

**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
“JÚLIO DE MESQUITA FILHO”
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MÍDIA E TECNOLOGIA**

DAIANE DE LIMA ANTUNES

**JOGOS DIGITAIS, COMPETÊNCIA EM INFORMAÇÃO E MIDIÁTICA: UMA
INTER-RELAÇÃO PARA A COMPETITIVIDADE DAS ORGANIZAÇÕES
CONTEMPORÂNEAS**

**Bauru
2018**

DAIANE DE LIMA ANTUNES

**JOGOS DIGITAIS, COMPETÊNCIA EM INFORMAÇÃO E MIDIÁTICA: UMA
INTER-RELAÇÃO PARA A COMPETITIVIDADE DAS ORGANIZAÇÕES
CONTEMPORÂNEAS**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Mídia e Tecnologia da Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, para obtenção do título de Mestre em Mídia e Tecnologia sob a orientação da Profa. Dra. Regina Célia Baptista Belluzzo.

**BAURU
2018**

Antunes, Daiane de Lima.

Jogos digitais corporativo, competência em
informação e midiática: uma inter-relação para a
competitividade das organizações contemporâneas /
Daiane de Lima Antunes, 2018 144 f.

Orientadora: Regina Célia Baptista Belluzzo

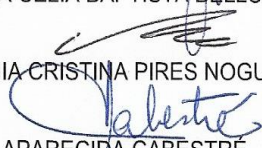
Dissertação (Mestrado) - Universidade Estadual
Paulista. Faculdade de Arquitetura, Artes e
Comunicação, Bauru, 2018

1. Competência em informação e midiática. 2.
Jogos digitais. 3. Gestão midiática e tecnológica.
I. Universidade Estadual Paulista. Faculdade de
Arquitetura, Artes e Comunicação. II Título.

ATA DA DEFESA PÚBLICA DA DISSERTAÇÃO DE MESTRADO DE DAIANE DE LIMA ANTUNES, DISCENTE DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MÍDIA E TECNOLOGIA, DA FACULDADE DE ARQUITETURA, ARTES E COMUNICAÇÃO - CÂMPUS DE BAURU.

Aos 26 dias do mês de fevereiro do ano de 2018, às 15:00 horas, no(a) Sala de Reuniões da Seção Técnica de Pós-graduação da Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação, reuniu-se a Comissão Examinadora da Defesa Pública, composta pelos seguintes membros: Profa. Dra. REGINA CÉLIA BAPTISTA BELLUZZO - Orientador(a) do(a) Programa de Pós-Graduação em Mídia e Tecnologia / Faculdade de Arquitetura Artes e Comunicação - UNESP/ Campus de Bauru e Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação / Faculdade de Filosofia e Ciências - UNESP/ Campus de Marília, Profª. Adjunta VÂNIA CRISTINA PIRES NOGUEIRA VALENTE do(a) Departamento de Artes e Representação Gráfica / Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação - UNESP/Bauru, Profa. Dra. SONIA APARECIDA CABESTRÉ do(a) Centro de Ciências Sociais Aplicadas / Universidade do Sagrado Coração, sob a presidência do primeiro, a fim de proceder a arguição pública da DISSERTAÇÃO DE MESTRADO de DAIANE DE LIMA ANTUNES, intitulada **JOGOS DIGITAIS, COMPETÊNCIA EM INFORMAÇÃO E MÍDIÁTICA: UMA INTER-RELAÇÃO PARA A COMPETITIVIDADE DAS ORGANIZAÇÕES CONTEMPORÂNEAS**. Após a exposição, a discente foi arguida oralmente pelos membros da Comissão Examinadora, tendo recebido o conceito final: _____ Aprovada. Nada mais havendo, foi lavrada a presente ata, que após lida e aprovada, foi assinada pelos membros da Comissão Examinadora.


Profa. Dra. REGINA CÉLIA BAPTISTA BELLUZZO


Profª. Adjunta VÂNIA CRISTINA PIRES NOGUEIRA VALENTE


Profa. Dra. SONIA APARECIDA CABESTRÉ

Dedico a conclusão desta etapa, à pessoa
mais importante da minha vida: meu esposo
Marco, meu presente de Deus.

"Tudo tem o seu tempo determinado, há
tempo para todas as coisas.
Tempo de espalhar pedras, tempo de juntar
o que se espalhou, tempo de buscar, e
tempo de perder, tempo de guardar e tempo
de lançar fora. " (Eclesiastes 3)

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus, que em Sua infinita bondade me capacitou.

Ao meu esposo pelo apoio e atenção de sempre.

À minha orientadora Profa. Dra. Regina Célia Baptista Belluzzo pelo incentivo, paciência e tempo dispensado, por tornar possível a conclusão deste trabalho. Pela sua amizade e confiança em mim e por contribuir para meu crescimento científico, intelectual e de vida.

A todos os professores e colaboradores do PPGMIT pelo apoio durante as disciplinas e demais eventos que tanto contribuíram para o aprimoramento de minha pesquisa.

Aos meus colegas de turma, que sempre estiveram dispostos a compartilhar conhecimentos.

ANTUNES, D.L. **Jogos digitais, competência em informação e midiática: uma inter-relação para a competitividade das organizações contemporâneas**, 2018, 145 f. Trabalho de Conclusão (Mestrado em Mídia e Tecnologia) - FAAC - UNESP, sob a orientação do Profa. Dra. Regina Célia Baptista Belluzzo, Bauru, 2018.

RESUMO

Apresentam-se reflexões e resultados de pesquisa exploratória e teórica sobre a sociedade atual e a necessidade de se estruturar num mundo tecnológico de informações e comunicações, haja vista que as carências de informações impostas pela competitividade encontram-se baseadas na geração de novos conhecimentos e o acesso ao uso da informação correta. Na sociedade contemporânea, viver com a informação é uma questão de sobrevivência. Desde a sua formação, o homem busca desenvolver o conhecimento para criar mecanismos e melhor adaptar-se ao meio. A comunicação e subsequentemente a escrita, com certeza foram o grande passo para alcançar uma sociedade estruturada na informação e no conhecimento. No meio corporativo, informação e conhecimento são as palavras de ordem, são elas que devem estar intrínsecas nos processos de gestão a fim de desenvolver a competência em informação e midiática como diferencial competitivo, ou seja, propiciar o acesso e uso da informação e dos recursos midiáticos de forma inteligente para construir conhecimento e aplicá-lo à realidade. O uso das mídias deve atuar como aliado nesse processo de transformação do conhecimento em competência em informação e midiática. Para tal, pretendeu-se estudar o uso dos jogos digitais corporativos (*serious games*) – os quais têm como principal característica capacitar colaboradores através de um ambiente virtual que simula a realidade e faz com que os jogadores pratiquem atividades para aprender, sem que sofram danos reais - como instrumentos facilitadores nesse processo, no que atuarão como simuladores nos estágios de tomada de decisão com o objetivo de minimizar falhas, reduzir tempo e custo. A pesquisa envolveu as empresas Oniria LDSoftware Ltda. e I9ação, tendo sido realizada em duas etapas: 1- pesquisa/revisão bibliográfica de natureza exploratória que permitiu a construção de referencial teórico de apoio e 2 - estudo de caso descritivo apoiado em pesquisa documental junto a documentos institucionais e sites das empresas, observação *in loco* e entrevistas com gestores. Os resultados apontaram que os jogos digitais corporativos não só colaboram com o desenvolvimento da competência em informação e midiática, como também de outras

competências e habilidades importantes para o processo de gestão. Evidenciou-se, ainda, que os jogos digitais corporativos são ferramentas midiáticas eficazes para capacitar e aperfeiçoar a competência em informação e midiática e todas as demais que se acham envolvidas em ambientes corporativos, trazendo competitividade à ambiência de negócios onde forem utilizados.

Palavras-Chave: Competência em informação e midiática. Jogos digitais corporativos. Gestão midiática e tecnológica.

ANTUNES, D.L. **Jogos digitais, competência em informação e midiática:** uma inter-relação para a competitividade das organizações contemporâneas, 2018, 145 f. Trabalho de Conclusão (Mestrado em Mídia e Tecnologia) - FAAC - UNESP, sob a orientação do Profa. Dra. Regina Célia Baptista Belluzzo, Bauru, 2018.

ABSTRACT

Reflections and results of exploratory and theoretical research on current society and the need to structure itself in a technological world of information and communications are presented, since the lack of information imposed by competitiveness is based on the generation of new knowledge and the access to the use of the correct information. Living in modern society is a matter of survival. Since its formation, man seeks to develop knowledge to create mechanisms and better adapt to the environment. Communication, and subsequently writing, were certainly the biggest step towards a society structured in information and knowledge. In the corporate environment, information and knowledge are the slogans, they must be intrinsic in the management processes in order to develop information and media literacy as a competitive differential; that is, to provide access and use of information and resources in an intelligent way to build knowledge and apply it to reality. The use of media must act as an ally in this process of transforming knowledge into information and media literacy. The purpose of this exercise was to study the use of corporate games (serious games); these ones whose main characteristic is to train employees through a virtual environment that simulates reality and causes players to practice activities, without causing damages; as facilitators in this process, in which they will act as simulators in the decision - making stages in order to minimize failures, reduce time and cost. The survey involved the companies Oniria LDSoftware Ltda. and I9ação. It was carried out in two stages: 1 - research / bibliographic review of an exploratory nature that allowed the construction of a theoretical support framework and 2 - a descriptive case study supported by documentary research with institutional documents and company websites, observation in local and interviews with managers. The results showed that corporate digital games not only contribute to the development of information and media literacy, but also to other skills and abilities important to the management process. It has also been shown that corporate digital games are effective media tools to train and improve information and media literacy and all others involved in corporate environments, bringing competitiveness to the business environment where they are used.

Keywords: Information and Media literacy. Corporate digital games. Media and Technology Management.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Da invenção da escrita à sociedade do conhecimento	25
Figura 2	Sociedade do conhecimento e mercado de trabalho	28
Figura 3	Características das Sociedades	33
Figura 4	Dados, informação e conhecimento	44
Figura 5	Representação ilustrativa do ideograma CHA	47
Figura 6	Histórico dos jogos	58
Figura 7	Características do empoderamento crítico	70
Figura 8	Descrição ilustrativa do roteiro de pesquisa	78
Figura 9	Ranking de demanda dos produtos da Oniria	81
Figura 10	Organograma simplificado da empresa Oniria	82
Figura 11	Cadeia produtiva em inter-relação com a competência em informação e midiática	84
Figura 12	Macro fluxo organizacional	87
Figura 13	Simulador Virtual	88
Figura 14	Modelo de estratégia de gamificação	89
Figura 15	<i>Serious Games</i>	90
Figura 16	Insuonline - Cena 1	91
Figura 17	Insuonline - Cena 2	92
Figura 18	Insuonline - Cena 3	92
Figura 19	Insuonline - Cena 4	92
Figura 20	Organograma simplificado	95
Figura 21	Cadeia produtiva em inter-relação com a competência em informação e midiática	97
Figura 22	Jogos digitais corporativos	101
Figura 23	<i>Game Jam</i>	102
Figura 24	Jogos presenciais	102
Figura 25	<i>Game Labs</i>	103
Figura 26	<i>JustPlay</i>	103

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Pesquisa de Leitura	53
Quadro 2	Definições para a palavra jogo	60
Quadro 3	Síntese da Categorização apoiada em Bardin (2011)	105
Quadro 4.1	Categorização Inicial I	107
Quadro 4.2	Categorização Inicial II	107
Quadro 4.3	Categorização Inicial III	108
Quadro 4.4	Categorização Inicial IV	109
Quadro 4.5	Categorização Inicial V	110
Quadro 4.6	Categorização Inicial VI	111
Quadro 5.1	Categorização intermediária I	115
Quadro 5.2	Categorização intermediária II	115
Quadro 5.3	Categorização intermediária III	115
Quadro 6	Categorização Final	119

LISTA DE SIGLAS

AMI	Alfabetização Midiática e Informacional
ARPANET	Advanced Research Projects Agency Network
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
CBL	Câmara Brasileira do Livro
CHA	Conhecimentos, Habilidade e Atitudes
DARPA	Advanced Research Projects Agency
FIB	Faculdades Integradas de Bauru
LTDA	Limitada
MID	Mapa da Inclusão Digital no Brasil
MCT	Ministério da Ciência e Tecnologiaa
OCED	Organização de Cooperação e de Desenvolvimento
PPGMIT	Programa de Pós-Graduação em Mídia e Tecnologia
PR	Paraná
ROI	Retorno sobre o investimento
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
TCP/IP	Protocolo de Controle de Transmissão / Protocolo de Internet
TIC	Tecnologia da Informação e Comunicação
TV	Televisão
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura
UNESP	Universidade Estadual Paulista

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	16
1.1	Justificativa	17
1.2	Objetivos	17
1.2.1	<i>Objetivo Geral</i>	17
1.2.2	<i>Objetivos Específicos</i>	17
1.3	Estrutura do Trabalho	18
2	DA SOCIEDADE DO CONHECIMENTO À ERA DIGITAL: UM PANORAMA	19
2.1	Aspectos histórico conceituais	19
2.1.1	<i>Sociedade do conhecimento e suas características</i>	25
2.1.2	<i>Transformações no mundo do trabalho e nas organizações</i>	27
2.2	Dados, Informação e Conhecimento	41
2.3	Competências e Competitividade nas Organizações	44
2.3.1	<i>Competência em Informação e Midiática</i>	48
2.4	Jogos Digitais	54
2.4.1	<i>Aspectos histórico conceituais</i>	56
2.4.2	<i>Jogos digitais corporativos</i>	58
2.4.3	<i>Simuladores de Gestão e jogos digitais corporativos</i>	53
2.4.4	<i>Jogos digitais corporativos e o empoderamento criativo</i>	69
3	DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA	73
3.1	Definição/caracterização do universo e dos sujeitos de pesquisa	77
4	APRESENTAÇÃO, INTERPRETAÇÃO E ANÁLISES DE RESULTADOS	79
4.1	Análise e Interpretação de Dados: Observações <i>in loco</i>	79
4.1.1	<i>Observação in loco: ONIRIA LDSoftware Ltda</i>	79
4.1.2	<i>Observação in loco: I9AÇÃO</i>	93
4.2	Entrevistas: Análises e interpretações de dados	104
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	124
	REFERÊNCIAS	129
	APÊNDICES	137
	ANEXOS	143

1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho tem como objeto de estudo o uso dos jogos digitais corporativos enquanto instrumentos de competência em informação e midiática nas organizações, entendida como sendo competência essencial para as sociedades contemporâneas.

O ponto de partida para este trabalho foi uma investigação sobre esse novo modelo de sociedade e como as empresas se portam mediante a essa novidade.

Em primeiro lugar, pretende-se dar conta da centralidade da competência em informação e midiática na sociedade do conhecimento. Para o efeito, analisa-se a invenção da escrita, que inaugurou uma sociedade dependente da informação e mais tarde, conseqüentemente, dependente das mídias e das tecnologias nos quadros sociais e organizacionais contemporâneos. A competência midiática e a competência em informação eram tradicionalmente consideradas dois campos diferentes, quando em 2016 a UNESCO uniu-as originando a terminologia Competência em Informação e Midiática, que é a capacidade do indivíduo de acesso, seleção, gestão e avaliação da informação necessária à vida pessoal, profissional ou social, bem como a compreensão e uso das mídias de massa em posse de entendimento bem informado e crítico das mídias, das técnicas que elas empregam e dos seus efeitos, incluindo a capacidade de ler, analisar, avaliar e produzir a comunicação em uma série de formatos de mídias.

Pretendeu-se avançar na análise da competência em informação e midiática enquanto competência fundamental, percebendo em que medida, esta pode condicionar, em diferentes níveis de conhecimento, a sobrevivência das organizações contemporâneas.

Um segundo passo passa por perceber a relação entre competência em informação e midiática e o uso dos jogos digitais corporativos (*serious games*). Procura-se, por um lado, trazer novos atributos dessa e de outras mídias no processo de apoio, uso e disseminação da informação, mas em torno dos quais, por um efeito de banalização excessiva, se não bem compreendidos e utilizados, perdem valor em quantificação e qualificação dos dados.

Finalmente, um terceiro objetivo remete para a análise real do uso dos jogos digitais em empresas, se foi ou será possível utilizá-los como ferramenta facilitadora no processo de desenvolvimento da referida competência e quais valores,

em níveis de competitividade e diferenciais competitivos, proporcionou às organizações pesquisadas.

Pretende-se, assim, recorrendo a vários enfoques teóricos e empíricos, aprofundar a investigação sobre a competência em informação e midiática, entendida enquanto competência-chave, na sociedade do conhecimento, bem como o uso dos jogos digitais corporativos como ferramenta dinamizadora desse meio.

1.1 Justificativa

Acredita-se que a importância desta dissertação, inclusive para a Linha de Pesquisa: Gestão Midiática e Tecnológica, é oferecer uma contribuição que possa facilitar o desenvolvimento comportamental dos colaboradores envolvidos na pesquisa, no que diz respeito ao novo suporte de acesso e uso da informação – jogos digitais corporativos – enquanto uma tecnologia inovadora no cenário das formas de aprendizagem de processos, tendo a competência em informação e midiática como diferencial competitivo.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo Geral

Analisar as formas de acesso e utilização de jogos digitais nos ambientes corporativos e contribuir com subsídios para a tomada de decisões sob o enfoque da competência em informação e midiática como diferencial competitivo.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Identificar junto à literatura especializada a situação dos temas em foco, procurando sistematizá-los como referencial teórico e prático de apoio.
- Desenvolver um estudo de caso junto às organizações previamente selecionadas, a fim de identificar a situação da competência em informação e midiática e sua inter-relação com o uso de jogos digitais corporativos como recurso de aprendizagem para obtenção de diferencial competitivo.
- Contribuir com subsídios àqueles interessados na melhor compreensão desse universo e que poderão oferecer a melhoria do acesso e uso dos jogos digitais,

enquanto um recurso a serviço do aprendizado e desenvolvimento pessoal e corporativo.

1.3 Estrutura Do Trabalho

A presente dissertação foi desenvolvida em cinco seções.

A primeira seção traz a Introdução que exerce o papel de inserir o leitor sobre os principais conceitos apresentados no trabalho. O primeiro e o segundo parágrafo trazem uma breve apresentação sobre a temática central do trabalho e sobre a sociedade contemporânea. Por sua vez, o terceiro e quarto parágrafo introduzem a competência em informação e midiática nas temáticas do trabalho. Finaliza-se com o quinto, sexto e sétimo parágrafo sobre os jogos digitais corporativos (*serious games*).

A segunda seção está dividida em quatro subseções, nas quais transcorrem o referencial teórico da pesquisa. O primeiro traz aportes, definições e conceitos sobre a sociedade do conhecimento e o trabalho, enquanto que, o segundo subcapítulo refere-se às diferenças entre os conceitos de dados, informações e conhecimento. O terceiro aborda conceitos, definições e aportes sobre competências de gestão com ênfase na competência em estudo (competência em informação e midiática). Por fim, o último subcapítulo conceitualiza os jogos digitais corporativos.

A terceira seção apresenta a metodologia de trabalho que basicamente se dá na construção do referencial teórico, estudo de caso (observação *in loco* e entrevistas) e apresentação de resultados.

