. Sugere-se a criação de plano de comunicação, considerando questões culturais e as demandas e desafios de cada ator envolvido no processo. De acordo com a Figura 22 é possível constatar quais passam a ser, portanto, os novos desafios gerenciais:

Desafios gerenciais

Alguns desafios sobre gestão foram exaustivamente comentados pelos ATIs. Com objetivo de propor melhorias, sugere-se:



Figura 22 - NOVOS DESAFIOS GERENCIAIS

Vivenciar o processo de prototipagem, tratando da melhora na qualidade do funcionalismo público, entre ATIs exige, portanto, ir além de apenas reunir narrativas, pré-conceitos ou indagações. Exige colocar em cheque boas ideias, abrindo possibilidades de escuta e aprimoramento. Portanto, com a construção de um protótipo, é possível comunicar “de maneira visual” benefícios e utilidades de ações e projetos.

Com base no que foi construído na Gamificação (Personas, Metas e Objetivos, Sistema de Feedback, Cesta de Recompensas, Sistema de Recompensas, e Regras e Critérios) o Protótipo serviu de guia para a construção do *storytelling* do jogo e definição técnica de plataforma gamificada. O servidor passa então a organizar-se e a seu trabalho, a partir de níveis de atuação/demanda/tarefa/*feedback*, tentando descobrir em que ponto se encontra e ao seu trabalho e o que ainda tem para fazer, conforme ilustrado na Figura 23:



Figura 23 - TELA INICIAL DO ATI

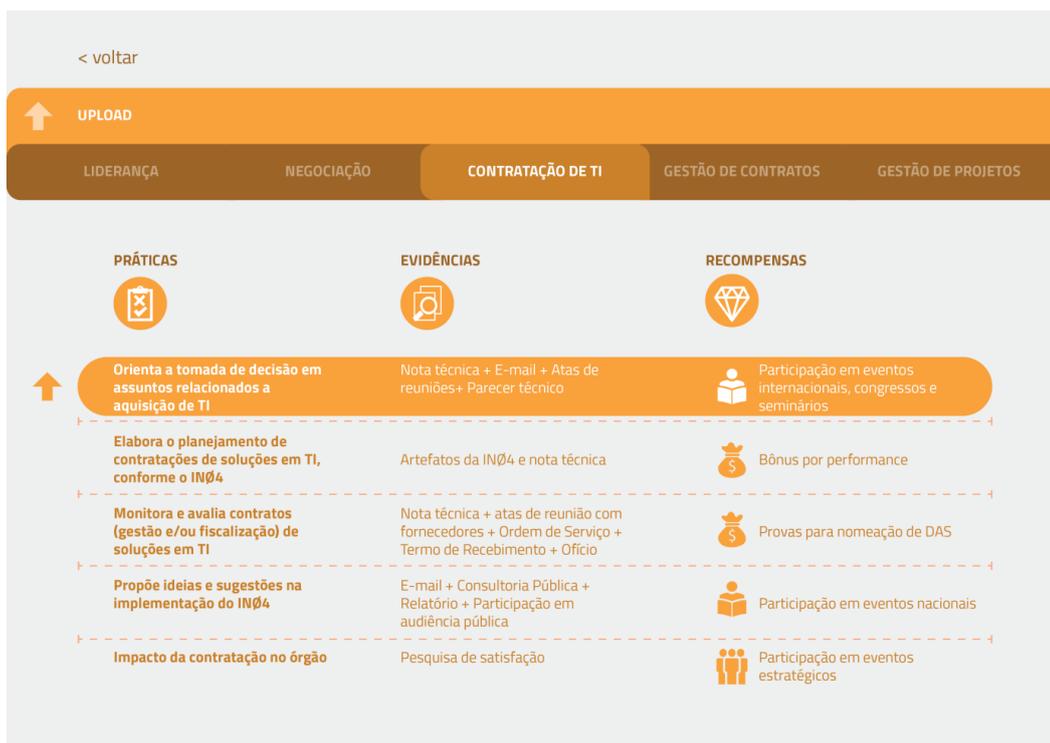


Figura 24 - ESQUEMA DA GESTÃO DE DESEMPENHO

A Figura 24 ilustra a materialidade do conceito de gamificação na gestão dos ATIs, alinhando três categorias essenciais para a produção de *feedbacks* mais consistentes e capazes de promover mais satisfação a todos os envolvidos, logo na contratação do ATI e oferta de que participe do sistema gamificado de trabalho.

A entrada de informações leva em conta as práticas (atividades), as evidências de que estejam em andamento, o grau de relevância, dentro de determinado projeto em que esteja envolvido e, finalmente, qual recompensa lhe será atribuída no final do processo. A Figura 25 ilustra a tela que configura a entrada de evidências e o conhecimento das regras de trabalho:

< voltar

UPLOAD

LIDERANÇA NEGOCIA

PRÁTICAS

↑

Orienta a tomada de decisão em assuntos relacionados a aquisição de TI

Elabora o planejamento de contratações de soluções em TI, conforme o IN04

Monitora e avalia contratos (gestão e/ou fiscalização) de soluções em TI

Propõe ideias e sugestões na implementação do IN04

Impacto da contratação no órgão

CONTRATAÇÃO DE TI

PRÁTICA

Orienta a tomada de decisão em assuntos relacionados a aquisição de TI

EVIDÊNCIA

BUSCAR

(Selecione o arquivo a ser enviado)

Nota técnica E-mail Atas de reuniões Parecer técnico

PESO

2

RECOMPENSA

Participação em eventos internacionais, congressos e seminários

Figura 25 - ENTRADA DE EVIDÊNCIAS

3.4- Cesta de Recompensas

As recompensas são os grandes motivadores do engajamento dos participantes no jogo. Foram criados dois momentos para a geração de ideias sobre as recompensas. O primeiro, para criação a partir de tipos de recompensas: status, acesso, influência, socialização, capacitação, brindes. O segundo, levando em consideração os modelos mentais e a distribuição mais democrática das recompensas entre os participantes, de acordo com seus potenciais.

As regras e os critérios do jogo passam a impor limitações aos vícios da rotina de trabalho, porque fornecem as possibilidades para atingir objetivos e metas dentro do sistema de pontuação estabelecido. Para os servidores foi criado um *board* para que os grupos gerassem ideias sobre regras e critérios da avaliação, conforme ilustrado na Figura 26:



Figura 26 - SISTEMATIZAÇÃO DAS RECOMPENSAS

Os servidores foram divididos em dois agrupamentos, de acordo com as recompensas que lhes parecessem mais atraentes. O Grupo I, conforme a Figura 27 sinaliza que os servidores valorizavam desde as medalhas que os destacassem entre os demais em ocasiões pontuais, como por exemplo, finalização de um serviço em prazo inferior ao estabelecido, até viagens internacionais e vantagens de logística, como acesso a um celular “da firma” e vaga em garagem privativa, privilégio das chefias.

Outras características deste Grupo levam em conta o que tem se estabilizado em grandes corporações famosas, como o Facebook e o Google, com sistemas de trabalho mais flexíveis, oportunizando o direito de trabalhar em casa, para acompanhar o crescimento dos filhos com mais comodidade, obter jornadas flexíveis ou, até mesmo, ter reduzida sua jornada. Quanto ao aspecto financeiro, pede-se que haja mais critério na distribuição de bonificações e avaliações ou provas mais transparentes para a promoção de cargos e DAS.



Figura 27 - RECOMPENSAS GRUPO I

O Grupo II apresenta servidores com interesses semelhantes, mas com peculiaridades que merecem destaque, entre elas, o forte interesse em transitar por outras esferas institucionais, seja por meio de estágios, cursos de especialização e demais modalidades de pós-graduação ou visitação a agências inovadoras de TI. Os servidores do Grupo II, ilustrados na Figura 28, também desejam assumir mais responsabilidades, seja estando mais próximos das chefias, em diferentes níveis hierárquicos, dirigindo projetos ou obtendo mais participação em reuniões estratégicas:



Figura 28 - RECOMPENSAS GRUPO II

3.5- Indicadores de Inovação e Eficiência

Os indicadores de inovação e eficiência entre os ATIs do Ministério do Planejamento merecem novas imersões, novos encontros, para que sejam mensurados de forma mais adequada e precisa. No entanto, é possível pontuar, desde então, algumas categorias essenciais, como a coragem de mudar, a iniciativa para a mudança, a valorização da cultura organizacional e a adesão de todos os atores à proposta de gamificação.