A quarta seção traz a apresentação e a análise dos dados, bem como a interpretação e triangulação dos resultados. Foi dividida em dois subcapítulos, sendo o primeiro para expor os resultados das Observações *in loco* e das entrevistas com os gestores das empresas estudadas e o segundo para expor a elaboração e resultados das categorias de análises.

Por fim, a quinta e última seção complementa a dissertação com as considerações finais.

2 DA SOCIEDADE DO CONHECIMENTO À ERA DIGITAL: UM PANORAMA

2.1 Aspectos históricos conceituais

O homem enquanto *Homo Sapiens sapiens*, possui a grande capacidade de produzir artefatos e instrumentos que neutralizam suas deficiências naturais e o tornam superior a todos os outros animais, haja vista, que possui o dom natural de se adaptar a todos os ambientes e situações. Em todos os seus caminhos evolutivos, com convicção, a capacidade de pensar, falar, criar relações sociais singulares, criar artefatos e de produzir continuamente bens culturais, materiais e simbólicos, elevam o homem a níveis vastamente evoluídos em relação aos demais seres vivos. (CARVALHO; MAGNONI; PASSOS; 2013)

No período pré-histórico, que antecede a escrita, o homem consegue desenvolver suas primeiras ferramentas, as quais vêm elevar sua força, agilidade e destreza no que chamamos em linhas gerais de período paleolítico, ou idade da pedra lascada, que se dá por volta de 2 a 4 milhões de anos atrás. Neste período os instrumentos eram rústicos e tinham como matéria-prima as rochas, madeira, barro e posteriormente o ferro. Entre esse período e sua evolução para neolítico, o homem que já tinha uma linguagem rústica para comunicação e já tinha o domínio do fogo, conseguia produzir os primeiros arcos e flechas (PINTO, 2017).

O manuseio do fogo permitiu resistir ao frio, iluminar a escuridão, cozer alimentos e argila e mais tarde forjar metais (CARVALHO; MAGNONI; PASSOS; 2013).

Ainda nesse período pré-histórico-neolítico, Gomes (2017) afirma que o homem passa a utilizar além da caça e pesca, a agricultura como fonte de alimento. Começa a domesticar animais como boi, ovelhas, cavalos e outros animais, dão início a fabricação de roupas com fibras vegetais (linho e algodão), desenvolve armas e ferramentas mais aperfeiçoadas e desenvolvem – se as primeiras religiões.

O comércio, ou seja, a troca de bens também é muito antiga, não se sabe precisamente o período em que se inicia, mas no final do período neolítico e início da idade dos metais, já se fazia presente. A idade dos metais é marcada pelo uso de cobre, ouro, estanho, e ferro na fabricação de artefatos. Permeando esse período surge a descoberta da escrita, que põe fim ao período pré-histórico e marca o início do período histórico (GOMES, 2017).

A criação da escrita deu início ao ciclo de aperfeiçoamento de suportes para registro de informações, das tecnologias e sistemas de comunicação. O domínio da escrita inaugurou a comunicação não presencial e permitiu que os conhecimentos e culturas rompessem as barreiras da distância e do tempo. Com a escrita, o armazenamento e a circulação das informações tornaram-se independentes da memória, da presença e da existência dos indivíduos (CARVALHO; MAGNONI; PASSOS; 2013).

No período histórico, ou idade antiga (estende, aproximadamente, de 4.000 a.C. a 476 d.C.) começam a surgir as primeiras grandes sociedades da Mesopotâmia, como os babilônios e sumérios, ou mesmo os egípcios em torno do rio Nilo, na África. Há ainda a indicação de uma Antiguidade Clássica formada pelas sociedades e impérios surgidos na Europa, principalmente os gregos e romanos (FERNANDES, 2017).

Silva (2017) declara que a Idade Média teve início na Europa com as invasões germânicas (bárbaras), no século V, sobre o Império Romano do Ocidente e durou aproximadamente dez séculos. A Idade Média caracteriza-se pela economia ruralizada, enfraquecimento comercial, supremacia da Igreja Católica, sistema de produção feudal e sociedade hierarquizada.

A grande revolução da comunicação, escrita e leitura iniciam-se em 1430, quando o alemão *Johann Gutenberg* inventa a primeira máquina de impressão tipográfica. O primeiro livro impresso foi a Bíblia, em idioma vernáculo (em alemão). Esse fato foi de fundamental importância à Reforma Protestante, que se desenrolou no século XVI, haja vista que até então a Bíblia era lida em latim e sua circulação não era tão grande tal como passaria a ser a partir da invenção da imprensa. Durante milênios a escrita restringia-se a modos de réplica muito limitados, com escritas a mão um a um. Apenas com a invenção de Gutenberg a propagação de livros passou a ficar intensa. Isso se dava, fundamentalmente, em razão da facilidade que havia na reprodução dos textos. Era feito um molde com os caracteres móveis e a partir daí imprimiam-se cópias e cópias do documento. Como veremos mais adiante, a escrita e a comunicação é o grande marco inicial para a atual sociedade do conhecimento e da informação (FERNANDES, 2017).

Para Gomes (2017), até acontecer a revolução industrial¹, a sociedade vivia sob uma economia de produção de artesanatos, agrária, comércio por troca de produtos, tudo com uma linha de produção manual muito simples. Com o advento das

indústrias, as produções passam a ocorrer em larga escala, o comércio já se firmou e uso da moeda se faz indispensável.

Com a revolução industrial, houve um salto no crescimento econômico. Com a disponibilidade e facilidade dos bens industrializados, o modo de vida se transformou, houve uma grande migração da população rural para os meios urbanos e como consequência, grande crescimento das cidades e duas classes sociais bastante distintas foram criadas, a dos proprietários e dos proletariados. O capitalismo se consolida como sistema econômico e os bancos passam a participar ativamente da vida da população. Outra característica marcante é a valorização do lucro, as mercadorias passam a ser produzidas em série, padronizadas e uniformes, tomando o lugar dos produtos personalizados e únicos (KERDNA, 2017).

A educação, cultura e entretenimento ganham destaque nas sociedades urbano-industriais, o número de pessoas alfabetizadas cresceu bruscamente (CARVALHO; MAGNONI; PASSOS; 2013).

A tecnologia de mecanização e motorização desenvolveu novas impressoras, que abandonaram a prensa de tipográfica manual estimulando a organização de gráficas, jornais e editoras (CARVALHO; MAGNONI; PASSOS; 2013).

Antes das ferrovias, o telégrafo elétrico foi o pioneiro na rede de comunicação por fios por volta de 1830. Em meados de 1900 surge o rádio que foi um marco na história, pois ao contrário do jornal, as ondas do rádio tinham um alcance e velocidade muito superiores. O passo seguinte foi o surgimento da televisão, em 1924, que trazia de uma só vez as imagens dos jornais, o som dos rádios e a velocidade de transmissão (OZÓRIO, 2017).

O autor ainda diz que, a tecnologia tomou conta da vida cotidiana, a rapidez, a informação e a precisão eram características evidentes e almejadas pelas sociedades, podendo chamar de início de Era da Tecnologia e da Informação.

1 Ocorrida no período entre 1760 e em algum momento entre 1820 e 1840, sendo que o aspecto revolucionário desse fenômeno esteve no âmbito tecnológico, por isso o advento da indústria e da produção mecanizada, ocorrido na Inglaterra do século XVIII principalmente a partir da invenção da máquina a vapor por James Watt, em 1760, caracterizou-se como tal revolução. Sua principal característica foi a criação do sistema fabril mecanizado, isto é, as fábricas passaram da simples produção manufaturada para a complexa substituição do trabalho manual por máquinas. Essa substituição implicou na aceleração da produção de mercadorias, que passaram a ser produzidas em larga escala (FERNANDES, 2017).

Fazendo jus a essa era, em 1943 surge o primeiro computador, uma enorme máquina de cálculo que dá lugar em 1971 ao primeiro microcomputador.

Esta nova era estende-se até os dias de hoje, na qual a palavra de ordem é a digitalização, quando as operações transitam do modo analógico ao digital.

Desde o primeiro computador criado, até o mais moderno, todos utilizam a mesma lógica de programação, a programação através dos códigos binários, descoberta muito antes, em 1842, por *Augusta Ada Byron* (Condessa de *Lovelace*), quem passou a ser reconhecida como a primeira programadora da história. A base atual de computação eletrônica digital, surge em 1854 por *George Boole* com a criação da Teoria dos Circuitos Lógicos (SILVA, 2017).

Para Silva (2017), a partir da década de 30, quando o primeiro computador tomou forma, o homem se introduz nesse ambiente tecnológico e busca incessantemente substituir o trabalho humano, seja cerebral ou físico, por tecnologias e o aperfeiçoamento das ferramentas é visível se compararmos este computador com os microcomputadores de hoje.

O atual movimento tecnológico e econômico manifestou-se gradativamente, desde a segunda metade do século passado, em duas vertentes distintas: a primeira, de abrangência mais privada, foi caracterizada principalmente pela atualização tecnológica havida com a robotização da produção em grandes indústrias e a segunda despontou com o desenvolvimento e a propagação mundial de sucessivas gerações de hardwares e de programas para computadores pessoais concebidos para dinamizar o trabalho profissional nas atividades produtivas, comerciais, de entretenimento, de publicidade e também de pesquisa e de serviços (CARVALHO; MAGNONI; PASSOS; 2013).

Não muito distante do primeiro computador, nas também em 1969 nasce o princípio básico do que viria a ser uma das grandes invenções do homem no último século, tudo começou na área militar dos Estados Unidos, durante a guerra fria, com a intenção de ajudar a proteger o país nas batalhas, cientes de poder da comunicação, os EUA criaram um sistema de descentralização de suas informações no Pentágono para evitar que possíveis ataques causassem a perda irreparável de documentos do governo, a informação já tinha muito valor e era reconhecida com um bem imensurável. Em 1969 se afirma o nascimento da primeira rede de *internet*², com a criação da ARPANET, a rede de conexão da DARPA, Agência de Projetos de Pesquisa Avançada dos Estados Unidos (BARROS, 2013).

O autor ainda complementa que, os anos 70 e 80 são marcados pela mudança de padrão de conexão. Nasce os protocolos TCP/IP³, a partir de então, bastou só dar mais qualidade aos protocolos e tentar implementar novas tecnologias para fazer com que estas novas redes pudessem suportar quantidades de acessos incontáveis. Não precisou de muito tempo e esforço para que a internet saísse dos ambientes de guerra e se popularizasse em grandes dimensões.

A partir de alguns autores, vamos explicar acerca da conceituação sobre esse termo “sociedade do conhecimento”.

Duarte (2003) considera que a assim chamada “sociedade do conhecimento” é uma ideologia produzida pelo capitalismo. O autor apresenta cinco situações que caracterizam a sociedade do conhecimento: I) o livre e total acesso ao conhecimento; II) a capacidade de assimilar conhecimento; III) o conhecimento não é a apropriação da realidade pelo pensamento, mas sim uma construção subjetiva resultante da forma que o indivíduo atribui significado ao que o cerca; IV) todas as formas de conhecimento têm mesmo valor não havendo diferenças quanto à sua qualidade; e V) os bons exemplos dados por outros são a maneira certa de superar os problemas da humanidade.

Demari (2009) declara que a ideologia de que a sociedade do conhecimento promova desenvolvimento econômico e equidade social, não engloba todos os países, já que nos países economicamente mais frágeis as diferenças sociais e de acessibilidade tornam o conceito irrealizável. Considera que a sociedade do conhecimento “[...] é uma ideologia que reproduz o discurso sobre o conhecimento pragmático no momento em que se fazia necessário consenso social para reformas” (DEMARI, 2009, p. 13).

² Internet é um conjunto de redes mundial, e o nome tem origem inglesa, onde intervém de internacional e net significa rede, ou seja, rede de computadores mundial. Rede remota internacional de ampla área geográfica que proporciona transferência de arquivos e dados, juntamente com funções de correio eletrônico para milhões de usuários ao redor do mundo; net, rede, web. Dicionário Michaelis (WEISZFLÖG, 1998).

³ TCP/IP é o principal protocolo de envio e recebimento de dados MS internet. TCP significa Transmission Control Protocol (Protocolo de Controle de Transmissão) e o IP, Internet Protocol (Protocolo de Internet). É um conjunto de protocolos dividido em quatro camadas: aplicação, transporte, rede e interface. Cada uma delas é responsável pela execução de tarefas distintas. Essa divisão em camadas é uma forma de garantir a integridade dos dados que trafegam pela rede (TECMUNDO, p. 1, 2017).

O conceito de “sociedade do conhecimento” traz certa subjetividade, pois não caracteriza universalmente um único sentido, fazendo-se necessária uma discussão pautada em desenvolver análises mais aprofundadas desse conceito, no sentido de destacar contradições, limitações e conflitos, reconhecendo que a distribuição desigual do conhecimento e do acesso à informação é uma das características do sistema capitalista.

Masson e Mainardes (2011, p.3) concordam que:

O conceito de sociedade do conhecimento deve partir do questionamento dos padrões de acesso ao conhecimento e à informação e do caráter não universalista da aplicação desse conceito. Assim, a concretização de uma legítima sociedade do conhecimento é possível, mas somente ocorreria na medida em que um novo padrão de acesso e igualdade integral e substantiva seja atingido, o que impõe desafios para a intervenção prática para a superação do antagonismo de classe. (MASSON; MAINARDES, 2011, p. 3)

Para essa nova sociedade que se apresenta - a chamada sociedade do conhecimento, as relações se reorganizam com a possibilidade de se desempenhar um papel mais ativo e menos informal em relação à informação. Teorias como a do agendamento e a da tomada da função de esfera pública de debates pelos meios de comunicação e imposição de teorias, cada vez mais, perdem o seu valor com a chegada das redes sociais que tem dado voz ativa e força à sociedade (CARVALHO; MAGNONI; PASSOS; 2013).

Em suma, a Figura 1 representa que, antes da invenção da escrita, o homem se limitava a sobreviver. A invenção da escrita promoveu o desenvolvimento acelerado da sociedade e uma frenética evolução. Trouxe ainda conhecimento, que acarretou extraordinárias invenções como o computador e a internet, que por sua vez, configuraram a sociedade atual, a sociedade do conhecimento, que se compõe basicamente de tecnologia, informação e conhecimento.

Figura 1 – Da invenção da escrita à sociedade do conhecimento



Fonte: Crédito da autora, apoio de imagens Google (2017)

2.1.1 Sociedade do conhecimento e suas características

Quantas vezes, nos dias de hoje, ouvimos expressões como “Nova Economia”, “Sociedade do Conhecimento”, “Era da Informação” ou “Era da Internet”? Os principais órgãos da Imprensa escrita, falada e televisiva têm utilizado em suas manchetes estes enunciados, referindo-se a uma mudança que parece afetar o cotidiano da vida de muitos cidadãos no planeta. Homens e mulheres de negócios, cientista, artistas, professores, profissionais liberais, funcionários públicos... todos parecem estar sendo envolvidos em mudanças em níveis social, econômico e cultural. (CAVALCANTI; GOMES; PEREIRA, 2001)

Para eles, não seria possível crer que em menos de uma década aquele enorme computador do tamanho de uma sala poderia ser carregado no bolso (*palm top*) e que sua capacidade seria muito superior àquela da década de 30. E o sistema bancário, por exemplo, em menos duas décadas se tornaria informatizado.

O ramo industrial também demonstra mutações, se antes o que gerava riqueza era o domínio do capital, da terra e do trabalho, hoje a riqueza advém do conhecimento e dos bens ou produtos intangíveis - constituem-se na propriedade imaterial das empresas, possuem valor econômico, mas são desprovidos de substância física, como por exemplo: Licenças, Recursos Humanos, *Software*, Clientes, Patentes, Marcas, Direitos Autorais, Tecnologia, *Know-How* (OCED,1998).

De acordo com Santos (1990) enquanto a sociedade industrial trouxe máquinas, ferramentas, trabalhadores especializados, produção em série, entre

outros, a sociedade pós – industrial se firma no investimento em tecnologia de ponta, nos grupos de especialistas, na produção modular, na informação, isto é, na geração de serviços e na produção e transmissão da informação.

O relatório da *Organisation for Economic Co-operation and Development* (OCED) ainda afirma que em 1998, o conhecimento representou mais de 50% do PIB dos países desenvolvidos e ainda a redução dos custos e a facilidade de acesso à informação indicaram claramente o aumento da participação do conhecimento na geração de riquezas em organizações, regiões e países. Este estudo demonstra, ainda, que nos países desenvolvidos de 1998, como destaque direto do papel do conhecimento, a demanda por profissionais mais qualificados cresce, enquanto que o desemprego para pessoas que possuem até o ensino médio completo é de 10,5% em média, para os que possuem ensino superior é de 3,5% (OCED, 1998).

Drucker, já em 1997, previa que as empresas que produziam bens ou serviços tangíveis perderiam lugar central como empresas que geravam maiores riquezas, para aquelas que produzirão e distribuirão informação e conhecimento. Na sociedade do conhecimento, a riqueza será decorrente dele pela capacidade de agregar conhecimento às informações, produtos e serviços oferecidos. Para ele, as empresas de destaque seriam as que considerassem a inovação como fator principal, e que seus produtos e serviços sejam considerados intensivos em conhecimento. Para esse autor, o conhecimento seria o novo motor da economia (DRUCKER, 1997).

De certa maneira, o conhecimento sempre teve seu papel na sociedade, durante a antiguidade clássica, o conhecimento era usado para o crescimento pessoal e para aumentar a satisfação e sabedoria individual, em meados do século XVIII, essa concepção parece ter sofrido uma inflexão, justificada em parte, pelo advento da revolução industrial. Mas o que o torna central e essencial na atual economia? (CAVALVANTI; GOMES; PEREIRA, 2001).

O conhecimento deixa de ser exclusivamente para bem-estar pessoal, o padrão artesanal, manual e dependente do homem foi substituído por outro de cunho industrial, tecnológico, dando lugar a uma economia voltada não mais somente para a produção em série e pela repetição, mas por produtos e serviços bem desenvolvidos e com diferenciais tecnológicos. E aqui cabe ressaltar que essa sociedade gerida pelo conhecimento está intimamente relacionada com o uso da tecnologia, que proporciona

mais agilidade, mais precisão, mais inovação e fontes variadas de pesquisas, estudos e conhecimento aprofundado.

O que outrora, na sociedade industrial, evidenciava-se a crescente alienação do homem em relação ao seu trabalho. Como bem relatado pelo filme *Tempos Modernos*, protagonizado por *Charles Chaplin*⁴, que registra com certa ironia e sarcasmo a condição do trabalhador dependente do ritmo da máquina, realizando o mesmo estafante trabalho repetidas vezes. Na Sociedade do conhecimento a realidade é bem diferente. O conhecimento passa a ser o diferencial da economia e se transformou no principal fator de produção.

⁴Youtube. **Charlie Chaplin - Tempos Modernos-Dublado- Versão Brasileira Herbert Richers**. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=CoZWvOb3A6E> . Acesso em: 10.abr. 2017

2.1.2 Transformações no mundo do trabalho e nas organizações

Por volta do século XVI, tem início uma dissolução do sistema econômico feudal, para dar lugar ao capitalismo, provocando grandes transformações econômicas e sociais, o comércio ganha força e um novo modelo de produção se instala, a produção em escala. Nesse momento o trabalho perde aspecto de lazer e ganha medida de valor, onde o lucro e o salário passam a compor os resultados do trabalho (ABRAHIM, 2008).

Nessa visão o trabalhador iniciava uma busca contínua à necessidade de empenhar-se por melhores resultados, visando manter-se competitivo no mercado de trabalho, enquanto as empresas almejavam cada vez mais por pessoas que se dispusessem a atender o desenfreado mercado da produção e lucratividade (ABRAHIM, 2008).

O estágio pré-sociedade do conhecimento ocorre em meados dos anos 40 a 80, quando o autor nomeia de “30 anos gloriosos” fazendo alusão a promessa de emprego e bem-estar social, enquanto era ofertado à população em geral, uma visão de desenvolvimento profissional para o futuro, benefícios sociais, segurança no emprego e salários dignos (LÓPEZ, 2017).

López (2017) expõe que emergiu o pensamento da valorização do esforço individual e da predisposição a riscos como premissa indissociável de melhoria de vida, estabelecendo-se uma sociedade meritocrática. O objetivo do trabalhador não

era mais alcançar a posse de terra, como no período da predominância agrícola, mas sim alcançar cada vez mais a propriedade do dinheiro.

Para o autor, a base da economia era a indústria, produção em massa, mão-de-obra intensiva, busca frenética por lucro, quantidade sobressalente à qualidade. Com o advento da tecnologia, caminhou-se para a fase pós-industrial, cuja informação e conhecimento passam a tomar espaço e serem fatores preponderantes de ingresso e estabilidade profissional (Figura 2).

Figura 2: Sociedade do conhecimento e mercado de trabalho



Fonte: Adaptado de: <http://blogacritica.blogspot.com.br/2014/06/sociedade-do-conhecimento-e-mercado-de.html>

Com o passar do tempo as formas de poder foram se modificando, conforme ilustrado na Figura 2. Hoje o poder das indústrias está na informação e no conhecimento. Chamamos este período de Sociedade do Conhecimento, quando as indústrias passaram a valorizar não só o esforço físico de seus trabalhadores, mas também seu diferencial intelectual, o afimco em aperfeiçoar-se em determinada função e a busca em qualificar-se, tornava-os mais competitivos e requeridos nos ambientes de trabalhos (ABRAHIM, 2008).

Shigunov e Teixeira (2006) concordam que a vantagem competitiva é determinante para o sucesso da empresa, o conhecimento por sua vez, torna-se o principal fator de produção. Os indivíduos e as organizações têm grande facilidade de acesso à informação, mas é o conhecimento que desencadeia o diferencial competitivo das organizações atuais. Aquela que consegue gerir melhor o conhecimento dos seus colaboradores, de forma a traduzí-lo em produtos e serviços

valorizados pela sociedade do consumo, terá vantagem competitiva em relação às demais.

As empresas vivem um período de grandes e constantes metamorfoses, o conhecimento e a tecnologia indissociáveis são propulsores dessas transformações, ora como vilões, ora como heróis, e saber gerí-los é a palavra de ordem da nova economia.

Para Shigunov e Teixeira (2006, p.2):

Tal importância adquirida pelo conhecimento deve-se exclusivamente à influência que o modo de produção e distribuição capitalista exerce em nossa sociedade, pautada nos princípios da lucratividade e da concentração de renda. Na medida em que possui uma ampla capacidade de intervenção na realidade, o conhecimento moderno torna-se um poderoso instrumento para inovar e transformar. O conhecimento produzido em nossa sociedade, também denominado de conhecimento moderno, é um diferenciador entre as nações na sociedade pós-industrial, tornando-se evidente para todos que ele é o principal fator de distinção da capacidade de produção dos países e determinante para o desenvolvimento. (SHIGUNOV; TEIXEIRA, 2006, p. 2)

Os autores ainda explicam que a lucratividade hoje depende diretamente da criação de produtos/serviços com alto valor agregado e com constante inovação. Sem o conhecimento e a tecnologia não seria possível atender a um mercado tão exigente como o que se apresenta.

A singularidade da sociedade do conhecimento, apesar das variações consensuais (uns insistem especialmente no conhecimento, outros na informação; uns consideram um novo modelo de sociedade, outros defendem ainda apenas uma esfera econômica em transformação), concordam e evidenciam importância do conhecimento e da informação enquanto fatores cada vez mais estruturantes da vida social (ÀVILA, 2005).

Bell (1974) declara que é preciso observar as transformações decorrentes na esfera econômica, cujas consequências e manifestações possam ser observadas em diferentes domínios da vida social. Está perceptível aos nossos olhos o progressivo decréscimo do peso do setor industrial, ao mesmo tempo em que uma multiplicidade de serviços adquire uma centralidade crescente, momento em que a maior parte da força de trabalho tende a concentrar-se, não só na agricultura e na indústria, mas com predominância no setor terciário. Se até aí as sociedades se distinguiam essencialmente pela produção de bens, precisamente possibilitada pela industrialização (por oposição às sociedades agrárias), uma nova mudança ocorre perante o crescimento sem paralelo dos serviços.

Não bastam ocorrer mudanças econômicas, mas são necessárias mudanças nas estruturas sociais. Além do setor em que as pessoas trabalham, muda também, e principalmente, o tipo de trabalho que realizam, ou seja, muda o padrão das ocupações, surgindo por essa via alteradas as distribuições de classe e de estratificação social. As profissões que se destacam são as profissões científicas e técnicas, ou seja, que exigem conhecimento aprofundado em determinada área. Para tanto, a educação formal da população tende a seguir esse mesmo declínio que o mercado exige, quando as pessoas passam a buscar maior qualificação pessoal e profissional (BELL, 1974).

O conhecimento sempre se fez presente no desenvolvimento econômico, mas na sociedade pós-industrial, ganha relevância, se afirma como conhecimento codificado em sistemas abstratos de símbolos, que se evidencia enquanto recurso estratégico e fonte de inovação. A partir desse momento, quando a relação entre a ciência e a tecnologia se acentuam, Bell (1974) consegue transitar do conceito de sociedade pós-industrial para sociedade do conhecimento, isto porque as fontes de inovação são interdependentes dessa relação entre ciência e tecnologia e pela importância do conhecimento na sociedade se observado pelo prisma do Produto Interno Bruto (PIB) e proporção de empregos nas sociedades. A tecnologia aliada ao conhecimento permite não apenas uma maior produção de bens/serviços, mas também novas interações sociais (ÀVILA, 2005).

Bell vai adotar a expressão “sociedade da informação” somente no final dos anos 1970, quando este adianta que cada sociedade é uma sociedade de informação e cada organização é uma organização de informação; assim como cada organismo é um organismo de informação (ÀVILA, 2005). Assim, vale lembrar que:

A expressão “Sociedade da Informação” refere-se a um modo de desenvolvimento social e econômico em que a aquisição, armazenamento, processamento, valorização, transmissão, distribuição e disseminação de informação conducente à criação de conhecimento e à satisfação das necessidades dos cidadãos e das empresas, desempenham um papel central na atividade econômica, na criação de riqueza, na definição da qualidade de vida dos cidadãos e das suas práticas culturais. A sociedade da informação corresponde, por conseguinte, a uma sociedade cujo funcionamento recorre crescentemente a redes digitais de informação. Esta alteração do domínio da atividade econômica e dos fatores determinantes do bem-estar social é resultante do desenvolvimento das novas tecnologias da informação, do audiovisual e das comunicações, com as suas importantes ramificações e impactos no trabalho, na educação, na ciência, na saúde, no lazer, nos transportes e no ambiente, entre outras. (TAKAHASHI, 1997, p. 5)

Àvila (2005) diz que com o advento da tecnologia e comunicação nos anos 80 e sua frenética e interrupta expansão, claramente associada à ideia de que a economia sofre uma alteração radical, na qual o processamento e manuseamento de informação, recorrendo às novas tecnologias, teriam passado a desempenhar um papel fundamental na sociedade e deu abertura a novas nomenclaturas. Além de sociedade pós-industrial e sociedade do conhecimento, alguns pesquisadores a nomeiam também como sociedade da informação. Por se tratar de uma era ainda em construção, autores e pesquisadores dão diferentes nomenclaturas a ela, mas todos concordam que essa sociedade é regida pela tecnologia, conhecimento e comunicação.

A tecnologia isoladamente não exerce papel sobre a sociedade, mas aliada a diversos fatores sociais, econômicos e políticos têm grande influência sobre o modo de vida da população (ÀVILA, 2005).

A seguinte passagem é bem ilustrativa quanto à perspectiva defendida por David Lyon (1992):

Enquanto a noção de sociedade de informação estiver informada pelo determinismo tecnológico, é necessário resistir à sua aceitação. É possível demonstrar a falsidade desse determinismo. O desenvolvimento tecnológico não tem efeitos sociais pré-estabelecidos que sejam previsíveis, universais ou, por maioria de razão, justos ou benéficos. Pode demonstrar-se que esse desenvolvimento resulta de uma moldagem social, na qual se incluem certas escolhas deliberadas nos campos político, econômico e cultural (LYON, 1992, p. 179).

Lyon (1992) ainda destaca outra característica da nova sociedade, a relação de dependência de atividades relacionadas a informática, telecomunicações e o aumento no número de “trabalhadores da informação”. O autor faz uma ressalva quanto a utopia de que promoveriam o fim das desigualdades sociais, o que é notável que não aconteceu.

Nora e Minc (1980) concordam declarando que existem barreiras a transpor, oportunidades a explorar e benefícios a colher. A ideologia de não menosprezar os desprotegidos, não criar uma classe de info-excluídos e nutrir o acesso universal à info-alfabetização e à infocompetência deve ser estimulada.

Com a evolução da internet e sua utilização em larga escala, permitindo a existência de verdadeiras “autoestradas de informação”, com certeza está havendo a remoção de inúmeras barreiras no acesso e uso da informação, mas não suficientes

para declararmos que há igualdade social de acesso no Brasil ou em diversos países do mundo.

Para Ozório (2017) a tecnologia tomou conta da vida cotidiana, a rapidez, a informação e a precisão são características evidentes e almejadas pelas sociedades, podendo se chamar de início de Era da Tecnologia e da Informação.

Para Silva (2017), a partir da década de 30, quando o primeiro computador tomou forma, o homem se introduziu nesse ambiente tecnológico e busca incessantemente substituir o trabalho humano, seja cerebral ou físico, por tecnologias, e o aperfeiçoamento das ferramentas é visível, se compararmos a primeira televisão com as televisões de hoje, por exemplo.

O atual movimento tecnológico e econômico manifestou-se gradativamente, desde a segunda metade do século passado, em duas vertentes distintas: a primeira, de abrangência mais privada, foi caracterizada principalmente pela atualização tecnológica havida com a robotização da produção em grandes indústrias e a segunda despontou com o desenvolvimento e a propagação mundial de sucessivas gerações de hardwares e de programas para computadores pessoais concebidos para dinamizar o trabalho profissional nas atividades produtivas, comerciais, de entretenimento, de publicidade e também de pesquisa e de serviços (CARVALHO; MAGNONI; PASSOS, 2013).

Na sequência do tempo, chegamos à “sociedade do conhecimento”. Mas, o que seria essa sociedade? A partir de alguns autores, vamos refletir acerca de uma conceituação sobre esse termo e suas principais características.

Para essa nova sociedade que se apresenta, que se denomina como sendo “sociedade do conhecimento”, as relações se reorganizam com a possibilidade de se desempenhar um papel mais ativo e menos informal em relação à informação. Teorias como a do agendamento e a da tomada da função de esfera pública de debates pelos meios de comunicação e imposição de teorias, cada vez mais, perdem o seu valor com a chegada das redes sociais que tem dado voz ativa e força à sociedade (CARVALHO; MAGNONI; PASSOS, 2013).

De acordo com Santos (1990) enquanto a sociedade industrial trouxe máquinas, ferramentas, trabalhadores especializados, produção em série, entre outros, a sociedade pós-industrial se firma no investimento em tecnologia de ponta, nos grupos de especialistas, na produção modular, na valorização da informação, isto é, na geração de serviços, na produção e transmissão da informação.

A figura 3 sintetiza as principais características das sociedades agrárias, industriais e da sociedade do conhecimento.

Figura 3: Características das Sociedades



Fonte: Elaborada pela autora, com apoio de imagens do Google (2017)

Mas o que se torna central e essencial na atual economia informacional e na era digital em que vivemos?

A informação no decorrer dos anos, vem se tornando um recurso indispensável para as organizações, permitindo o equilíbrio entre seus ambientes internos e externos, o conhecimento por sua vez vem sendo fator preponderante de sucesso. Nesta era, a informação flui em quantidade e velocidades intangíveis, o que nos induz a buscar a chamada “competência em informação e midiática” para enfrentar esse desafio, ou seja, o indivíduo deve possuir alto grau de compreensão no que diz respeito às competências, para gerir e usar a informação. O indivíduo que conseguir desenvolver a competência em informação e midiática será capaz de buscar e acessar com eficiência a informação desejada, criticar sua relevância e pertinência, organizá-la e transformá-la em conhecimento útil e aplicável (BELLUZZO, 2005).

O domínio da tecnologia e do conhecimento é uma discussão mundial e a UNESCO (2016) também já compreendeu a importância dessa nova era, e

protagonizou uma discussão e uniformização universal do tema, onde considerou que a competência em informação e midiática, ou para eles, alfabetização midiática e informacional, são essenciais para a vida e para o trabalho:

A Alfabetização Midiática e Informacional (AMI) considera todas as formas de mídia e fontes de informações como bibliotecas, arquivos, museus, internet e as tecnologias utilizadas. Essa estratégia é pioneira por duas razões. A primeira porque reconhece a tendência atual de convergência entre rádio, TV, internet, jornais, livros, arquivos digitais e bibliotecas em uma única plataforma. A segunda porque foi desenhada para professores visando capacitar milhões de jovens no tema nos países-membros da UNESCO (UNESCO, 2016, p 1).

De acordo com Belluzzo e Ferrés; Piscitelli (2015, p. 8) a Competência em Informação é conceituada como: “competência funcional na sociedade contemporânea [...] O seu desenvolvimento capacita os indivíduos para o acesso, a seleção, a gestão e avaliação da informação necessária à vida profissional, social ou pessoal”.

A competência em informação é relevante para a análise e interpretação de qualquer informação, inclusive aquelas de origem duvidosa. As fontes de informação são analisadas a partir de suas ideologias, assim o indivíduo compreende que um texto não é neutro, mas carrega opiniões próprias do autor. Não apenas textos, mas também cabe ao indivíduo compreender as mensagens emitidas pelos demais veículos de comunicação emitidos por diversas mídias. Assim, o indivíduo necessita ser competente no uso das mídias, competência conhecida como midiática.

Farias (2017) definiu a competência midiática como a “[...] compreensão e o uso das mídias de massa de maneira incisiva ou não, incluindo um entendimento bem informado e crítico das mídias, das técnicas que elas empregam e dos seus efeitos. Incluindo a capacidade de ler, analisar, avaliar e produzir a comunicação em uma série de formatos de mídias (FARIAS, 2017, p. 163).

Portanto, ser competente em informação e midiática requer que o indivíduo seja capaz de acessar, selecionar, gerir e avaliar a informação possuindo a destreza do proveito hábil e eficiente das mídias, estando apto a construir e reproduzir conhecimento.

Cavalcanti; Gomes; Pereira (2001) relatam que, na sociedade atual, o conhecimento deixa de ser exclusivamente para bem-estar pessoal, o padrão artesanal, manual e dependente do homem foi substituído por outro de cunho

industrial, tecnológico, dando lugar a uma economia voltada não mais somente para a produção em série e pela repetição, mas por produtos e serviços bem desenvolvidos e com diferenciais tecnológicos. E aqui cabe ressaltar que essa sociedade gerida pelo conhecimento está intimamente relacionada com o uso da tecnologia, que proporciona mais agilidade, mais precisão, mais inovação e fontes variadas de pesquisas, estudos e conhecimento aprofundado. Nesse contexto de mudanças de condutas da visão de mundo é que estamos inseridos e a preocupação está diretamente relacionada com a necessidade de mecanismos eficazes de processamento, elaboração e assimilação da informação.

Cada uma dessas revoluções aumentou de maneira significativa o número e o âmbito das possíveis modalidades de instrução e criou novos caminhos para o aprendizado: tanto para a cultura já formada como para novas matérias ou conhecimento, ou seja, aqueles que surgiram como resultado das oportunidades inerentes à nova tecnologia (BELLUZZO, 2005).

Este fim último, altamente desejável para a sociedade contemporânea, constitui um meio de sobrevivência individual e coletiva, perante as necessidades dos cidadãos se manterem atualizados em informação e conhecimento na era digital.

Na era digital não será a força física que liderará a evolução, mas o domínio da informação, comunicação e tecnologia. Os meios de comunicação e tecnológicas não são mais meras ferramentas, mas são parte indispensável em diversas áreas da nossa vida, na saúde, no lazer, no trabalho e em casa (TAKAHASHI, 1997).

O conhecimento precisa ser consolidado e difundido, a informação se constitui como necessidade básica aos cidadãos e é competência de diferentes segmentos garantir esse acesso com qualidade. A Sociedade da Informação é uma sociedade do primado do saber. (NORA; MINC, 1980)

A economia é um dos setores em que mais vemos as mutações da sociedade do conhecimento. As empresas que nela estão inseridas ou pretendem se inserir precisam necessariamente de uma grande capacidade criativa. Estamos vivendo a era em que a economia está baseada no conhecimento, inovação e criatividade suportada em meios digitais, na procura da diferenciação de produtos/processos e serviços (TAKAHASHI, 1997).

Para as empresas atuais se enquadrarem nesse modelo da sociedade do conhecimento, precisam compreender que o modelo de gestão que continua agindo segundo os parâmetros predominantes da sociedade Industrial – o gestor tinha o

pensamento de que seus subordinados eram pagos apenas para cumprir ordens - estará correndo o risco de levar a sua empresa à falência, perdendo seus principais colaboradores, acionistas e clientes. O modelo atual exige a valorização do talento e conhecimento intelectual de cada integrante da indústria, sem considerar sua posição hierárquica.

Cavalcanti, Gomes e Pereira (2001) declaram que longe de ser um modismo, a gestão do conhecimento é, ao contrário, uma absoluta necessidade das organizações que desejam ter sucesso, os grandes ganhos de produtividade, daqui pra frente, advirão das melhorias na gestão de outro fator de produção, o conhecimento. A produtividade do conhecimento deve ser, portanto, a preocupação central dos administradores do século XXI.

A capacidade de gerar conhecimentos, inovar e empreender são as condições necessárias para o sucesso de uma empresa na sociedade do conhecimento, formando o tripé que se complementam para o sucesso das organizações. A essa relação entre conhecimento, inovação e empreendedorismo os autores nomeiam de inteligência empresarial (CAVALCANTI; GOMES; PEREIRA, 2001).

Eles ainda afirmam que para se perpetuar nesse ambiente novo e dinâmico, as empresas precisam estar atentas às mudanças, ser flexíveis, perceber as inovações tecnológicas, conhecer o terreno em que estão inseridas, ou seja, ter uma visão estratégica clara e, principalmente, entender que a informação e conhecimento são fatores estratégicos.