Sobre a coragem de mudar foi possível comprovar que Inovar é transformar boas ideias em valor organizacional. É sobre gerar soluções que transformam a maneira como as pessoas vivem e trabalham e, principalmente, como equilibrar os ganhos e benefícios para todos.

Inovação trata de alterar a forma de algo estabelecido para criar algo novo. A SLTI/MPOG engajou-se de maneira decisiva no processo de inovação, a

partir do momento em que questionou a situação atual da Avaliação de Desempenho e Progressão Funcional, buscando enxergar com clareza todos os desafios e problemas, e gerar soluções reais e inovadoras em benefício de todo ecossistema envolvido.

Sobre a força da Iniciativa de mudança como indicador de sucesso da gamificação em esfera governamental, entre ATIs, considera-se que dar o primeiro passo é o mais difícil, pois ele marca a saída da inércia para uma ação, e dependendo da força imprimida, pode ser realmente um ato que mudará toda uma história organizacional. O primeiro passo é motivador quando encarado como o marco de grandes mudanças que estão por vir, ou seja, todo primeiro “grande” passo precisa estar acompanhado de uma visão de futuro promissora.

A SLTI/MPOG definiu como “primeiro grande passo” analisar, questionar e mudar o processo de Avaliação de Desempenho que, hoje, representa uma importante alavanca para futuras e promissoras mudanças na Progressão Funcional do cargo de ATI.

A cultura organizacional tornou-se forte aliada das mudanças em curso e se expressa por meio de crenças e valores vividos e difundidos por todos na organização de forma revitalizada. A cultura tem a força de “assumir o controle” de como pessoas interagem umas com as outras, além de impactar de maneira decisiva na motivação e engajamento de todos que participam dela.

A SLTI/MPOG tem consciência que uma boa estratégia tem a força de inspirar e motivar as pessoas para as mudanças necessárias. Porém, sabe que a cultura organizacional é que realmente permite que as mudanças aconteçam e que sustenta os propósitos. Nesse momento, de implementação de mudanças desafiantes e inovadoras, a SLTI reconhece a influência determinante da cultura difundida, e o valor intangível do engajamento, motivação e total envolvimento dos atores responsáveis pelo processo, para realmente “fazer acontecer” e atingir o resultado almejado por todos.

Entretanto, a adesão de todos os atores na construção da proposta foi fundamental, uma vez que a inovação, sem dúvida, não se inicia e nem se perpetua por si mesma. As pessoas precisam fazer acontecer por meio da força de vontade e perseverança. É muito importante acreditar que vai dar certo. Esse é

um ponto fundamental, pois todo processo de mudança, no início, enfrenta resistências e nem sempre sai exatamente como planejado. O importante é continuar agindo ativamente e colaborar para implementação das ações, acreditando no sucesso das mudanças.

A SLTI/MPOG tem como desafio atual levar adiante a proposta de Projeto Piloto (ou Protótipo) iniciado com o desenvolvimento do presente trabalho. O Protótipo tem sua força, pois possibilitará a oportunidade de evoluir ideias e soluções para se transformarem em novas possibilidades já testadas. Cria-se um espaço seguro, onde todos os atores se responsabilizam por correr riscos de forma estruturada e, também, arrojada, porém firme e consciente dos resultados que se pretende alcançar.

Considerações Finais

Diante do desafio de modernizar a administração pública e gerar melhoria contínua na qualidade e resultados dos trabalhos de servidores e suas equipes, enquanto fui diretor do Departamento de Governança e Sistema de Informação do Ministério do Planejamento, apresento, neste estudo, como a gamificação é capaz de inovar, através de regras claras, etapas, recompensas e *feedback* permanente, os processos de avaliação de desempenho e progressão funcional automatizada de servidores públicos, começando por ATIs, conforme visualizado através do protótipo descrito na pesquisa.

Todo jogo possui uma história e na aplicação da gamificação é necessário alguma dinâmica, principalmente colaborativa para a geração de uma grande quantidade de idéias e na sequência é importante usar as analogias para determinar um tipo de jogo que estimule os participantes e cumpra com os objetivos desejados.

Uma forma eficiente de realizar testes, sobre futuros projetos, é através do Design Thinking, com a prototipação. Um protótipo pode ser considerado qualquer tangibilização de uma ideia que permita gerar aprendizado. Através deste processo o grupo que está elaborando a proposta aprende sobre o funcionamento ao simular conceitos e ações junto aos futuros usuários, gerando o aperfeiçoamento da proposta.

Para que se obtenha um resultado satisfatório, é importante destacar que deve ser levado em consideração, o entendimento do contexto em que se planeja aplicar a gamificação, a compreensão dos “players” e o uso de metodologias de cocriação, como o Design Thinking, para geração de ideias.

Vale ressaltar que a proposta foi elaborada para um determinado conjunto específico de profissionais, servidores públicos federais e pertencentes ao cargo de Analista de Tecnologia da Informação ou ATIs conforme são mais conhecidos. Isto não quer dizer que a pesquisa realizada não possa ser adaptada para outros cenários como a iniciativa privada, terceiro setor ou mesmo alguma área onde necessite de um processo de avaliação de pessoas para cumprimento

de tarefas ou serviços. Para isso, é necessário o uso da criatividade para que sejam realizadas novas dinâmicas, contemplando por exemplo um novo levantamento de personas do grupo de pessoas selecionadas.

Entretanto, os desafios que me levaram a chegar até aqui, diante de uma banca de mestrado, também foram me permitindo, enquanto gestor, sonhar com o futuro. Desta forma, a presente pesquisa serve também como base para um estudo futuro de doutorado, onde poderá ser feito o desenvolvimento do código do sistema, a realização testes, análise de dados, aplicação do processo na sua íntegra e a coleta das métricas de desempenho para servir de comparação entre a maneira tradicional de avaliação e a forma automatizada do processo através do novo sistema. Após a implementação do projeto, é preciso realizar constantemente avaliações com intenção de se verificar a necessidade de modificações. Por isso se faz necessário o uso de métricas bem estabelecidas para validar as ações, a motivação e o engajamento dos usuários.

Assim, na primeira seção deste estudo procuramos abordar as interfaces entre Design e Tecnologia, tendo a criação de informações como eixo norteador, a partir da ludicidade encontrada na formação de um dado ao longo dos tempos. As informações que se transformam em dados podem servir para fornecer métricas, gerar novos dados através do cruzamento destas informações e também ajudar a enviar comunicação para o humano através de imagens geradas que podem, se bem organizadas, gerar motivação, *feedback*, clareza, ou mesmo noção de cumprimento de etapas, como uma barra de progresso, por exemplo. Estes elementos são importantes em uma interface com a aplicação de gamificação. A aprendizagem é um processo de desenvolvimento de trocas de habilidades sociais coletivas, inclusive, de governança. Terminamos a seção discorrendo sobre o *Design Thinking*, metodologia utilizada durante as oficinas para gerar desde o levantamento de informações até um protótipo e percebemos como pode ser uma ferramenta útil para elaboração de trabalhos em grupo, compartilhando conhecimentos.

Na segunda seção, exploramos o conceito de gamificação como possível fruto de interfaces entre Design e Tecnologia. Este conceito também foi desenvolvido muito por conta de minhas próprias experiências durante o período em que estive dirigindo o departamento de governança e sistemas de informação,

departamento responsável pela gestão dos ATIs e também pela presença nos eventos e seminários relacionados ao tema, como o GSUMMIT (realizado em São Francisco - CA em 2014)²⁶. Durante o evento tive a oportunidade de fazer um curso de *Persuasive Design*²⁷ e conhecer pessoalmente Gabe Zichermann e Jane McGonigal, além do astro-físico Neil Degrasse Tyson.

Em um momento no qual a colaboração foi a chave da construção da Inteligência Coletiva, nota-se que a criação e compartilhamento de conhecimento, por meio das tecnologias criadas a partir de ambientes de colaboração, tornam os usuários mais interessados em adquirir novas posturas, habilidades e competências, que podem ser alcançadas por meio da gamificação.