Cavalcanti, Gomes e Pereira (2001, p. 59) mencionam que:

A gestão das organizações que atuam na sociedade do conhecimento vai além de uma correta análise do atual ambiente de negócios, resultado típico de um bom e tradicional planejamento estratégico. A gestão passa pela percepção de que a empresa precisa construir o futuro. As empresas líderes são as que têm capacidade de reinventar o mercado. Inteligência competitiva é um processo permanente e ético de coleta de informações das atividades desenvolvidas pelos concorrentes e das tendências gerais dos ambientes de negócios. Seu objetivo é o de melhorar a posição competitiva da empresa no mercado. Mas de nada adianta montar uma estrutura de coleta de informações sobre o ambiente de negócios, gerar os primeiros relatórios e, em seguida, parar de realizar essa atividade. Além de ser sistemático, o processo deve ser ético para preservar a imagem da empresa entre os concorrentes e clientes (CAVALCANTI; GOMES; PEREIRA, 2001, p. 59).

Deve-se dar igual atenção às variáveis de ordem tecnológica para que se tenha um termômetro mais preciso de como o desenvolvimento de novas tecnologias podem afetar o seu negócio (CAVALCANTI; GOMES; PEREIRA, 2001).

Os autores comparam, à outrora, quando uma empresa se organizava em departamentos bem segmentados, metodicamente divididos, com estrutura tradicional hierarquizada, com a visão míope de que o capital era o principal fator de produção e que os funcionários eram somente mão de obra responsável pela execução de procedimentos previamente definidos, hoje a empresa da sociedade do conhecimento deve ser estruturar por processos, com uma visão sistêmica que agrupe os colaboradores segundo suas habilidades necessárias para a realização da atividade ou processo. As atividades se organizam de forma a satisfazer as necessidades dos clientes. Ter visão real das atividades é necessário e eliminar barreiras entre funcionários, executivos, investidores e clientes, estrutura horizontal, descentralização das decisões, informações deixam de ser expostas de maneira descendida, mas sim expandida em redes para se transformarem em um bem ao alcance de todos, fazem parte do modelo de gestão esperado para o século XXI. Desse modo, pode-se dizer que:

Os líderes, que servem de referência para o conjunto dos funcionários, agem mais como orientadores e como mentores do que com gerentes a moda antiga. Uma empresa típica da sociedade do conhecimento deve procurar ter uma estrutura em rede, orientada por processos, onde se compartilha o conhecimento. (CAVALVANTI; GOMES; PEREIRA, 2001, p. 66)

Complementam que reconhecer a importância do conhecimento como um ativo valorizado que deve ser disseminado e multiplicado com o objetivo de capacitação do capital intelectual, eleva o nível de competitividade da organização, bem como evidenciam seus colaboradores por aquilo que esses têm de melhor a compartilhar.

Todos têm aptidões que podem ser aproveitadas e que farão a diferença no resultado final, saber conhecê-las, geri-las, aproveitá-las e criar alianças internas e externas são características dos gestores que mais se destacam na era da informação.

A integração do conhecimento, da inovação, e do empreendedorismo, definida como inteligência empresarial, é o mapa da mina para organizações na sociedade do conhecimento! (CAVALCANTI; GOMES; PEREIRA, 2001).

É bem verdade que outrora, na sociedade industrial, evidenciava-se a crescente alienação do homem em relação ao seu trabalho, na Sociedade do conhecimento a realidade é bem diferente. O conhecimento passou a ser o diferencial da economia e se transformou no principal fator de produção. Este é um novo desafio, educar a sociedade no uso da tecnologia como fonte de conhecimento e informação.

Para compreender a indissociabilidade de conhecimento, inovação e tecnologia, é preciso dissociá-los, didaticamente, enquanto significado e funcionalidade na sociedade atual.

A origem do conhecimento se deu pelo trabalho humano, que desde os primórdios, à medida que se deparava com um problema, buscava aprendizagem e soluções com o objetivo de transformar a realidade. (ABRAHIM, 2008).

Tomemos como exemplo a invenção de roupas, quando o homem percebeu que não podia controlar o frio e não possuía condições físicas naturais de se proteger, inventou roupas, primeiro com elementos vegetais, depois animais e hoje evoluiu de tal forma o conhecimento sobre a vestimenta, que deixou de ser apenas para proteção e passou a ser elementos de moda, de alto consumo, de alta tecnologia de produção e exige alta tecnologia em seu desenvolvimento para atender níveis elevados de exigência do consumidor.

Para Grando (2010, p.1), “o conhecimento é obtido pela interpretação, combinação e integração de várias informações que levam à compreensão da situação estudada”.

Informação corresponde aos dados que se alinham e se modificam, moldando-se aos propósitos ou estratégias que irá se aplicar. A informação é fundamental nos processos de tomada de decisões, sua utilização representa uma intervenção no processo de gestão, podendo inclusive provocar mudança organizacional. Esse recurso vital da organização, quando devidamente estruturado, integra as funções das várias unidades da empresa, por meio dos diversos sistemas organizacionais (BAUREN, 2014).

Garrison, (1988, p.12) afirma que informação é o motor que move os gestores:

Para alimentar esse processo de gestão, especialmente na definição da estratégia, as informações precisam ser, principalmente, extrovertidas, prospectivas e qualitativas. Por isso, não raras vezes, elas se constituem apenas de sinais fracos e incompletos. Em outras palavras, o conjunto de informações que se impõe estará mais orientado ao futuro e para

o ambiente externo, a partir do conhecimento das capacidades e potencialidades internas da organização. (GARRISON, 1988, p.12).

Já a tecnologia, apesar de ser uma aliada indispensável na gestão conhecimento, ela também nos confronta com o paradoxo quantidade x qualidade, há uma abundância de informações disponibilizadas pelos meios tecnológicos, mas algumas vezes não definem e nem restringem seu público-alvo. Assim, parece que uma solução para esse problema pode estar na compreensão de que a informação só será útil se atender às necessidades do usuário. Ser seletivo na escolha das informações a se utilizar, determina a solidez das decisões. Para melhor aproveitamento, os autores destacam que para “as informações poderem ser consideradas de qualidade, precisam ser relevantes, precisas, acessíveis, concisas, claras, quantificáveis e consistentes” (BAUREN, 2014 p. 44).

Silveira e Bazzo (2017) concordam que vivemos num mundo em que a tecnologia representa o modo de vida da sociedade atual, na qual a cibernética, a automação, a engenharia genética, a computação eletrônica são alguns dos ícones que da sociedade tecnológica que nos envolve diariamente. Por isso, a necessidade de refletir sobre a natureza da tecnologia.

Miranda (2002) afirma que:

[...]A tecnologia é fruto da aliança entre ciência e técnica, a qual produziu a razão instrumental.

[...]a tecnologia sofre e propicia transformações profundas. E muito além de alterar padrões de comportamento, a tecnologia, a partir da modernidade, contribui para alterar a relação do ser humano com o mundo que o cerca, implicando no estabelecimento de uma outra cosmovisão, diferentemente daquela dos gregos ou dos medievais. (MIRANDA, 2002, p. 51)

O autor ainda corrobora ao afirmar que os aparatos tecnológicos são um modo de produção e uma maneira de organizar e perpetuar as vinculações sociais no campo das forças produtivas.

A tecnologia nasce do conhecimento aliado à técnica e deve ser um apoio às tarefas do dia a dia, da velocidade na comunicação, na interatividade entre as pessoas. (SILVEIRA; BAZZO, 2017)

No meio empresarial a tecnologia pode ser um instrumento de eliminação das funções rotineiras, repetitivas e degradantes ou como na realização de um trabalho polivalente, multifuncional, favorecendo a utilização do pensamento abstrato,

permitindo uma maior interação do trabalhador com a máquina, já que o trabalho informático supõe essa interação (LARANJEIRA, 2000).

Schumpeter (1984) explica que inovar é produzir outras coisas, ou as mesmas coisas de outra maneira, combinar diferentemente materiais e forças, enfim, realizar novas combinações.

A expressão “Nada se cria, tudo se transforma” de *Antonie Laurent Lavoisier*⁵, elucida o significado de inovar.

Inovar é criar novos produtos ou processos através de transformações do que já existem, relaciona-se à produção de novos produtos ou processos intensivos em conhecimento e tecnologia (FUCK; VILHA, 2012).

A inovação tecnológica hoje é reconhecida como essencial nas estratégias de diferenciação, competitividade e crescimento em um número cada vez maior de negócios. Reconhece-se como inovação tecnológica a introdução de produtos/serviços ou processos produtivos tecnologicamente novos ou melhorados. (FUCK; VILHA, 2012)

“A adoção de estratégias e práticas inovativas nas empresas está estreitamente associada à busca de diferenciações capazes de produzir produtos e serviços para o mercado que gerem vantagens competitivas sustentáveis em relação a seus competidores (VILHA, 2009, p. 1) ”.

Ser a pioneira na inovação de um processo ou produto, promove alto grau qualitativo e diferenciação no mercado de negócios. Por tanto, a inovação aliada a tecnologia e ao conhecimento, além de promover melhorias nos processos, torna-se uma ferramenta de alta lucratividade para a empresa que nelas investir.

Conhecendo a articulação desse tripé – conhecimento, inovação e tecnologia – na sociedade do conhecimento, fica claro que a gestão das empresas atuais, para alcançar destaque competitivo, precisa compreender o quão é necessário conhecer com clareza e antecipação os ambientes, internos e externos, aos quais está inserida e utilizar-se do conhecimento, da inovação e da tecnologia como diferenciais em seu negócio.

⁵Antoine Laurent de Lavoisier foi um químico francês, considerado o pai da química moderna. É reconhecido por ter enunciado o princípio da conservação da matéria. Além disso, identificou e batizou o oxigênio, refutou a teoria flogística e participou na reforma da nomenclatura química. Célebre por seus estudos sobre a conservação da matéria. Disponível em: http://www.canalciencia.ibict.br/personalidades_ciencia/Antoine_Lavoisier.html.

Com a evolução da internet e sua utilização em larga escala, permitindo a existência de verdadeiras “autoestradas de informação”, com certeza está havendo a remoção de inúmeras barreiras no acesso e uso da informação, permitindo que as pessoas acessem diretamente aos documentos eletrônicos, independentemente de sua localização e sem intermediações.

Entretanto, há um paradoxo inserido nesse particular e, em especial, no contexto brasileiro – muitas outras barreiras estão emergindo em contrapartida, devido ao custo econômico-financeiro dessa tecnologia e também do despreparo das pessoas em face da maior complexidade em relação aos processos de utilização adequada das fontes eletrônicas e ao aumento exponencial de informação que, muitas vezes, não tem a qualidade necessária, exigindo uma maior reflexão crítica sobre sua pertinência, relevância e confiabilidade. Eis o cenário da era digital em que estamos inseridos, onde dados, informação e conhecimentos são palavras de ordem.

2.2 Dados, Informação e Conhecimento

Antes de falarmos sobre o que é a gestão do conhecimento ou que informações e conhecimentos são importantes para uma corporação e devem ser gerenciados, vamos esclarecer alguns conceitos que serão úteis neste caminho. É preciso elucidar a diferenciação entre dados, conhecimento e informação e ainda, considerar as características qualitativas e quantitativas de ambos.

Para Grando, (2010, p. 1):

Dados são registros sem significado inerente, que se transformam em informações ao adquirirem significado. São constituídos por fatos, textos, gráficos, imagens, sons, registros ainda não processados, correlacionados, avaliados ou interpretados (GRANDO, 2010, p.1)

Para Bastos (1998, p. 10), “os dados (data) são a matéria bruta ou a energia fraca, que significa a existência da coisa pelo canal da percepção e da observação”.

Segundo Ferreira et al. (1999, p. 602) dado é “o princípio em que se assenta uma discussão” ou o “elemento ou base para a formação de um juízo”, considera-se como uma expressão mínima de conteúdo relativamente a um tema.

Como exemplo, podemos pensar num endereço qualquer, quando é preciso saber todos os dados da informação que envolve encontrar o endereço. Com

apenas o número, ou o bairro é muito mais difícil chegar ao destino. Para que o conhecimento de onde se deverá chegar se forme, são necessários todos os dados: o país, o estado, a cidade, o CEP, a rua, o número, a quadra, o bloco e o apartamento. Com esses dados inter-relacionados, é possível elaborar a informação de como chegar ao destino, mesmo que não se saiba nada sobre este endereço.

Compreender que dado não tem sentido sozinho já faz esclarecer bem a diferença entre os termos, apenas faz sentido quando empregado a um contexto. Pensando na língua portuguesa, assim como os verbos transitivos diretos são verbos que necessitam de um objeto direto para completar o seu sentido, os dados carecem de outros dados para formar uma informação.

O termo dado pode ser entendido então, como a menor unidade que expressa uma quantidade ou qualidade a fim de ser agregada a outras unidades de modo a construir uma informação.

E, então, o que é informação?

Grando (2010, p.1) explica que:

Informações são dados que tem relevância, propósito e causam impacto no julgamento ou comportamento do indivíduo. São dados que já receberam algum processamento e podem ser apresentados de modo inteligível por usuários que dependem da informação para tomar suas decisões. (GRANDO, 2010, p.1)

“A informação é a primeira transformação da cadeia, é o ‘relevô’ ou o sinal extraído dos dados” (BASTOS, 1998, p.10).

Retomando o exemplo do endereço: para que se saiba a informação de um endereço, é preciso unir os dados referentes a ele.

Segundo Ferreira et al. (1999), a informação é a adjacência dos dados que promove a resolução de problemas e tomada de decisões, tendo em conta que o seu uso racional é a base do conhecimento.

No transcorrer das eras, a forma de armazenamento e acesso aos dados e informações apresenta evolução. Na idade média encontrava-se nas bibliotecas e mosteiros, na idade moderna, a invenção da imprensa originou-se a produção em série de livros e jornais, já no século XX, nasceram os meios de comunicação de massa (televisão, rádio) bem como as ferramentas digitais resultantes do desenvolvimento da internet – que impeliu a revolução tecnológica que vivemos hoje (CONCEITO. DE, 2017).

Os dados são percebidos por meio dos sentidos e, uma vez integrados, acabam por gerar a informação necessária para produzir o conhecimento (CONCEITO. DE, 2017).

Então, por sua vez, conhecimento se define para Grando (2010) como sendo informações transformadas por meio da intervenção de pessoas, seja reconhecendo ou inter-relacionando-as. É o uso inteligente da informação.

Para melhor compreensão, voltemos novamente ao exemplo do endereço, já em posse da informação completa do endereço e não conhecendo a área em que está inserido, é possível inter-relacionar outros conceitos e informações para facilitar o percurso, como por exemplo, descobrir pontos de referências, utilizar mapas, coletar informações com pessoas no trajeto ou ainda utilizar meios tecnológicos, como por exemplo um GPS. A relação de todas essas informações e conceitos permitem a formação de um conhecimento completo sobre o trajeto que levará ao destino desejado.

Encontramos em Setzer (1999, p.1) que:

Conhecimento é uma abstração interior, pessoal, de alguma coisa que foi experimentada por alguém. No nosso exemplo, alguém tem algum conhecimento de Paris somente se a visitou. o conhecimento não pode ser descrito inteiramente - de outro modo seria apenas dado (se descrito formalmente e não tivesse significado) ou informação (se descrito informalmente e tivesse significado). Também não depende apenas de uma interpretação pessoal, como a informação, pois requer uma vivência do objeto do conhecimento. Conhecimento está associado com pragmática, isto é, relaciona-se com alguma coisa existente no "mundo real" do qual temos uma experiência direta (SETZER, 1999, p. 1).

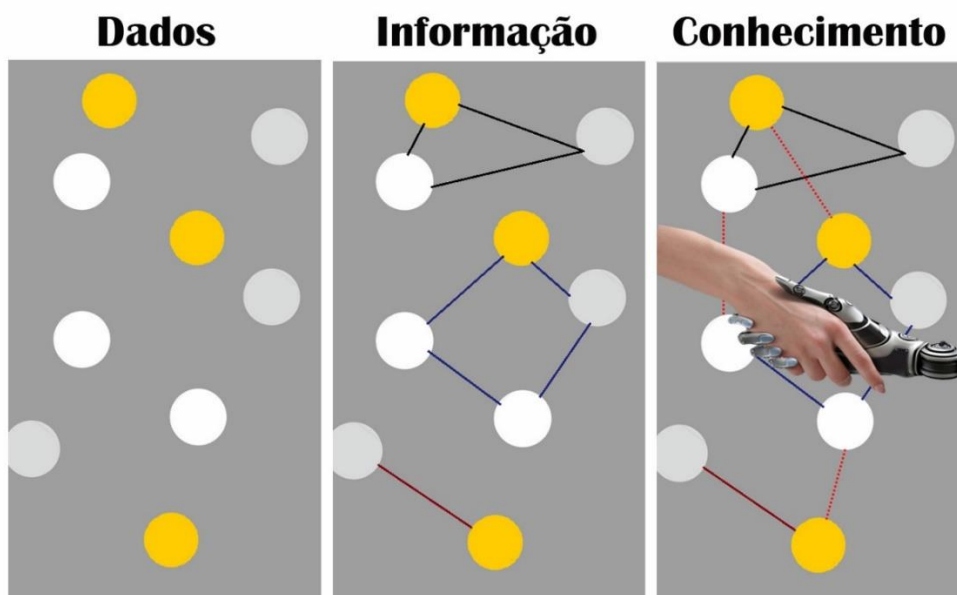
Conhecimento também pode ser entendido como prática de vida, experiência; erudição, instrução, saber (FERREIRA et al.,1999).

Para Grando (2010), se as informações não tiverem uma lógica, elas não passam de dados, não têm significado. E ainda, as mesmas informações podem ser organizadas de formas diferentes para diferentes finalidades e níveis de decisão. “Conhecer é transformar o objeto e transformar-se a si mesmo. O conhecimento não nasce com o indivíduo nem é dado pelo meio social. O sujeito constrói o seu conhecimento na interação com o meio físico, tecnológico e social”.

A figura 4 demonstra que dados são isolados e desconexos, informação são dados que se conectam para um objetivo e podem variar, por fim, conhecimento

é a conexão de diversas informações para se obter um conceito ou teoria e exige a influência do conhecimento humano e agora da tecnologia também.

Figura 4: Dados, informação e conhecimento



Fonte: Crédito da autora, apoio imagens Google (2017)

Santos e Amato (2008) mencionam que a estratégia baseada na geração do conhecimento, deve estar inter-relacionada as estratégias de desenvolvimento de competências e com o aporte tecnológico necessário para amparar os sistemas de controle do desempenho, em todos os níveis nas organizações. Este é o próximo recorte a ser tratado nesta dissertação.

2.3 Competências e Competitividade nas Organizações

O termo competência teve seus primeiros tons na esfera jurídica ao final da idade média, tratava-se da capacidade atribuída a alguém ou a uma instituição para apreciar e julgar certas questões, mais tarde as organizações passaram a utilizar esse termo para qualificar a pessoa capaz de realizar determinada ação com efetividade.

Alguns pesquisadores empenharam-se em trazer conceito à expressão.

Fleury; Fleury (2000) conceituam como:

[...] Competência é um saber agir responsável e reconhecido, o que implica em mobilizar e integrar, para transferir conhecimento, recursos e habilidades que agreguem valor à organização e valor social ao indivíduo (FLEURY;FLEURY, 2000, p. 17)

Na pirâmide do conhecimento, a competência é o topo, compõem os conhecimentos aplicados, que coincidem com o *savoir-faire* - habilidade de obter êxito, graças a um comportamento maleável, enérgico e inteligente; tino, tato (FLEURY; FLEURY, 2000).