Na terceira e última seção descrevemos parte do processo envolvido na proposta entregue ao Ministério do Planejamento, a partir de oficinas com servidores, que orienta, pela gamificação, uma nova forma de inovação do processo de avaliação de desempenho e progressão funcional automatizada, de modo que este estudo contempla um caso de gamificação em âmbito federal brasileiro. Nessa seção sinalizo que a SLTI/MPOG tem como desafio atual levar adiante a proposta do Protótipo iniciado com o desenvolvimento do presente trabalho. O Protótipo tem sua força, pois possibilitará a oportunidade de evoluir ideias e soluções para que se transformem em novas possibilidades já testadas. Criou-se um espaço seguro para os ATIs no Ministério do Planejamento, onde todos os atores se responsabilizam por correr riscos de forma estruturada e, também, mais arrojada, lúdica e sistêmica.

Nota-se que o processo de modernização da gestão pública é resultado do alcance dos objetivos coletivos, que refletem a necessidade de um investimento de tempo e trabalho em parceria com a academia na gestão de recursos de TI. As tecnologias são facilitadoras tanto para os indivíduos quanto para as organizações. O uso destas ferramentas no ambiente corporativo tem iniciado um processo de quebra de paradigmas, uma vez que os gestores têm percebido o potencial destas ferramentas.

É claro que, em todas as áreas de atuação do governo, existe o reconhecimento, seja direto ou indireto, da relevância da TI para os dias atuais.

²⁶ Fonte: <http://sf14.gsummit.com/>

²⁷ Fonte: <http://sf14.gsummit.com/workshop-barry-bill/>

Assim, torna-se cada vez mais relevante uma gestão dos recursos tecnológicos, de forma cada vez mais robusta e aprimorada. Para que a gestão dos recursos de TI seja realizada com eficiência, eficácia e efetividade junto ao governo e à sociedade, no entanto, é necessário estabelecer novos critérios, fazer investimentos em inovação como a gamificação, visando a ampliar a governança e a colaboração.

Hoje em dia podemos ver várias realizações com a presença do design nas tecnologias, nos muros grafitados de grandes metrópoles, nas novas formas de interação com o ambiente virtual, na presença da gamificação e nas formas de hábito das novas gerações. Cada um tem o poder de ser original, portanto sua arte também. O investimento em pesquisa e inovação deve ser feito para a criação de um ambiente digital adequado às mudanças do comportamento humano, através dos conceitos do Design e Tecnologia e do conhecimento aberto, visando um futuro onde a criação coletiva do conhecimento esteja clara e fundamentada.

Todo este trabalho também serve de estímulo para colocar energia na criação de um instituto, com a finalidade de execução de pesquisa, desenvolvimento e inovação em Jogos, a promoção da cultura, do desenvolvimento social e da ética na pesquisa tecnológica; a experimentação, não lucrativa, de novos modelos sócio-produtivos e de sistemas alternativos de produção de conhecimento; o desenvolvimento de tecnologias alternativas, produção e divulgação de informações e conhecimentos técnicos e científicos a respeito dos Jogos e Tecnologia, dentre outros e a transmissão do conhecimento produzido através de ensino sobre os jogos. Existe a intenção de usar o termo Gameologia ou Ludologia, para definir o estudo de jogos que envolve diversas áreas e que hoje ainda se encontra em fase de evolução de sua definição.

Que este trabalho possa estimular a inovação nos processos relacionados à gestão de pessoas dos Governos e influenciar outros projetos relacionados com a aplicação do Design e Tecnologia, especialmente com o conceito de gamificação.

Referências Bibliográficas

BARROS, L. **Políticas de conectividade**. In: *Governança Digital*. Porto Alegre, 2010. CEPIK, M.; CANABARRO (org). Porto Alegre: WSE, 2014, p. 23-47.

BLAIR, D. (et all). **Less is more**: the role of small data for governance in the 21st century. In: *Governança Digital*. Porto Alegre, 2010. CEPIK, M.; CANABARRO (org). Porto Alegre: WSE, 2014, P. 115-129.

BONINA E CORDELLA. **A public value perspective for ICT enabled public sector reforms**: A theoretical reflection. *Government Information Quarterly* , 2012.