Zarifian (2001) enfatiza que só se pode compreender plenamente a emergência do modelo de competências se fizermos uma retrospectiva histórica e analisarmos, dentro do contexto, as mutações que sofreram o trabalho e como ele é visto e avaliado.

Perrenoud (2000, p. 7) afirmou “competência como uma capacidade de agir eficazmente em um tipo de situação, capacidade que se apoiar em reconhecimento, mas não se reduzir a eles”. Para ele as competências se revestem de conhecimentos úteis e aplicáveis em situações complexas.

Serón (1998) tem outra visão de competência, que parcialmente concorda com Sveiby (1998). Para ele trata-se de um conhecimento aplicado e é indissociável de uma ação, ou seja, a competência só se expõe mediante a uma necessidade momentânea. (SÉRON, 1998 apud BELLUZZO, 2007)

“A competência é determinada pelo ambiente, que determina se a competência é necessária. [...] se o indivíduo muda de ambiente, ele perde a competência. ” Sveiby (1998, p. 43). A ideologia dele é que o indivíduo deve ser aproveitado no ambiente em que ele tem competência.

São inúmeros pesquisadores que trazem contribuições a respeito de competências, alguns convergem, outros divergem entre si. Aqueles que serão mais representativos para o contexto desta dissertação serão descritos.

Belluzzo (2007) sintetiza declarando que:

[...] as competências são capacidades que se apoiam em conhecimentos, sendo fundamental que as pessoas considerem a situação que envolve o seu desenvolvimento, à medida que é preciso mobilizar saberes e a organização de novas capacidades, em virtude do processo que se desenvolve social, técnica e politicamente. [...] a competência é um composto de duas dimensões distintas: a primeira, um domínio de saberes e habilidades de diversas naturezas que permitem a intervenção prática na realidade, e a segunda, uma visão crítica do alcance das ações e o compromisso com as necessidades mais concretas que emergem que caracterizam o atual contexto social. (BELLUZZO, 2007, p. 29-34)

Cavalcanti, Gomes e Pereira (2001) entendem que o processo de tomada de decisão de uma empresa, deve antes, definir quais são suas competências essenciais - conjunto de habilidades e tecnologias que permitem a organização oferecer benefícios ao cliente - e complementam que o uso das competências não se desgastam, ao contrário, elas aumentam quantitativa e qualitativamente à medida que são utilizadas e compartilhadas.

Esse termo também foi elucidado por Prahalad; Hamel já em 1990 (tradução em 1995, p. 229) como “um conjunto de habilidades e tecnologias que permitem a uma empresa oferecer um determinado benefício a seus clientes”, fundamentalmente indispensável para a competitividade da organização, tendo como prisma as necessidades do negócio e a permanência/concorrência no mercado. Os autores evidenciam três características das competências essenciais: a primeira propõe que a competência essencial deve ancorar-se ao valor percebido pelo cliente; a segunda, que deve ser um diferencial da empresa em relação aos concorrentes e de difícil imitação; e a terceira, que devem contribuir para a expansão da empresa no médio e longo prazo.

Ruas et al. (2005) procuraram abranger essas mesmas características, propondo os seguintes conceitos: Competências organizacionais – chamou de competências coletivas, estão incorporadas aos conhecimentos tácitos e explícitos; Competências organizacionais básicas – competências que transitam em todo o espaço organizacional e que contribuem decisivamente para a sobrevivência da organização, porém, não para a sua diferenciação; e Competências organizacionais seletivas: são as competências que geram a diferenciação e garantem vantagem competitiva sustentável.

Mediante ao alto índice de competitividade que a sociedade contemporânea propõe, o maior desafio deve ser o desenvolvimento de competências essenciais, para que haja a devida habilitação ao enfrentamento de incertezas, dando forma ao conceito de aprendizado ao longo da vida, onde o indivíduo torna-se agente ativo no aperfeiçoamento e autonomia de seu conhecimento (BELLUZZO, 2007).

Soalheiro (2007, p.1) expõe três dimensões em relação às competências, são as concepções expressas a partir do ideograma “CHA” (Conhecimento, Habilidade e Atitude). É uma maneira de se procurar definir o sentido de competência

a partir de um referencial no qual ela possa ser mensurada, e até mesmo comparada a padrões internacionais:

- Conhecimento: “Diz respeito à pessoa dominar um determinado *Know-how* (*saber como*) a respeito de algo que tenha valor para empresa e para ela mesma. É o **saber**. ” (SOALHEIRO, 2007, p.1), ou seja, o saber acumulado ao longo da vida, derivado da informação que, por sua vez, deriva de um conjunto de dados. Tem relevância e propósito e causam impacto em seu julgamento ou comportamento.
- Habilidade: “aptidão para produzir resultados com o conhecimento que se possui. Diz respeito à pessoa conseguir fazer algum uso real do conhecimento que tem, produzindo algo efetivamente. É o **saber fazer**. ” (SOALHEIRO, 2007, p.1). É o como fazer algo ou a capacidade de aplicar e fazer uso inteligente e produtivo do conhecimento
- Atitude: “assertiva e pró ativa, iniciativa. Diz respeito ao indivíduo não esperar as coisas acontecerem ou alguém ter que dar ordens, e fazer o que percebe que deve ser feito por conta própria. É o **querer fazer**. ” (SOALHEIRO, 2007, p.1). Afetam o comportamento em relação a pessoas, coisas e eventos, determinando a escolha de um curso de ação.

A figura 5 sintetiza o referido ideograma.

FIGURA 5: Representação ilustrada do ideograma CHA



Fonte: Google imagens 2017

Atualmente, muito se fala em competências e sua direta ligação com a competitividade organizacional. A competência tangente à competitividade, cada vez

mais viabiliza o acesso a uma maior diversidade de mercados e propõe um ápice competitivo estável. Mas, desenvolver ferramentas de gestão que lhes garantam competitividade é desafiador, a gestão por competências é uma prática “que promove o desenvolvimento do talento humano, buscando definir as competências essenciais da organização e traçar o perfil de competências de cada cargo e funcionário, para adequação da pessoa ao cargo” (CARBONE, 2005, p. 1).

Para qualquer organização com fins lucrativos, a vantagem competitiva é determinante para o sucesso e sobrevivência. O conhecimento é o protagonista nos processos de produção, é o conhecimento e a aplicabilidade dele que diferencia a posição no *ranking* da competitividade em que estão inseridas. Aquela que consegue gerir melhor o conhecimento dos seus colaboradores, de forma a traduzi-lo em produtos e serviços valorizados pela sociedade do consumo, terá uma vantagem competitiva (SHIGUNOV; TEIXEIRA, 2006).

Existência diversas competências, porém, este estudo se voltará para aquela organização que se insere incisivamente nas áreas de informação, comunicação e conhecimento: a competência em informação e midiática.

2.3.1 Competência em informação e midiática

Segundo o Mapa da inclusão digital no Brasil (MID, 2016), a origem do conceito de “competência em informação” está relacionado com o avanço das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) que, em ritmo frenético, impulsionam todos os segmentos da sociedade e dispõem de diversos tipos de mídia, que por sua vez dispõem de múltiplas informações e formas de acesso.

A alfabetização informacional, ou competência informacional, ou Letramento informacional, ou competência em informação (*information literacy*) e agora competência em informação e midiática, são algumas das nomenclaturas utilizados no Brasil para abordar os modos ou procedimentos de informação, que segundo Gomez (2011, p. 3) “tanto têm a ver com a disponibilidade de habilidades e conhecimentos instrumentais, como com as pressuposições normativas e valorativas que são pré-configuradas pelo contexto social em que a escola atua e do qual a escola faz parte”.

Existem diferenças entre os conceitos de competência Informacional, letramento Informacional, habilidades e alfabetização Informacional, porém, esses

conceitos estão inter-relacionados. Por se tratar de uma terminologia relativamente nova e pela origem da expressão ser inglesa, estando sujeita a traduções, muitas discussões se apresentam (MID, 2016).

Será explanado de maneira sintetizada, sobre o significado de cada expressão na visão de Gasque (2013):

- Letramento informacional: é o uso da informação na resolução de problemas e tomada de decisão, é um processo investigativo, é o aprender a aprender ao longo da vida.
- Alfabetização informacional: é o primeiro processo do letramento informacional, é a etapa em que o indivíduo desenvolve as primeiras noções de compreensão das ferramentas informacionais, bem como o domínio básicos dos aparatos tecnológicos.
- Competência informacional: trata-se da ação de aplicar seu conhecimento em situação de necessidade. Ao longo do processo de letramento informacional, os aprendizes desenvolvem competências para identificar a necessidade de informação, avaliá-la, buscá-la e usá-la eficaz e eficientemente, considerando os aspectos éticos, legais e econômicos.
- A competência em informação proporciona ao indivíduo que a possui, atitudes mais autônomas e proativas, conduzem o usuário a buscar a informação de maneira estratégica e eficaz, além de induzir a uma visão crítica e seletiva dos dados que recebe (GASQUE, 2013).

Com a emergência das mídias, da tecnologia e da comunicação crescendo exponencialmente nesse século, a aprendizagem não deve mais restringir-se ao papel e a comunicação verbal. Essas mídias e tecnologias oferecem suporte e uma vasta gama de informação para o processo da construção do conhecimento, junto com as novas soluções e perspectivas, as exigências também sofreram mudanças, pede-se habilidades como saber “navegar” na internet, inserir-se em redes de diversas espécies de relacionamento, conhecer novas linguagens.

Mediante a esse novo cenário, surge outra competência, a competência midiática, que Belluzzo (2007, p. 60) define como:

A informação representada em mensagem pode ser tecnicamente construída, armazenada e disseminada sob essas formas de

linguagem, sendo que, a digitalização nos meios de comunicação veio alterar significativamente a produção/edição da informação na atualidade. A compreensão e o entendimento dessas linguagens é muito importante para a produção e recepção no processo de comunicação, devendo ser uma competência desenvolvida tanto para comunicadores como para os usuários/receptores da informação transmitida por um desses formatos, denominando-se como competência midiática (*media literacy*). (BELLUZZO, 2007, p. 60)

O conhecimento da informação e da mídia propõe uma nova forma de alfabetização. Hoje, o mundo nos oferece diferentes formas de leituras que a mídia dispõe e isso justifica o desenvolvimento da competência midiática.

No ano de 2016 a UNESCO viu a necessidade de relacionar essas duas competências, a competência em informação e a competência midiática - nomeando como competência em informação e midiática.

A alfabetização midiática e a alfabetização informacional eram tradicionalmente consideradas dois campos diferentes. A estratégia da UNESCO é reuni-los como um conjunto de competências – conhecimentos, habilidades e atitudes – necessárias para a vida e para o trabalho. A Alfabetização Midiática e Informacional (AMI) considera todas as formas de mídia e fontes de informações como bibliotecas, arquivos, museus, internet e as tecnologias utilizadas. Essa estratégia é pioneira por duas razões. A primeira porque reconhece a tendência atual de convergência entre rádio, TV, internet, jornais, livros, arquivos digitais e bibliotecas em uma única plataforma. A segunda porque foi desenhada para professores visando capacitar milhões de jovens no tema nos países-membros da UNESCO. (UNESCO, 2016, p. 1)

A UNESCO (2016) definiu a competência em informação e midiática como ‘Faróis da Sociedade da Informação’, norteando para a liberdade, prosperidade e desenvolvimento, empoderando a sociedade na busca, avaliação, uso e criação do conhecimento. Segundo eles é um direito humano básico num mundo digital e promove a inclusão social em todas as nações.

E sobre isso, nos deparamos com três das principais barreiras para o desenvolvimento pleno de uma sociedade competente em informação, a primeira – o não cumprimento do tal direito humano básico de acesso ao conhecimento digital; a segundo – a falta de cultura brasileira pela leitura e busca por conhecimento científico; e a terceira e mais grave – o analfabetismo total o parcial de parte da população brasileira.

Não é possível ser competente em informação e midiática sem ter o domínio mínimo das mídias digitais, que estão hoje, entre os principais meios de informação disponíveis. Mas para isso, as pessoas precisam estar incluídas

digitalmente para ter acesso a gama de informações disponíveis na *internet*, sejam elas de cunho utilitária ou contextual.

Silva et. al. (2005, p.30) “consideram a inclusão digital e o acesso à informação uma questão de cidadania e ética e devem levar em conta abordagens que busquem valores fundamentais e universais”; Gomez (2011, p.31) “entende que a inclusão digital designa um mecanismo distributivo, que visa compensar e anular as formas discriminatórias e limitadoras de acesso aos recursos socialmente disponíveis de comunicação e informação”.

Silva, et.al. (2005) realizaram um estudo em que identificaram que a informação e a inclusão digital precisam se inter-relacionar. Segundo eles, no século XX ocorreu um movimento mundial, a inserção da sociedade da informação, quando cada país formulou suas políticas para a educação, para a informação e inclusão digital. No Brasil foi o Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) o responsável por levantar essa bandeira – a construção de diretrizes para o estabelecimento de um programa que levasse a sociedade brasileira à entrada na sociedade da informação que resultou na construção do Livro Verde da sociedade da informação (TAKAHASHI, 1997). O livro propunha uma universalização de serviços, que nascia na ampliação e melhoria da infraestrutura de acesso do cidadão à informação, que, informado e consciente, pudesse utilizar os serviços disponíveis na rede e a capacitação para utilização das mídias com responsabilidade e senso de cidadania, denominada por eles de alfabetização digital.

Mas, para haver a alfabetização digital, não basta apenas saber digitar ou navegar pela internet, é necessária uma capacitação no acesso à informação na *internet*. A alfabetização não é a simples habilidade de reconhecer os símbolos do alfabeto, fazer as relações necessárias para a leitura e a escrita e fazer uso da máquina. Entretanto, é a capacidade de assimilar, criar nexos e chegar a um conhecimento eficiente, que permita uma ação consciente e crítica, é o saber utilizar as tecnologias de forma positiva na vida pessoal e coletiva.

Segundo, Bonilla (2001) a inclusão digital não se resolve comprando computadores, disponibilizando acesso à internet para a população de baixa renda e ensinando a usar um software ou outro.

Tarapanoff, Suaiden e Oliveira (2002), afirmam que o maior problema da inclusão digital é o analfabetismo em informação. Para eles, ter computador não é suficiente, é preciso que se crie uma cultura de informação desde cedo nas crianças,

para que o computador não se torne apenas um *videogame* e/ou uma ferramenta de acesso às redes de relacionamento.

“Uma pessoa alfabetizada em informação e midiática seria aquela capaz de identificar a necessidade de informação, organizá-la e aplicá-la na prática, integrando-a a um corpo de conhecimentos existentes e usando-a na solução de problemas” (SILVA, et. al., 2005, p.33).

De acordo com informações do site, Meio & Mensagem (2017), um estudo realizado pela *The Economist Intelligence Unit* em parceria com o *Facebook* teve como base diversas fontes, dentre elas, informações da União Internacional de Telecomunicações (*ITU*, na sigla em inglês) realizado em 2016, mostra que o Brasil está em 18º lugar no *ranking* de 75 países que identifica as condições de acesso à internet. Os principais atributos considerados para medir o nível de *internet* inclusiva foram disponibilidade de sinal de *internet*, viabilidade de custo e ambiente econômico favorável. Na posição geral, a nota do Brasil é 78 em uma medição que vai até 100. O estudo ainda revelou que cerca de 70 milhões de brasileiros ainda estão sem acesso à *internet*.

Este estudo só reafirma que o Brasil está muito aquém de ser considerado um país integrado na sociedade do conhecimento e, mais ainda, de ser um país plenamente competente em informação e midiática.

Mas, além das deficiências da inclusão digital, cita-se também o problema cultural brasileiro pela leitura e busca por conhecimento científico. O desapego pela leitura prejudica diretamente a construção do conhecimento aprofundado e do conhecimento crítico.

Em pesquisa realizada com uma população de 5012 brasileiros alfabetizados, pelo Ibope por encomenda do Instituto Pró-Livro, entidade mantida pelo Sindicato Nacional dos Editores de Livros (Snel), Câmara Brasileira do Livro (CBL) e Associação Brasileira de Editores de Livros Escolares (Abrelivros) no ano de 2015 (ESTADÃO, 2017).

Conforme quadro 1, apontou-se, entre outros índices, que 44% da população não lê.

Quadro 1: Pesquisa de leitura

População: 5012 brasileiros alfabetizados							
Não lê	Nunca comprou um livro	Livros lidos por ano	Tema mais lido	Compra de livros impressos	Compra de e-books	Leitura por sexo	
44%	30%	4,96	religioso/ Bíblia	16%	1%	Homens	52%
						Mulheres	59%

Fonte: Crédito da autora

A pesquisa relatou, ainda, que apenas 36% dos brasileiros têm o hábito da leitura, dentre esses, o índice de mulheres leitoras é superior aos homens (ESTADÃO, 2017).

Nota-se então que:

A inclusão digital encerra um complexo inter-relacionamento de conceitos e tem como ponto central a educação para a informação ou *information literacy education*. Nesse sentido, a relação entre inclusão digital e educação para a informação (*information literacy education*) constitui objeto de pesquisa emergente e importante para a ciência da informação. Como uma ciência social aplicada e em acordo com as mudanças ocorridas na sociedade contemporânea, a ciência da informação tem enorme papel econômico e social. (SILVA, et. al. 2005, p. 35)

Dudziak (2003, p. 26) assim complementa: “Para ser competente em informação, uma pessoa deve ser capaz de reconhecer quando uma informação é necessária e deve ter a habilidade de localizar, avaliar e usar efetivamente a informação”. Resumindo, as pessoas competentes em informação são aquelas que aprenderam a aprender. Elas sabem como aprender, pois sabem como o conhecimento é organizado, como encontrar a informação e como usá-la de modo que outras pessoas aprendam a partir dela.

Para Belluzzo (2001), ser competente em informação é saber identificar e buscar informação quando necessário, utilizá-la efetivamente para um objetivo específico e predeterminado.

Segundo Dupuis (1997) esta competência está também relacionada à criatividade e inovação e, para ela, existem 35 habilidades que foram divididas em seis dimensões: 1) Conhecimento do mundo da informação, incluindo as TIC; 2) Avaliação da necessidade de informação e formulação dessa necessidade; 3) Avaliação e interpretação de recursos e busca eficazes; 4) Avaliação e interpretação da informação, em diferentes formatos e meios, empregando a análise crítica; 5)

Manuseio e organização da informação; 6) Comunicação aos demais acerca da localização e do conteúdo da informação acessada, incluindo a prática de citações e a integração da informação nova em um sistema de conhecimento existente.

A competência midiática e a competência em informação eram tradicionalmente consideradas dois campos diferentes, quando em 2016 a UNESCO uniu-as originando a terminologia Competência em Informação e Midiática, que é a capacidade do indivíduo de acesso, seleção, gestão e avaliação da informação necessária à vida pessoal, profissional ou social, bem como a compreensão e uso das mídias de massa em posse de entendimento bem informado e crítico das mídias, das técnicas que elas empregam e dos seus efeitos, “incluindo a capacidade de ler, analisar, avaliar e produzir a comunicação em uma série de formatos de mídias”(FARIAS, 2017, p. 163).