BURKE, B. **Gartner Redefines Gamification**, *Gartner website*, 2012.

_____. **The Gamification of Business**. New York: Forbes, 2013. 21 st January.

BURAWOY, M. **Manufacturing consent**: Changes in the labor process under monopoly capitalism. Chicago: University of Chicago Press, 1979.

CANABARRO, D. (et all). **A era digital e os estudos de segurança**: conceitos e práticas. In: *Governança Digital*. Porto Alegre, 2010. CEPIK, M.; CANABARRO (org). Porto Alegre: WSE, 2014, p. 130:150.

CEPIK, M.; CANABARRO, D.R. **Governança de TI**. Transformando a Administração Pública no Brasil. Porto Alegre: WSE, 2010.

_____. **Governança Digital**. Porto Alegre, 2014.

DARWIN, C. **Autobiografia, 1809-1882**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2000.

DUARTE & PORCARO. **Economia da informação no Brasil**: Um breve panorama. In: *Governança Digital*. Porto Alegre, 2010. CEPIK, M.; CANABARRO (org). Porto Alegre: WSE, 2014, p. 150-190.

DUNLEAVY, P. *et al.* **New Public Management is Dead – Long Live Digital-Era Governance**. In: *Journal of Public Administration Research and Theory*, 2005.

DETERDING, S.; DIXON, D.; KHALED, R. & NACKE, L. **Gamification**: Toward a Definition, Vancouver, BC, Canada, 2011. May 7–12.

DETERDING, S.; O'HARA, K.; SICART, M.; DIXON, D.; and NACKE, L. **Using Game Design Elements in Non-Gaming Contexts**. Vancouver, BC, Canada. 2011. May 7–12.

DOMÍNGUEZ, A., J.; SAENZ-DE-NAVARRETE, L.; DE-MARCOS, L.; FERNÁNDEZ-SANZ, C.; MARTÍNEZ-HERRÁIZ, J.J. **Gamifying Learning Experiences**: Practical Implications and Outcomes. Alcalá de Henares, Madrid, Spain: [Computers & Education](#), 2012, p. 380:392.

D.SCHOOL.Fact sheet. California: d.school, 2010. Disponível em: < <http://dschool.stanford.edu/wp-content/uploads/2010/09/dschool-fact-sheet.pdf>>. Acesso em: 28 abril. 2016.

FOUNTAIN, J.E.T. **Analysis, Design and Evaluation of Human-machine Systems**. Atlanta: Georgia, 2004.

GOULDNER, A. W. **Patterns of Industrial Bureaucracy**: 282. New York: Free Press, 1964.

JORGE, Fernando. **As lutas, a glória e o martírio de Santos Dumont**. São Paulo: Geração Editorial, 2007.

HAMARI, J., and JÄRVINEN, A. **Building. Customer relationship through game mechanics**. In: *Social Games. Business, Technological and Social Dimensions of Computer Games: Multidisciplinary Developments*, IGI Global, Hershey, PA, 2011.

HOLOWCHACK, M. Andrew. **International Association for the Philosophy of Sport**. Journal of the Philosophy of Sport, 2007.

HUOTARI, K., HAMARI, J. **Defining gamification: a service marketing perspective**. In: Proceedings of the 16th International Academic MindTrek Conference. Tampere, Finland, October 3–5, 2012, New York: ACM Press, 2012.

_____. **Gamification from the perspective of service marketing**. Vancouver, BC, Canada. 2011. May 7–12.

HUIZINGA, Johan. **Homo Ludens**. São Paulo: Perspectiva, 2000.

McGONIGAL, Jane. **Reality is broken : why games make us better and how they can change the world / Jane McGonigal**.p. cm., 2011

NOGUEIRA, Hérika Lorena Cavalcante. **DESIGN THINKING: uma nova perspectiva para a prática museal**. Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação em Museologia da Faculdade de Ciência da Informação da Universidade de Brasília, 2014.

JOHNSON, S. **Cultura da Interface - Como o computador transforma nossa maneira de criar e comunicar**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.

_____. **De onde vêm as boas ideias**. Trad.Maria Luísa X. de A.Borges. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2010.