Ressalta-se que, de acordo com o SEBRAE (2016), as mídias e grandes corporações têm se atentado sobre a utilização dos jogos digitais no entretenimento e lazer de seus colaboradores, bem como na aplicação em ações de treinamentos e desenvolvimento de competências.

Dentre as diversas mídias, optou-se pelos jogos digitais por ser uma mídia que está sofrendo transformação e migrando da exclusividade do lúdico, para a compactação do lúdico com a gestão de pessoas e processos nas empresas, o que permitirá uma análise de seu uso tangente à competência em informação e midiática.

2.4 Jogos Digitais

Muitos autores expõem características e significados para jogos. Desse modo, serão apresentados princípios teóricos de forma seletiva e em conformidade com o interesse para a dissertação.

Huizinga (2000) destaca como características formais do jogo: Liberdade: o jogo é uma atividade voluntária; Fuga da vida real: evasão temporária de atividades reais do cotidiano, para atividades virtuais; Isolamento e limitação: isolamento temporário da vida comum; Não lucratividade: atividade sem interesses lucrativos.

Assim, para o autor:

[...]o jogo é uma atividade ou ocupação voluntária, exercida dentro de certos e determinados limites de tempo e de espaço, segundo regras livremente consentidas, mas absolutamente obrigatórias, dotado de um fim em si

mesmo, acompanhado de um sentimento de tensão e de alegria e de uma consciência de ser diferente da vida quotidiana (HUIZINGA, 2000, p. 33).

Caillois (1962), descreve o jogo como uma atividade que é essencialmente voluntária e livre, para não perder a graça, uma vez que o usuário se submete a ele em busca de prazer e com o desejo de escapar responsabilidade e da rotina.

Para Salen e Zimmerman (2004, p.113, tradução nossa), “um jogo é um sistema no qual os jogadores se engajam em um conflito artificial, definido por regras, que termina em um resultado quantificável. ”

Segundo o dicionário Michaelis (WEISZFLÖG, 1998), em síntese jogo é:

Qualquer atividade recreativa que tem por finalidade entreter, divertir ou distrair; brincadeira, entretenimento, folguedo. O jogo é uma atividade física ou intelectual que integra um sistema de regras e define um indivíduo (ou um grupo) vencedor e outro perdedor. É uma atividade estimulante e lúdica. (WEISZFLÖG, 1998, p.1).

Os anos de 70 e 80 foram anos marcantes para a indústria de videogames, e a televisão deixava de ser apenas televisão e passava incorporar esse processo, introduzindo o videogame numa nova plataforma midiática, dando abertura ao nascimento de diversos games eletrônicos. A rápida evolução dos *games* da versão analógica para a versão digital, começou a assustar e afastar alguns jogadores, atenta a isso, a indústria de *games* almejando o alcance de públicos diferenciados, parte para um processo de adaptar-se aos “novos” e “velhos” perfis de jogadores. Para melhor explorar esse ambiente, Mastrocola (2015) salienta alguns pontos que busca essa homogeneidade em públicos distintos, os quais são sintetizados a seguir:

- A usabilidade – um jogo deve ter mecânica básica, de fácil interpretação. Tutoriais muito extensos desprestigiam o jogo;
- Níveis de dificuldades – os níveis de dificuldades, permitem que usuários iniciantes utilizem, sem deixar de desafiar usuários mais experientes;
- Os jogos devem permitir experiências breves – num mundo tão cibernético, onde tudo ocorre com grande velocidade, jogos muito extensos não atraem a atenção de jogadores, mais ainda sendo nessa proposta de aplicação corporativa, onde a velocidade de informação e a quantidade de processos são enormes.
- Dificuldades e punições – o jogo deve apresentar punições por falhas, mas nunca forçar o jogador a refazer tudo que acertou, para não tornar a experiência maçante.

- Prazer de jogar – jogos devem manter sua essência e apresentar *feedback* positivo em relação a satisfação do jogador.

Em suma, os autores expressam a ideia do jogo como uma fatia irreal de lazer e entretenimento voluntário, pautado em regras específicas, dentro de um contexto real do cotidiano permitindo interatividade entre os jogadores.

2.4.1 Aspectos históricos conceituais

Cada vez mais a tecnologia vem ganhando espaço e as diversas mídias tomam conta do dia-a-dia e os estudos de interatividade e interfaces entre pessoas e computadores ganham importância (CUPERSCHMID; HILDEBRAND, 2013).

O primeiro jogo de computador criado foi o *Noughts and Crosses*, um jogo do tipo “jogo da velha” que rodava num computador da *Cambridge University* chamado *Electronic Delay Storage Automatic Calculator* em 1952. Mas a ascensão dos jogos de computador acontece a partir dos anos 70. (CUPERSCHMID; HILDEBRAND, 2013)

A evolução dos jogos, desde então, vem acontecendo em ritmo frenético, observa-se que os jogos digitais atuais podem ter ambientes modelados em 3D em baixa e alta resolução, com 16/ 32 milhões de cores, sons de todas as frequências e comandos absolutamente precisos e até utilizar princípios de Inteligência Artificial (IA). Inicialmente, os jogos eletrônicos eram compostos de apenas duas cores e poucos timbres de som (CUPERSCHMID; HILDEBRAND, 2013).

A história dos videogames - jogo eletrônico, onde o jogador permanece diante de um veículo que transmite as imagens do confronto lúdico, quase sempre uma TV ou o dispositivo de um computador - começou em 1958, quando o físico americano William Higinbotham, produziu um jogo de tênis com apenas dois traços primitivos e uma bola, batizando-o de *Tennis Programming* ou *Tennis for Two*, exposto em uma tela de 15 polegadas e projetado para ser processado em um computador analógico (SANTANA, 2017).

Em 1961, Steve Russell, um estudante no *Massachusetts Institute of Technology* (MIT), criou o *Spacewar*, o primeiro jogo interativo, onde cada jogador comandava uma nave espacial com o objetivo de destruir a nave do oponente (CUPERSCHMID; HILDEBRAND, 2013).

Para Santana (2017) em vários momentos, a história dos jogos de computador esbarra na de videogames e de fliperamas. O engenheiro eletrônico Ralph Baer foi quem iniciou em 1966, a criação de um equipamento que processasse jogos eletrônicos por meio de sua veiculação na televisão, com poucos recursos financeiros, sendo considerado o pai dos consoles de games.

O computador permitiu a criação também dos jogos *online*, em 1979, deu-se através do *software Bulletin Board System* (BBS) que ligava um computador a outro via telefone. Um usuário se conectava a esse serviço e desafiava vários adversários, mas, mesmo assim, só podia ainda jogar com um deles. A possibilidade de participar de uma comunidade, de bater papo e de escolher com quem jogar abriu um novo mundo de entretenimento. *Steve Colley* desenvolveu o jogo *Maze War* entre 1972-1973 na Califórnia. Foi o primeiro jogo em três dimensões que usou avatares representando os jogadores e que podia ser jogado em rede. É nessa época que os primeiros jogos em rede começaram a fazer sucesso e atraíram cada vez mais jogadores.

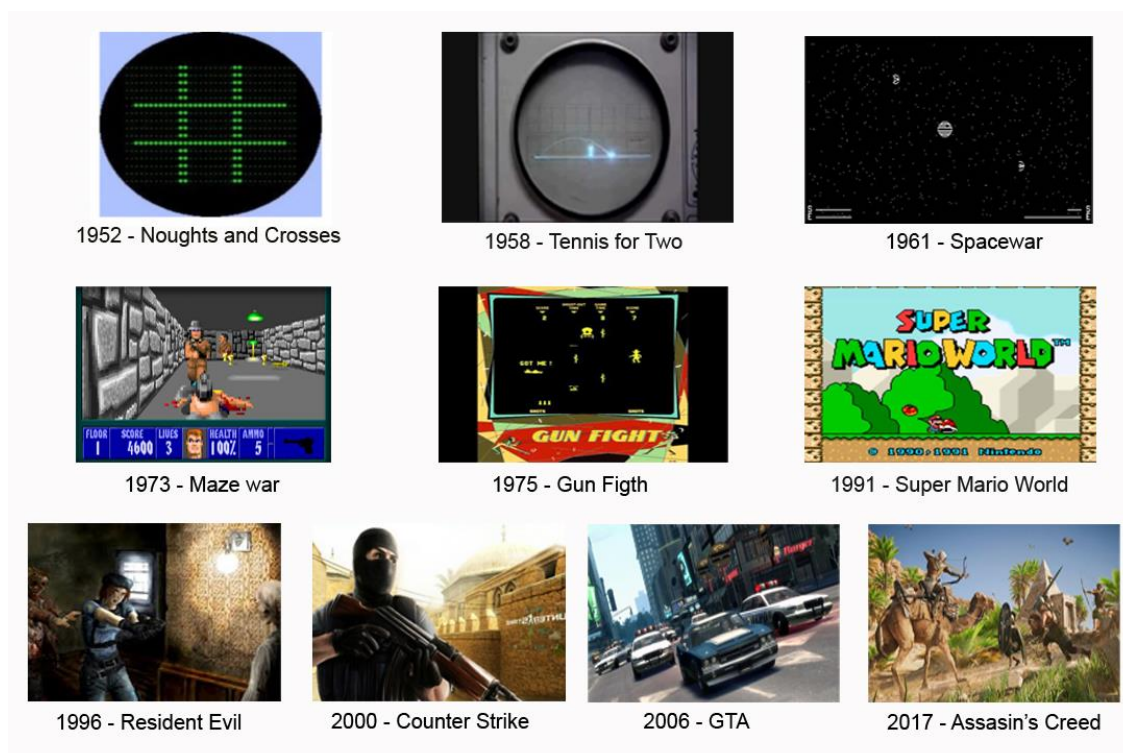
Em 1975, surge o primeiro jogo a usar microprocessadores, o *Gun Fight*, um jogo de tiro, jogador versus jogador (CUPERSCHMID; HILDEBRAND, 2013).

Esses primeiros jogos, fizeram por despertar a curiosidade e o desejo de muitas pessoas, em 1980, com o advento dos computadores domésticos, houve um grande salto no mercado de jogos, que vinha para ofuscar o, até então, predominante jogos de console, desenvolvidos para funcionar apenas em aparelhos de TV. A popularização dos computadores domésticos, promoveram as vendas dos jogos eletrônicos. De lá para cá, os gráficos, sons, cores foram evoluindo exponencialmente (DISCOVERY CHANNEL, 2007).

Com a popularização dos jogos em rede, em 1991, nasceram os primeiros jogos conectados à internet (CUPERSCHMID; HILDEBRAND, 2013).

A figura 6 representa através das imagens o quanto a gráfica e a tecnologia dos jogos evolui freneticamente nos últimos anos. Uma comparação da tecnologia do *Tennis for Two* por exemplo, em relação ao *Assasin's Creed* demonstra a gritante guinada que a indústria dos jogos sofreu.

Figura 6: Histórico dos jogos



Fonte: Crédito da autora. Apoio imagens Google (2017)

2.4.2 Jogos Digitais Corporativos

De acordo com o dicionário Michaelis (WEISZFLÖG, 1998) o termo jogo é definido como: Brincadeira, divertimento, folguedo, passatempo em que de ordinário se arrisca dinheiro, ou outra coisa; Conjunto de regras a observar, quando se joga.

Com o grande despertar do interesse da massa pelos *games*, Schuytema (2008) apresentou outra definição:

Um *game* é uma atividade lúdica composta por uma série de ações e decisões, limitada por regras e pelo universo do *game*, que resultam em uma condição final. As regras do universo do *game* são apresentadas por meios eletrônicos controlados por um programa digital. As regras e o universo do *game* existem para proporcionar uma estrutura e um contexto para as ações de um jogador. As regras também existem para criar situações interessantes com o objetivo de desafiar e se contrapor ao jogador. As ações do jogador, suas decisões, escolhas e oportunidades, na verdade, sua jornada, tudo isso compões a “alma do *game*”. A riqueza do contexto, o desafio, a emoção e a diversão da jornada de um jogador, e não simplesmente a obtenção da condição final, é que determinam o sucesso do *game* (SCHUYTEMA, 2008, pg. 7)

Para McLuhan (2005) “o jogo é uma máquina que começa a funcionar só a partir do momento em que os participantes consentem em se transformar em bonecos temporariamente. Vemos que o ato de jogar, independente do suporte, vem acompanhado da entrega do indivíduo ao jogo. Uma entrega emocional. ”

Lemes (2009) apresenta algumas características que julga relevante para jogos digitais: a primeira é a interatividade, e, apoiado na literatura de (SANTAELLA, 2004) a define como um processo pelo qual duas ou mais coisas produzem um efeito uma sobre a outra ao trabalharem juntas, já que nos jogos essas interações podem ocorrer de diversas maneiras.

Outra característica citada por ele é a imersividade ou imersão, que se relaciona com o grau de interatividade que um usuário é capaz de ter numa aplicação. O que difere um game de uma animação ou filme é característica interativa e imersiva presente em todos os jogos.

O autor, após permear por essas características busca definir o que é *game* independente, que para seu livro opta por:

Projeto a ser desenvolvido sem aportes financeiros de grandes empresas. Independente, por assim dizer, é um *game* que é desenvolvido por uma pequena equipe, ou individualmente, por pura paixão sobre o assunto ou simplesmente pelo fato de querer um dia ganhar dinheiro e fazer carreira na área de criação e desenvolvimento de jogos digitais (LEMES, p. 27, 2009).

O quadro 2, apresenta ainda definições sintetizadas a partir de alguns autores que procuram tratar esse tema na literatura especializada.

QUADRO 2: Definições para a palavra jogo

AUTORES	ANO	DEFINIÇÃO
Salen e Zimmerman	2004	Sistema em que os jogadores engajam em um conflito artificial, definido por regras, cujo resultado é quantificável.
Huizinga	2004	[...] uma atividade ou ocupação voluntária, exercida dentro de certos e determinados limites de tempo e de espaço, segundo regras livremente consentidas, mas absolutamente obrigatórias, dotado de um fim em si mesmo, acompanhado de tensão e de alegria e de uma consciência de ser diferente da "vida quotidiana".
Huizinga	2004	Poderíamos considerá-lo uma atividade livre, conscientemente tomada como "não séria" e exterior à vida habitual, mas ao mesmo tempo capaz de absorver o jogador de maneira intensa e total. É uma atividade desligada de todo e qualquer lucro, praticada dentro de limites espaciais e temporais próprios, segundo uma certa ordem e certas regras. Promove a formação de grupos sociais com tendência a rodearem-se de segredo e a sublinharem (sic) sua diferença em relação ao resto do mundo por meio de disfarces ou outros meios semelhantes.
Juul	2005	Sistema formal baseado em regras; cujos resultados são variáveis e quantificáveis; onde diferentes variáveis determinam diferentes valores; o jogador exerce o esforço a fim influenciar o resultado, o jogador sente-se unido ao resultado; e as consequências da atividade são opcionais e negociáveis.
Schell	2008	O jogo tem a capacidade de promover a experiência, mas não é a experiência em si para este jogador. Porém, a experiência lúdica, prazerosa e divertida ao jogador, depende da estrutura oferecida pelo jogo.
Sato	2010	Uma série de escolhas significativas. O jogador, em contato com o jogo, poderá ter uma experiência particular a partir de suas escolhas e decisões, permitidas pelas regras, com a finalidade de alcançar o objetivo proposto pelo jogo.
Araujo, Stein, Romão	2012	Sistema em que o(s) tomador(es) de decisão engaja(m) na atividade de um desafio artificial, definido por regras e de que a superação desse é a meta, e cujo resultado é objetivamente quantificável e incerto.

Fonte: Crédito da autora

Num anseio de encontrar uma definição sucinta e completa para o termo Jogo Digital, vários autores e pesquisadores, vêm ao longo dos anos construindo conceitos, porém ainda encontra-se dificuldade em homogeneizar uma só definição ou sentido à terminologia.

Na opinião de Huizinga, as variações sobre as definições de jogo, tendem mais a completarem-se do que anularem-se uma a outra, porém todas as respostas são soluções parciais para o conceito, são aceitáveis, mas não suficientes ainda para uma completa compreensão de jogo (HUIZINGA, 2000).

O quadro 2 sintetiza e estratifica a definição de alguns autores. Os autores Salen, Zimmerman e Araújo, Stein e Romão concordam que o jogo é o sistema definido por regras, onde os jogadores se engajam em um desafio artificial e que tem

resultado mensurável. Trata-se de uma definição simplista, sem grandes aprofundamentos.

Huizinga, um dos primeiros historiadores a buscar definições para Jogos, vai além de uma definição direta, ele expõe que o jogo pode trazer “uma consciência de ser diferente da vida quotidiana” e que “absorve o jogador de maneira imensa e total”, essas características ajudaram a compreender melhor a conceituação do jogo digital corporativo. Considerando que os jogos digitais corporativos precisam exercer o papel de imitador ou reproduzidor da vida real e absorver o jogador de maneira imensa para trazer o resultado esperado, classifico essas como características indispensáveis na construção de uma definição para Jogos digitais corporativos (HUIZINGA, 2000).

No quadro 2 temos ainda a definição de Jull (2005) que concorda com os autores das células um e dois, representados no gráfico, e complementa que o jogador é quem exerce influência sobre o resultado, quando se sente imerso no ambiente artificial. Essa característica propõe segurança ao jogador, já que ele compreende que suas decisões afetam os resultados, mas não lhe causam danos reais.

Já Sato (2010), impõe peso sobre as decisões do jogador, quando lhes nomeiam de escolhas significativas. Para ele, o jogador é quem deve conduzir o curso do jogo a partir de suas escolhas, por isso, essas devem ser bem pensadas e planejadas.

Por fim, Sheel constata que o jogo é capaz de promover experiência ao jogador (SCHEEL, 2008). A palavra experiência, segundo o dicionário Michaelis (WEISZFLÖG, 1998), traz em um dos seus significados, a definição “qualquer conhecimento obtido por meio dos sentidos”, sendo esse exatamente o objetivo ou característica almejada para os jogos digitais corporativos, permitir que o jogador/funcionário adquira conhecimento através de seus sentidos e experimentações.

Para melhor explicar então o que a experiência, seja adquirida no jogo digital ou não, promove ao profissional, Chiavenato (1989, p.24) declarou que “educação profissional é a educação institucionalizada ou não, que visa o preparo do homem para a vida profissional, compreendendo três etapas: formação profissional, desenvolvimento e treinamento”.

Santos (1978, P.128) defende que: “[...] a Formação Profissional ou Educação Técnica é um sistema intencional voltado para criar habilitações, tanto quanto possível permanentes, para os papéis que a sociedade exige na produção de

bens e serviços. Coloca o indivíduo em um panorama completo, integrando-o como ente produtor de alguma coisa, mas, também, como ser social que julga e dirige seus atos de trabalho".

Para Ferreira (1979, p.219) "Treinamento dentro de uma empresa poderá objetivar tanto a preparação do elemento humano para o desenvolvimento de atividades que virá a executar, como desenvolvimento de suas potencialidades para o melhor desempenho das que já executa".

Algumas teorias⁶ sugerem que o jogo constitui uma preparação para tarefas sérias, ou ainda como um exercício de autocontrole, teorias ainda que consideram uma "ab-reação", um escape para impulsos prejudiciais, um renovo de energia (HUIZINGA, 2000).