_____. **Surpreendente! A televisão e o videogame nos tornam mais inteligentes**. Rio de Janeiro: Campus Elsevier, 2005.

LAWLEY, E. **Games as an Alternate Lens for Design**. *Social Mediator*, 2012. July-August, 16-17.

LEVY, Pierre. **Ciberespaço, um Hipertexto**. São Paulo: Artes e Ofícios, 2000.

_____. **As tecnologias da Inteligência – O futuro do pensamento na era da informática**. Rio de Janeiro: Ed.34, 1993.

_____. **Cibercultura**. São Paulo: Ed. 34, 1999.

_____. **O ciberespaço como um passo metaevolutivo.** Revista FAMECOS Porto Alegre: ed. nº 13, dezembro 2000.

LLAGOSTERA, E. **On Gamification and Persuasion.** In: SBC - Proceedings of SB Games 2012, XISB Games. Brasília: 2012. November, 2 nd-4th.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede.** São Paulo: Paz e Terra, 1999.

GASQUE, Kelley Cristine Gonçalves Dias. **O papel da experiência na aprendizagem:** perspectivas na busca e no uso da informação. Revista TransInformação, Campinas, 20(2): p. 149:158, maio/agosto de 2008.

KOWALTOWSKI, Tomasz. **Von Neumann: suas contribuições à Computação.** Instituto de Estudos Avançados da Universidade de São Paulo: versão On-line ISSN 1806-9592 Disponível em <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-40141996000100022>

MARCZEWSKI, A. **Gamification: A Simple Introduction,** Andrzej Marczewski, Amazon, 2012.

MATURANA, H. **A árvore do conhecimento.** São Paulo: Palas Athena, 1980.

MATURANA, H. R., & Varela, F. J. 1973. **Autopoiesis:** The organization of the living. In H. R.

MATURANA R., Humberto; VARELA, Francisco J. **Autopoiesis and cognition :** the realization of the living. Dordrecht: D. Reidel Publishing Company, 1980.

McLUHAN, Marshall. **Teoria da imagem.** Entrevista a José Maria Casasús. Porto Alegre: Salvati, 1979.

_____. **Understanding Media:** The Extensions of Man. Cambridge, MIT Press, 1996.

_____. **Os meios de comunicação como extensões do homem.** São Paulo: Cultrix, 2005.

MORAN, T. (1981) **The Command Language Grammars:** a representation for the user interface of interactive computer systems. International Journal of Man-Machine Studies, 15, 3-50.

NELSON, M. J. *Soviet and American Precursors to the Gamification of Work.* Finland: MindTrek, 2012. October 3–5, 2012.

NORMAN, D. (1986) **Cognitive Engineering.** In D. Norman & S. Draper (eds.) User Centered System Design. Hillsdale, NJ. Lawrence Erlbaum. pp.31-61.

PASSAMAI, A, J. **Governo Eletrônico – Uma análise institucional.** In: *Governança Digital.* Porto Alegre, 2010. CEPIK, M.; CANABARRO (org). Porto Alegre: WSE, 2014, p. 48-79.

PATNAIK, DEV. **Wired to Care**: How Companies Prosper When They Create Widespread Empathy. Hardcover, 2009.

PIMENTA, M.S. **Sistemas de governo eletrônico são ecossistemas digitais**. In: *Governança Digital*. Porto Alegre, 2010. CEPIK, M.; CANABARRO (org). Porto Alegre: WSE, 2014, P. 80-97.

PIMENTA, M. **Big data, visualização e visual analytics em suporte a políticas públicas**. In: *Governança Digital*. Porto Alegre, 2010. CEPIK, M.; CANABARRO (org). Porto Alegre: WSE, 2014, P. 98-114.

RAYMOND, Eric Steven. **The Cathedral & the Bazaar** – Musings on Linux and Open Source by an Accidental Revolutionary. California: O'Reilly, 1999.

RHEINGOLD, Howard, **Tools for Thought** – a mente humana processa a informação Nova York: Simon and Schuster, 1985.

RIBEIRO, Darcy. **O povo brasileiro**. São Paulo: Cia das Letras, 1995.

SAMPAIO, R.C. **Dos conceitos de governo aberto às suas relações com a e-democracia**. In: *Governança Digital*. Porto Alegre, 2010. CEPIK, M.; CANABARRO (org). Porto Alegre: WSE, 2014, p. 12-22.

SECRETARIA DE GESTÃO PÚBLICA. **Manual de Orientação para a Gestão de Desempenho**. Brasília: SEGEP, 2013.

WAGNER & CANABARRO. **A governança da internet**: Definição, desafios e perspectivas. In: *Governança Digital*. Porto Alegre, 2010. CEPIK, M.; CANABARRO (org). Porto Alegre: WSE, 2014, p. 190.

WERBACH, K. **Gamification** (curso a distância). University of Pennsylvania, 2013. Disponível em: <<https://class.coursera.org/gamification-002/lecture/index>>. Acesso em 10 novembro 2015.

WITTGENSTEIN, Ludwig. **Philosophical investigations**. Oxford: Basil Blackwell, 1967.

VIANNA, Maurício; VIANNA, Ysmar; ADLER, Isabel K.; LUCENA, Brenda; RUSSO, Beatriz. **Design thinking**: inovação em negócios. Rio de Janeiro: MJV Press, 2012.

XU, YU KAI. **Literature Review on Web Application Gamification and Analytic**. CSDL Technical Report, 2011. p. 11-05.

ZICHERMANN, Gabe. **The Gamification Revolution**: How Leaders Leverage Game Mechanics To Crush The Competition de Joselin Linder, 2013.

Referenciais Eletrônicos

Blog Yogh de Gamificação. Os games são famosos por manter pessoas conectadas horas a fio, criando um novo universo para os seus jogadores. Agora chegou o momento onde várias áreas também querem manter seu público ocupado por um longo período de tempo, engajado e feliz. A gamificação se tornou um assunto popular muito rápido e isso tem explicação, gamificar uma experiência dá tão certo porque nosso cérebro gosta de resolver desafios, competir, obter respostas rápidas e ter incentivo, além de várias outras experiências positivas que os jogos provém. Estudos mostram que os jogos ativam a dopamina no nosso cérebro, proporcionando prazer. Disponível em: <http://www.yogh.com.br/blog/ux-design/gamificacao-e-a-experiencia-do-usuario/>

Octalysis. Gamification é o ofício de derivar toda a diversão e elementos encontrados em jogos envolvente e aplicá-las ao mundo real ou atividades produtivas. Este processo é o que eu chamo de "Human Design-Focused," em oposição a "Função Focada-estrutura." É um processo de design que otimiza a motivação humana em um sistema, ao invés de pura eficiência. Disponível em: <http://yukaichou.com/wp-content/uploads/2013/07/Gamification.jpg>

Bunchball. Apresenta a página da Nitro, empresa americana que se apresenta como dona do sistema de gamificação mais avançado do mundo, na qual clientes, funcionários e parceiros fazem mais, aprendem mais e compartilham mais em aspectos que sejam relevantes para os negócios. Disponível em: <http://www.bunchball.com/>

Opusphere. Página da Opusphere com informações sobre O Wannadoo, apresentado como ferramenta que fala a linguagem de uma geração que já nasceu em um mundo onde os jogos estão por toda parte e que vai promover uma experiência divertida e recompensadora para todos os colaboradores das empresas, gerando o que todo gestor quer de seu time: engajamento. Disponível em: <http://opusphere.com/wannadoo/>

Platamine. A **Platamine™** é a plataforma de **gamificação da Opusphere** especialmente desenvolvida para facilitar a tarefa de gamificar. Disponível em: <http://opusphere.com/platamine/>

O Estádio. Acessa matéria digital escrita por Bruno Capelas que informa sobre a Gamificação e a lógica dos jogos para áreas como educação e saúde, salientando que o Mercado de tecnologia leva recursos dos videogames para além do entretenimento e este fenômeno movimentará US\$ 5,5 bilhões no mundo até 2018 ao impulsionar startups. Disponível em:

<http://blogs.estadao.com.br/link/gamificacao-traz-logica-dos-jogos-para-areas-como-educacao-e-saude/>

Aennova. Apresenta cases da Aennova, empresa paulistana especializada em gamificação. Entre os clientes estão a empresa Gol e o Banco Santander. Disponível em: <http://www.aennova.com/>