O autor ainda complementa que:

Todo jogo, tanto das crianças como dos adultos, pode efetuar-se dentro do mais completo espírito de seriedade. Estamos habituados a considerar o jogo e a seriedade como constituindo uma antítese absoluta. Mas insistamos uma vez mais: o jogo autêntico e espontâneo também pode ser profundamente sério. O jogador pode entregar-se de corpo e alma ao jogo, e a consciência de tratar-se "apenas" de um jogo pode passar para segundo plano. A alegria que está indissolivelmente ligada ao jogo pode transformar-se, não só em tensão, mas também em arrebatamento. A frivolidade e o êxtase são os dois pólos que limitam o âmbito do jogo (HUIZINGA, 2000, p.17).

Lemes (2009) afirma que o primeiro passo de um jogo começa com uma ideia e um conceito simples, cru ainda e utiliza-se o método de Young (1994) dividido em cinco passos para elucidar o processo de geração de ideias:

Primeiro passo: coletar material puro, ou seja, materiais referentes ao seu problema imediato. Buscar naturalmente informações, acumular conhecimento. Segundo passo: Estudar e analisar o que foi coletado. Terceiro passo: Amadurecimento. Esquivar-se temporariamente do problema, concentrar-se em outras tarefas. Quarto passo: após o período de essencial amadurecimento, vem o nascimento real da ideia e Quinto passo: Formatação, aperfeiçoamento a consolidação da ideia.

⁶Sobre estas teorias, consultar: ZONDERVAN H.; Het spel bij dieren, kinderen en votwassen mensen.1928. Disponível em: https://translate.google.com.br/translate?hl=pt-BR&sl=nl&u=http://www.dbnl.org/tekst/zond007spel01_01/&prev=search. Acesso em 01 dez. 2017.
BUYTENDIJK E. F. J. J.; 1932. Het spel van mensch en diet als openbaring van levensdriften. Editora Kosmos.Amsterdã.1932

Como características centrais do nascimento de uma ideia e criação de um jogo digital, está a simplicidade, o ato de rascunhar, colocar no papel cada detalhe desse jogo. É notório que, por trás de um grande *game*, existe uma boa ideia. Mas esta ideia não é nada sem uma sistematização para seu desenvolvimento transformando algo abstrato em algo concreto e real. A formatação de uma ideia constitui em reunir subsídios e ordená-las a fim de transformar esta ideia inicial em um grande projeto de jogo.

Assentada nas definições para treinamentos corporativos supracitadas, bem como nas conceituações de jogos, para efeito desta dissertação compreende-se como sendo jogos digitais corporativos: Um sistema lúdico e prazeroso, baseado em regras, em que o jogador imerso numa atmosfera digital, absorve de maneira intensa o conhecimento e as práticas vivenciadas, promovendo uma experiência particular das consequências de suas decisões. O jogador, enquanto profissional, deverá ser capaz de relacionar as habilidades treinadas pelo jogo digital corporativo e aplicá-las no ambiente real, impulsionando mudança de comportamento pessoal e profissional.

2.4.3 Simuladores de gestão e Jogos digitais corporativos

As classificações de jogos digitais são muitas, como por exemplo, Educação, Saúde, Formação Profissional, Defesa e *Advergimes*, nessas áreas existem os *Serious Games* (Jogos digitais corporativos) e os simuladores, cuja distinção entre eles é de difícil percepção. Simplificadamente, os simuladores virtuais buscam recriar a realidade o mais próximo possível. O propósito de um jogo é colocar o colaborador em desafios onde suas competências profissionais serão usadas (CUPERSCHMID; HILDEBRAND, 2013). O propósito de um simulador é colocar o colaborador na mesma situação que ele terá no dia a dia. Já os jogos digitais corporativos (*serious games*), ao contrário dos simuladores, não buscam recriar a realidade, mas sim utilizar características lúdicas para promover o aprendizado. Os simuladores permitem livre exploração do ambiente virtual, ao passo que os jogos digitais corporativos têm objetivos específicos, havendo, portanto, uma diferença na aplicação da mecânica do jogo.

Há décadas, os chamados jogos digitais corporativos (*serious games*), que recriam ambientes da empresa, têm ganhado força e atingido tangentes mundiais.

Muito embora sejam lúdicos, têm propriedades de desenvolver áreas para as quais forem designados, inclusive para os processos decisórios, que segundo Choo (2003), compreendem a aplicação de diferentes modelos de tomada de decisão, cada um deles pertinente a uma determinada situação. Entre eles, foram destacados como principais os modelos racional, processual, anárquico e político.

Para Guarnieri (2012), estrategista web, a popularização dos videogames colabora com o desencadear da atual tendência do introduzir dos *games* corporativos, que, em conjunto com a crescente necessidade de solução de problemas antigos, bem como o desenfrear de informações que são dispostas diariamente no mundo dos negócios, proporcionam o aumento na demanda por tais soluções de negócios.

As cenas dos jogos contracenam com o ambiente real da organização de tal forma, que permite ao usuário, através de seu avatar vivenciar as práticas de sua função quantas vezes forem necessárias, sem colocar em risco as transações da empresa. Proporciona, então, condições de aprendizagem através da tentativa e erro, adquirindo assim maior bagagem de informações para que quando for necessária a atitude real, este profissional tenha embasamento e condição de avaliar os riscos de suas atitudes (RAFALSK; CARNEIRO, 2013). Então a informação está intrínseca também no ambiente dos *games*.

Jogos, palavra que nos remete a diversão, lazer, descontração, nos parece muito distante de trabalho e negócios, porém é exatamente a sinergia de ambientes tão opostos que os jogos corporativos vêm propor, promovendo treinamentos executivos, aprendizagem corporativa e experiência de uma forma interativa e prazerosa (MIRANDA, 2011).

Os desenvolvedores e disseminadores desses jogos precisam ter ciência que trabalhar nesse mercado tão específico requer disposição de tempo e dedicação, pois precisarão conhecer detalhes do negócio ao qual irão prestar assessoria e adaptar seu portfólio a tal modelo de gestão.

A expressão *Problem Based Learning* (aprendizagem baseada em problemas), defende que a simulação de problemas práticos, conduz a melhores aprendizagens, criando um cenário que naturaliza o aprender a lidar com os obstáculos, vêm tornando-se tendência mundial. Quanto mais interativo e autodidata for o sistema, maior será seu efeito para a área a qual foi designado, pois conduzirá o usuário à construção do conhecimento, analisa Antonio Dirceu de Miranda, diretor-presidente da BR Academy (MIRANDA, 2011).

Os jogos educativos usados para treinamentos de funcionários, por exemplo, são usados com obrigatoriedade, mas se mantiver a essência do entretenimento, mantém sua característica de jogo (CUPERSCHMID; HILDEBRAND, 2013).

Segundo o site da empresa Oniria (2017), desenvolvedora de *serious games* desde 2002, o desafio dos jogos corporativos é colocar o profissional em situações, nas quais suas competências e conhecimentos serão desafiados de forma lúdica e sem o peso das consequências de uma ação real, permitindo que o jogador assuma riscos e conheça as consequências de suas ações. Para eles, o jogo desenvolve características, tais como:

- Conhecimento sobre o processo – saber por onde ir, entender o todo e as partes;
- Perícia com um equipamento/processos – criar habilidades para fazer com eficiência;
- Mecânicas – criando desafios com metas e regras para o colaborador vencer e entretê-lo;
- Participação voluntária – onde o aprendizado parte da ação do colaborador;
- Desenvolvimento de pensamento de grupo – os colaboradores têm que desenvolver pensamento do todo e não apenas de suas necessidades individuais;
- Produtividade – promove batalha entre os colaboradores.

Vale lembrar que a compreensão dos jogos digitais corporativos tem importância para esta dissertação, considerando-se ser o seu objeto de estudo com a ênfase de sua aplicação em treinamentos corporativos e desenvolvimento de competências.

Para a empresa, os *games* são uma boa ferramenta para treinamento, pois além de muito prazeroso, saindo dos monótonos ambientes de treinamentos longos e teóricos, eles permitem testar conhecimentos, aumentar o engajamento e melhorar as habilidades e atitudes. Desse modo, convém lembrar que:

Utilizados em diversos tipos de treinamentos, sejam eles técnicos ou conceituais, os *games* permitem desenvolver competências como análise de situações, pensamento crítico, negociação e tomada de decisão. Pessoas envolvidas em games desenvolvem o pensamento estratégico e melhoram a sua capacidade de concentração, melhorando a sua eficiência profissional. Essas são apenas algumas questões que podem ser desenvolvidas com a utilização de games (CUSTODIO; 2017; p. 1).

A origem dos jogos digitais corporativos ocorreu nos anos 60, quando jogos de estratégia de guerra foram usados em salas de aula para compreender os acontecimentos da Primeira Guerra Mundial. Portanto, em sua concepção original não havia o apelo das tecnologias digitais, mas a representação de papéis e o uso de placas e cartazes para desenvolver os jogos (CUSTODIO; 2017).

Os *serious games* oferecem aos participantes um treinamento ou aperfeiçoamento profissional específico. Os profissionais que participam do treinamento testam atitudes e comportamentos sem precisar temer pelas consequências do mundo real, já que o objetivo é o aprendizado (CUSTODIO; 2017; p. 1).

Quem estabeleceu essa nomenclatura '*serious games*' foi o engenheiro Clark Abt, em 1970 e caracterizou jogos como dispositivos educacionais para quaisquer faixas etárias e situações diversificadas (FLEURY, NAKANO, CORDEIRO, 2014).

Para a ABT(1987), os *Serious Games*:

Facilitam a comunicação de conceitos/fatos – devido à dramatização de problemas e motivação – além de contribuírem para o desenvolvimento de estratégias, a tomada de decisão, o desempenho de papéis, dentre outras vantagens, em um ambiente em que o *feedback* é instituído de maneira ágil (ABT, 1987)

Fleury, Nakano e Cordeiro (2014) postulam que *serious games* podem ser quaisquer jogos digitais utilizados com uma proposta de aprendizagem, independentemente de terem sido criados com esta intenção. Por essa razão, optou-se pelo uso da nomenclatura 'jogos digitais corporativos', ao invés de *serious games*, que além de trazer uma definição em português, poderia restringir a significação da terminologia para o objetivo do estudo, que são jogos criados para o desenvolvimento de competências e habilidades de gestão empresarial.

Para eles, apesar de ser uma tecnologia ainda muito nova para os fins empresariais, é uma tendência, sendo que o avanço dos jogos digitais corporativos em diversos setores vem se expandindo. Apesar de terem custo alto, uma vez produzidos, os jogos podem reduzir muito o custo da formação profissional, seleção de pessoal, entre outros, trazendo um tênue equilíbrio de custo com os modelos de treinamento atuais.

Segundo pesquisa do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES; 2015), cerca de 356 bilhões de dólares foram investidos por empresas

ao redor do mundo em formação e treinamentos de seus colaboradores e líderes. A *Harvard Business Review*, também realizou uma pesquisa com 1500 gerentes sênior de 50 companhias diferentes e demonstrou que 1125 dos entrevistados se declararam insatisfeitos com o treinamento tradicional oferecido por suas empresas. O principal problema identificado não é o treinamento em si, mas dificuldade em aplicar conhecimentos ao cotidiano de trabalho.

O modelo de treinamentos do jogo digital corporativo traz consigo o conceito *Learning By Doing* (aprender fazendo), ou seja, os colaboradores constroem seus valores, conhecimentos e habilidades a partir de experiências, e o aprendizado é enraizado de forma consciente, enquanto a atividade é desenvolvida, praticada constantemente (CUSTÓDIO, 2017).

Para a área empresarial, essas soluções para treinamento e educação corporativa na gestão de negócios podem ser utilizadas em diversos tipos de empresas. São tecnologias capazes de desenvolver diferentes habilidades humanas como visão sistêmica, capacidade de desenvolver estratégias, trabalho em equipe, macro-visão, habilidades de liderança, interdisciplinaridade de conhecimentos, decisões assertivas mediante a situações de risco, compreender os impactos das decisões e sua responsabilidade sobre elas e preparar para agir rapidamente perante a mudanças.

Para Custódio (2017):

Treinamentos e cursos podem ajudar algumas empresas, mas não é difícil encontrar casos em que o foco é passar a maior quantidade possível de informações e terminar o processo aplicando um teste. Porém essa forma de treinamento se mostra cada vez mais ultrapassada, e hoje sabemos que é muito mais efetivo ensinar maneiras de se comportar de acordo com situações específicas aprendendo na prática. (CUSTÓDIO, 2017, p.1).

Então, em síntese os jogos digitais corporativos são jogos eletrônicos que têm como principal objetivo capacitar pessoas através de um ambiente virtual que imita a realidade e faz com que os usuários executem (virtualmente) para aprender (*learning by doing*), ou seja, o funcionário pode experimentar diferentes alternativas de decisão, sem sofrer penalidades reais, é o aprender com os próprios erros. Por ajudar a capacitar o comportamento ao invés de simplesmente sobrecarregar funcionários com informações que dificilmente serão aplicadas na prática, os jogos

digitais corporativos engajam mais os jogadores e, em situações reais, fazem com que se lembrem da maneira como agiram no jogo e apliquem os aprendizados.

Segundo Custodio (2016), os treinamentos com jogos digitais corporativos têm algumas características, como: 1) transmitem conceitos teóricos – é possível aplicar conceituações teóricas em plataformas interativas; 2) Adicionam prática ao programa de treinamento; 3) permitem contar histórias - Nelas, os colaboradores emergem em um cenário hipotético, semelhante ao da realidade, com regras e metas relacionadas ao seu trabalho. Eles podem interagir com a história, conversando com os personagens do jogo e recebendo o seu *feedback* com base em suas tomadas de decisão.; 4) Criam competição saudável na empresa; 5) Coletam dados importantes sobre os colaboradores - Nelas, os colaboradores emergem em um cenário hipotético, semelhante ao da realidade, com regras e metas relacionadas ao seu trabalho. Eles podem interagir com a história, conversando com os personagens do jogo e recebendo o seu *feedback* com base em suas tomadas de decisão.

A formação das competências profissionais provém de conhecimento e habilidades adquiridas. Os jogos digitais corporativos possibilitam que o usuário busque conhecimentos mais profundos munido de seus próprios conhecimentos empíricos e encoraja a prática para fortalecer suas habilidades e atitudes (CUSTODIO, 2016).

Os games possibilitam que o aprendiz se envolva em um conhecimento mais profundo, testando na prática o que aprenderam para fortalecer suas habilidades e atitudes. Um *game* pode atender todos os aspectos da formação de competência, também conhecidos como CHA (conhecimentos, habilidades e atitudes). Um jogo para treinamento pode trabalhar as três áreas da formação de competências: Conhecimentos adquiridos, Habilidades desenvolvidas e Atitudes (Ações) esperadas (CUSTODIO, 2016).

A utilização dos jogos digitais corporativos vem ao encontro da necessidade que esse desafio propõe, entra como ferramenta midiática de apoio nesse processo de aprendizagem, envolvendo: conhecimento, capacidade e competitividade individual e organizacional.

2.4.4 Jogos digitais corporativos e o empoderamento criativo

Na sociedade atual, regida pela diversidade de conhecimentos, as estruturas organizacionais de gestão “engessadas” perdem cada vez mais espaço para a gestão criativa e empoderada.

Os jogos digitais corporativos trazem consigo o desenvolvimento do empoderamento criativo (*empowerment*), ou seja, a consolidação da autonomia participativa da equipe de trabalho e esse é um dos principais desafios de quem trabalha com gestão de pessoas: manter os processos bem estruturados, mas não enfraquecer a criatividade das pessoas. Segundo a empresa I9ção (2017) o *Empowerment*, tem um papel vital para ajudar a fazer com que as pessoas de uma equipe se sintam, novamente, capazes de cumprir tarefas criativas que elas não se consideram aptas a realizar.

Essa empresa, que desenvolve jogos digitais corporativos, reconhece que nesse cenário, devolver o poder de criação ao colaborador, mostrando que ele também pode ajudar a resolver problemas e oferecer soluções para pontos fora de suas ações cotidianas, tem vários efeitos positivos para uma organização (I9ÇÃO, 2017). Hilsdorf (2010) e I9ção (2017) citam alguns desses efeitos: Maior participação - o colaborador torna-se mais confiante para criar conexões com a equipe; Maior colaboração - cria-se uma visão sistêmica e de empatia na equipe; Mais agilidade - rapidez e autonomia para produzir e para corrigir falhas; maior motivação; maior satisfação das pessoas; e, portanto, maior potencial de competitividade.

O jogo digital corporativo, por ser um cenário virtual e sem danos reais, proporciona ao indivíduo ou ao gestor a segurança de transferir a responsabilidade ou autoridade dentro do grupo e a partir daí desabrochar o talento e habilidades de cada um em sua equipe. O importante é criar um ambiente que permita que cada um expresse o melhor de si para a equipe, de forma a contribuir ainda mais para o resultado final.

A I9ção (2017) afirma que a criatividade dificilmente acontece durante a rotina de pressão e prazos, é preciso estimular a criatividade em situações mais leves e lúdicas, fazendo as pessoas interagirem umas com as outras, assumirem experiências inéditas e saírem de sua zona de trabalho. O cenário virtual permite que isso aconteça, porém, é preciso utilizar os estímulos certos, com ações que tirem a pessoa de sua zona de conforto, mas não a coloquem em zona de pânico: afinal

depois de muito tempo sem se sentir criativo, ser lançado num ambiente de pura criação pode ser assustador, para isso, é preciso deixar claro que cada um pode contribuir com suas próprias ideias e que nesse momento, nenhuma ação terá um prejuízo real.

Para Hilsdorf (2010) o empoderamento criativo é uma gestão estratégica que busca desenvolver e aproveitar melhor o capital humano através da delegação de poder. Esse poder provém do compartilhamento e não mais da retenção da informação e do conhecimento. A autonomia deve ser dada com cautela, considerando que o receptor está em uma área desconhecida e precisará de tempo para assimilar esse novo conhecimento, para isso a liderança deve ser compartilhada e não simplesmente exigida do funcionário. Com esta atitude a empresa descentraliza suas decisões e estabelece um estilo de gestão extremamente mais participativa, dando maior autonomia a seus colaboradores.

A figura 7 demonstra algumas das características do empoderamento criativo.

Figura 7 – Características do Empoderamento Criativo



Fonte: Créditos da autora

O empoderamento criativo não nasce de palavras, não basta transferir poder através de palavras, é preciso desenvolver o *ownership* – socialização de

informações entre equipes, filiais ou empresas de uma corporação para ampliar ou para construção da identidade corporativa (HILSDORF, 2010).

Para um gestor não é fácil dar este tipo de poder a um funcionário ou equipe, justamente por conhecer os riscos do negócio, mas não conhecer plenamente a postura das pessoas. O jogo digital corporativo se torna um aliado nesse processo, pois poderá promover simulação de situações reais, para facilitar o desenvolvimento e o conhecimento pleno do gestor sobre sua equipe.

Para Periard (2011), a cultura participativa, ou seja, permitir aos funcionários tomarem decisões, aumentar sua participação e responsabilidade nas atividades da empresa, com base em informações fornecidas pelos gestores, é o grande diferencial do mercado empresarial atual, se comparado com a era industrial anterior por exemplo. Nasce uma sociedade ansiosa por informação e que precisa ser modelada, para saber usufruir e aproveitar-se do conhecimento que essas informações podem gerar. Daí, a importância do desenvolvimento da competência em informação e midiática nesse cenário de negócios.

Segundo Hilsdorf (2010), para uma correta implantação do empowerment é necessário:

- a)** Todas as pessoas do processo devem compartilhar das mesmas informações: “A informação é o objeto que destrói a incerteza. Ela é fundamental para a correta tomada de decisões” (HILSDORF, 2010, p. 1). A circulação da informação deve ser clara e livre, sem ruídos e adaptada ao grau de responsabilidade de cada grupo. Não funciona, disseminar toda a informação de uma vez, como em uma cartilha por exemplo. É preciso distribuir a informação à medida que o funcionário for conquistando.
- b)** Autonomia: “dando às pessoas não somente as informações, mas o apoio e a liberdade necessária para agirem” (HILSDORF, 2010, p. 1). A confiança e o incentivo são palavras de ordem para essa etapa. O erro deve ser corrigido e não punido.
- c)** Quebra a hierarquia e excessos burocráticos: equipe auto gerenciáveis tornam as empresas menos lentas e rígidas e podem atingir altas performances.

Desmistificar essa cultura rígida e hierárquica empresarial é um processo em lenta expansão. Os motivos de tal lentidão vão desde o medo do desconhecido até a ingenuidade de pensar em perda do cargo ou coisas assim. A proposta do jogo digital corporativo vem para tornar essas mudanças culturais mais lúdicas e menos

traumáticas, tanto para os gestores, quanto para o colaborador em treinamento e eliminar de vez a expressão “Você não é pago para pensar”.

Diante do exposto, entendeu-se ser interessante considerar o referencial apresentado como apoio ao desenvolvimento de um estudo de caso, etapa metodológica a ser apresentada na sequência.

3 DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA

A estratégia metodológica definida incluiu dois componentes, pesquisa bibliográfica e documental exploratória e estudo de caso descritivo, tendo cada uma delas permitido apreender aspectos específicos da realidade estudada. É importante referir que a articulação entre a bibliografia e a investigação realizada nas organizações objeto do estudo – as quais vieram ao encontro da questão norteadora – traduzem a tentativa de ultrapassar concepções teóricas e metodológicas que, neste campo, tendem muitas vezes a ser vistas enquanto contrapostas: por um lado, as organizações que ainda não se permitiram transpor da era industrial para a era do conhecimento, por outro, a dos que entendem a informação como fator de sucesso, mas não querem dispor de tempo e investimento, exigindo assim um modelo prático.

No quadro da presente pesquisa, não só se reconhecem os limites e as potencialidades associadas na relação entre jogos digitais corporativos e a competência em informação e midiática, como se procurou assegurar, desde o momento da concepção teórica, a articulação entre ambas.

O núcleo central do estudo de caso descritivo assentou-se na exploração dos dados obtidos no âmbito de uma das mais importantes empresas desenvolvedoras e aplicadoras dos jogos digitais corporativos no Brasil. Com a pesquisa bibliográfica procurou-se obter informações contextualizadas sobre a competência em informação e midiática inter-relacionada ao uso dos jogos digitais na sociedade contemporânea.

Os procedimentos metodológicos utilizados envolveram duas etapas:

Etapa 1: Pesquisa/revisão bibliográfica – Foi desenvolvida uma pesquisa bibliográfica de natureza exploratória e descritiva, considerando-se que segundo Marconi; Lakatos (2010) constitui a busca de informações em fontes existentes, ou seja, em toda a literatura já tornada pública em relação aos temas em estudo, desde publicações avulsas, revistas, livros, monografias, teses, bases de dados etc. Por sua vez, apoiou-se também em Gil (2008) que aponta que pesquisa bibliográfica também é desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de documentos impressos e eletrônicos. A pesquisa exploratória consistiu em proporcionar maior familiaridade com o problema - Como os jogos digitais corporativos podem colaborar com o desenvolvimento da competência em informação e midiática, como diferencial de competitividade nas organizações contemporâneas?

A coleta de dados junto à literatura especializada envolveu as seguintes fases:

Fase 1- Identificação dos documentos junto às fontes impressas e eletrônicas, cujo resultado é o levantamento bibliográfico sobre o tema de interesse e dos respectivos autores e seus trabalhos científicos.

Fase 2- Localização e obtenção dos documentos identificados na fase anterior junto às bibliotecas físicas e digitais por meio de serviços oferecidos por essas instituições.

Fase 3- Leitura, resumo e interpretação dos documentos localizados e obtidos. A sistematização lógica desse material constitui o referencial básico para a elaboração do trabalho.

Fase 4 – Redação do texto referente ao desenvolvimento do tema, o qual constitui o referencial teórico de apoio ao desenvolvimento do estudo de caso (Etapa 2).

Todas essas fases permitiram a construção do referencial teórico, tendo sido utilizadas fontes que correspondem aos acervos impressos e digitais tais como: artigos, teses, sites etc. envolvendo a busca pelas palavras-chave: sociedade da informação e do conhecimento, competência em informação e jogos digitais. A partir do referencial construído e que se apresenta nos itens que envolveram as seções 1 e 2 desta dissertação, foi desenvolvida a etapa metodológica 2, compreendendo um estudo de caso.

Etapa 2: Estudo de caso - Para o desenvolvimento desse estudo, foram utilizados os princípios de Gil (2008, p. 6), que considera ser o estudo caso “um delineamento em que são utilizados diversos métodos ou técnicas de coleta de dados [...]” Ainda, possibilita “[...] estudar no âmbito de uma organização ou comunidade um fenômeno em pleno processo” (p.21) e Yin (2010, p. 39):

[...] o estudo de caso é uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo em profundidade e em seu contexto de vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não são claramente evidentes. (YIN, 2010, p.39)

Yin (2010) ainda define o estudo de caso quanto ao tipo: descritivo, explanatório e exploratório; e características: especificidade, pluralidade, contemporaneidade e análise intensiva.

Na presente dissertação optou-se pelo tipo descritivo, no qual são realizados: o estudo, a análise, o registro e a interpretação dos fatos, não podendo haver interferência do pesquisador, que deverá apenas descobrir a frequência com que o fenômeno acontece ou como se estrutura e funciona um sistema, método, processo ou realidade operacional.

Foram utilizadas como aporte à dissertação a pesquisa documental junto a documentos institucionais, além da técnica de observação *in loco* no universo selecionado, apoiada em roteiro pré-definido (**Apêndice A**). Além disso, utilizou-se a técnica de entrevistas estruturadas com os gestores das empresas em foco (vide roteiro em **Apêndice B**). Isso permitiu uma triangulação de resultados e sua análise, conforme estabelece Yin (2010).

A pesquisa documental envolveu a realização de levantamento bibliográfico em documentos oficiais (impressos e eletrônicos), o que permitiu obter informações sobre as empresas selecionadas para o estudo de caso e que auxiliaram em sua caracterização como universo de pesquisa. Segundo Gil (2008) a pesquisa documental considera que:

Primeiramente, há que se considerar que os documentos constituem fonte rica e estável de dados. Como os documentos subsistem ao longo do tempo, tornam-se a mais importante fonte de dados em qualquer pesquisa de natureza histórica. Outra vantagem de pesquisa documental está em seu custo. Como a análise dos documentos, em muitos casos, além da capacidade do pesquisador, e disponível disponibilidade de tempo, o custo da torna-se significativamente baixo, quando comparado com o de outras pesquisas.

Outra vantagem da pesquisa documental é não exigir contato com os sujeitos da pesquisa. É sabido que em muitos casos o contato com os sujeitos é difícil ou até mesmo impossível. Em outros, a informação proporcionada pelos sujeitos é prejudicada pelas circunstâncias que envolvem o contato (GIL; 2008; p. 46).

Utilizou-se também da técnica de Observação *in loco*, que segundo Buy (2011) corresponde à coleta de dados que deve ir além do ver e ouvir, mas diagnosticar e examinar fenômenos que tenham relação com o tema descrito na dissertação. Esta técnica de observação científica deve deixar claro o grau de participação do observador e a duração da observação. É preciso estar bem estruturado O QUE e COMO observar.

A autora considera haver uma observação científica quando esta é sistematicamente planejada e metodicamente registrada, permite verificação de

validade e precisão, atende e responde ao objetivo formulado na pesquisa, valida-se fatos percebidos e não subjetivos ou subentendidos.

Do registro das informações, a autora reconhece que o processo de transformação dos dados colhidos na observação em dados científicos é complexo, pois, trata-se de uma análise qualitativa. Para melhor valor e veracidade, fez-se necessário que a observação, o registro e validação dos dados ocorresse em espaço de tempo curto e dentro do período da dissertação, e ainda, é preciso deixar bem clara as diferenciações entre falas, citações e observações pessoais (BUY, 2011).

Considerou-se que a observação se compõe de duas partes principais: Descritiva – descrição dos sujeitos, aparência, modo de agir e falar; diálogos, depoimentos e frases; descrição do ambiente; descrição das atividades; comportamentos do observador (atitudes e conversas) e Reflexiva – são observações pessoais, impressões, preconceções, dúvidas, surpresas, opiniões, preconceitos e esclarecimentos do observador (BUY, 2011).

O tipo de observação *in loco* utilizada foi aquela apoiada em roteiro estruturado, que de acordo com Buy (2011) considera-se ser: sistemática, planejada e controlada, sendo que possibilitou ao observador analisar exclusiva e diretamente o propósito pré-estabelecido, favorecendo a obtenção de dados exatos e sem sua influência.

Ainda em continuação ao desenvolvimento da Etapa 2, utilizou-se a técnica da entrevista, considerada como uma técnica de investigação pessoal, usada para enfatizar pontos levantados em outras técnicas de coleta. O entrevistador precisa ser capaz de observar e saber guiar o entrevistado em uma resposta precisa, utilizando-se da modalidade de entrevista padronizada que de acordo com Buy (2011) tem um roteiro pré-estabelecido (Apêndice B).

Seguiram-se os procedimentos de um planejamento prévio, quando se definiu um objetivo, buscou-se o conhecimento prévio dos entrevistados, adotando-se horário e local agendados, concomitantemente à realização da observação *in loco* nas empresas investigadas.

3.1 Definição/caracterização do universo e dos sujeitos de pesquisa

A população de interesse no universo pesquisado foram diretores (sócios-proprietários das empresas Oniria - LDSoftware LTDA e I9ção.

Mediante a adoção da fundamentação teórica de apoio, resultante da Etapa 1 (pesquisa bibliográfica) e da pesquisa documental (Etapa 2) optou-se por desenvolver uma observação *in loco* descritiva e reflexiva na empresa Oniria - LDSoftware LTDA, situada em Rua Bélgica, número 1200, CEP: 86046-280, Cidade: Londrina, UF: Paraná, País: Brasil, Telefone: +55 (43) 3344-1112 e Endereço eletrônico: <https://oniria.com.br/>. Trata-se de uma empresa de base tecnológica que atende organizações com demandas de treinamento e engajamento profissional. As soluções Oniria são baseadas no desenvolvimento de software, eletrônica e hardware de Simuladores Virtuais, *Serious Games* e Gamificação voltados para capacitar e engajar equipes de escritório, times de vendas e pessoal operacional, atua em vários setores que envolvem empresas de áreas como óleo e gás, mineração, agricultura, defesa, logística, entre outros.

Selecionou-se também a empresa I9ÇÃO que se situa à Rua: Teodoro Sampaio, número 407, Cidade: São Paulo, UF: SP, País: Brasil, Telefone: (11) 3871-9409 e Endereço Eletrônico: <http://www.i9acao.com.br/>. Trata-se de uma empresa de base tecnológica que atende organizações com demandas de treinamento e engajamento profissional. As soluções são baseadas no desenvolvimento de software, jogos digitais, jogos de tabuleiro e Gamificação voltados para capacitar e engajar equipes de escritório, times de vendas e pessoal operacional, atendendo variados setores.

A coleta de dados em ambas foi realizada mediante a **Observação *in loco*** cujo roteiro estruturado de apoio segue em Apêndice A, além da técnica de **Entrevista padronizada** aos gestores/sócios, cujas perguntas-chave seguem em Apêndice B.

Foi disponibilizado pela empresa Oniria, um sócio-diretor para responder à entrevista. A empresa I9ação, por sua vez, disponibilizou uma diretora de operações e um gerente comercial para responderem à entrevista. As entrevistas foram individuais e tiveram duração de aproximadamente 40 minutos cada uma.

A figura 8 demonstra através de infográfico como transcorreu a pesquisa.

Figura 8 - Descrição ilustrativa do roteiro de pesquisa



Fonte: Créditos da autora

Diante do exposto, entendeu-se que a metodologia desenhada foi considerada a opção mais viável para essa dissertação e a que melhor se enquadrou para a apresentação dos resultados, delineada na secção subsequente.

4 APRESENTAÇÃO, INTERPRETAÇÃO E ANÁLISES DE RESULTADOS

A presente seção trata da descrição dos dados e discussão dos resultados, coletados a partir das Observações *in loco*, bem como das entrevistas aplicadas nas organizações em foco. Para tanto, foram construídos os roteiros da observação *in loco* e da entrevista (Apêndices A e B), os quais foram aplicados nas empresas Oniria e I9ção, respectivamente, selecionadas como universo de pesquisa. Para a construção dos roteiros foram definidas as principais variáveis com o apoio do referencial teórico e que poderiam compor as recomendações de Bardin (2011) a fim de que os resultados pudessem ser interpretados e descritos com apoio da técnica da análise de conteúdo. Explica-se que a análise de conteúdo é um:

[...] conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens (BARDIN, 2011, p.42).

Segundo Freitas e Janissek (2000, p.37) “[...] uma parte importante do comportamento, opinião ou ideias de pessoas se exprime sob a forma verbal ou escrita”, o que leva ao entendimento de que por meio da análise de conteúdo é possível a obtenção de informações por tais elementos, uma vez que a análise de conteúdo foca as comunicações sejam estas orais ou escritas. Assim, a Análise de Conteúdo foi realizada em três fases: pré-análise: que consiste de modo geral na organização do material a ser analisado; exploração do material: começa na etapa anterior, de modo a aprofundar mais análise, utilizando-se de procedimentos, como a classificação, codificação; e, o tratamento dos resultados, a inferência e a interpretação: onde os dados brutos são trabalhados e interpretados.

4.1 Análise e interpretação de dados: observações *in loco*

4.1.1 Observação *In loco*: ONIRIA LDSSoftware Ltda.

Apresentam-se aqui a descrição dos dados e discussão dos resultados, coletados a partir da Observação *in loco* na empresa ONIRIA LDSSoftware Ltda.

A Observação *in loco* foi realizada no dia 18 de agosto de 2017, com durabilidade aproximada de 4 horas. Para tanto, procurou-se seguir o roteiro de

análise (Apêndice A). Constituiu-se em contatar, visitar e observar os departamentos da empresa, além de diálogos com diversos colaboradores. Buscando maior fidelidade nas informações, foi solicitada a autorização (anexo A) para gravar todos os diálogos, a fim de melhor analisar as informações no momento de sua compilação e transcrição.

Como reflexão, *a priori*, pode-se dizer que a empresa é bem colocada e consistente no mercado de tecnologia e soluções, possui gestão centralizada nos diretores e pouco departamentalizada. Com base na definição de Belluzzo e Ferrés; Piscitelli (2015) para competência em informação, observou-se que o fluxo de informações não é bem definido e o conceito sobre competência em informação e midiática é desconhecido apesar de muito se valorizar a informação, considerada como matéria-prima do negócio.

Na sequência, são descritos os resultados obtidos com relação às principais variáveis consideradas de maior representatividade para que houvesse a caracterização da empresa em foco.

TRAJETÓRIA:

A empresa nasceu em 2001 na incubadora INTUEL. De 2002 a 2003 ocorreu a fundação formal da empresa denominada ONIRIA, cuja atuação era na produção de jogos de entretenimento, sendo a pioneira na exportação para a Europa. De 2003 a 2006, a ONIRIA buscou consolidar clientes importantes e se fortalecer na Europa, para em 2007 deixar a incubadora e caminhar sobre os próprios passos, reorganizando-se para deixar o entretenimento e fortalecer-se no mercado corporativo. Em 2009, teve seu primeiro grande contrato para a produção de Simuladores com a empresa Petrobrás, o qual impulsionou o negócio, além de render prêmios importantes. Desse ano em diante buscou fortalecimento no mercado nacional e reconhecimento no mercado mundial, através de nova filosofia de produtos - Tecnologia para treinamento e engajamento profissional. Atualmente, oferece soluções de gestão e negócios por meio de três produtos chaves - Simuladores, *Serious Games* e Estratégias de Gamificação.

Fleury, Nakano e Cordeiro (2014) elucidam que apesar de ser uma tecnologia ainda muito nova para os fins empresariais, os jogos digitais corporativos são uma tendência, sendo que o avanço dos jogos digitais corporativos em diversos setores vem se expandindo.

A Figura 9 ratifica a colocação dos autores, quando demonstra crescimento no setor, que segundo gestores da empresa, a cada ano torna-se mais evidente.

Figura 9: *Ranking* de demanda dos produtos da ONIRIA



Fonte: Crédito da autora

Em sentido amplo, a ideologia observada foi que a empresa é especializada em oferecer soluções inovadoras para treinamentos e engajamento profissional, buscando promover melhoria de processos, desenvolvimento de competências, aperfeiçoamento de habilidades e perícia, construção do conhecimento através de seus produtos e formas de ensino à distância não passivo.

A missão e os valores da empresa são bem claros e definidos: Buscam desenvolver e comercializar produtos e serviços inovadores baseados na tecnologia dos jogos digitais para agregar valor aos negócios dos clientes, além de ser a empresa referência mundial na América Latina no mercado de simulação virtual e gamificação até o ano de 2020.

ORGANOGRAMA:

Conforme se observa na Figura 10 a empresa se organiza basicamente em quatro áreas principais:

- Diretoria: conta com um diretor geral e de vendas com foco principal no produto (Simulador), com um diretor geral e de marketing com foco principal no produto (*Serious Games*);
- Gestão de Desenvolvidores: conta com um gestor responsável pela equipe de desenvolvedores, pela esquematização/criação dos processos e produtos e despacho do produto final para o setor de Operações.

- Gestão de Operações: conta com um gestor responsável pelo recebimento do produto, montagem dos kits de vendas, além de gerir os processos de compra e venda de materiais, estoque e almoxarifado. É o responsável pela equipe de suporte técnico e montagem dos simuladores e equipamentos, executando também as entregas física e virtual de produtos;
- Gestão Administrativa: conta com um gestor, responsável pelos setores de Recursos Humanos, Departamento Pessoal, Administrativo, Financeiro e Contábil.

Figura 10: Organograma simplificado da empresa ONIRIA



Fonte: Créditos da autora

CADEIA PRODUTIVA:

Observou-se que a cadeia produtiva se acha representada pelo modelo básico de produção, ou seja, entrada, processamento, saída, controle, *feedback* e melhoria.

A ONIRIA, segundo o diretor Martins, está inserida na norma de qualidade ISO 9001, onde seguem um Diagrama Geral de Processos.

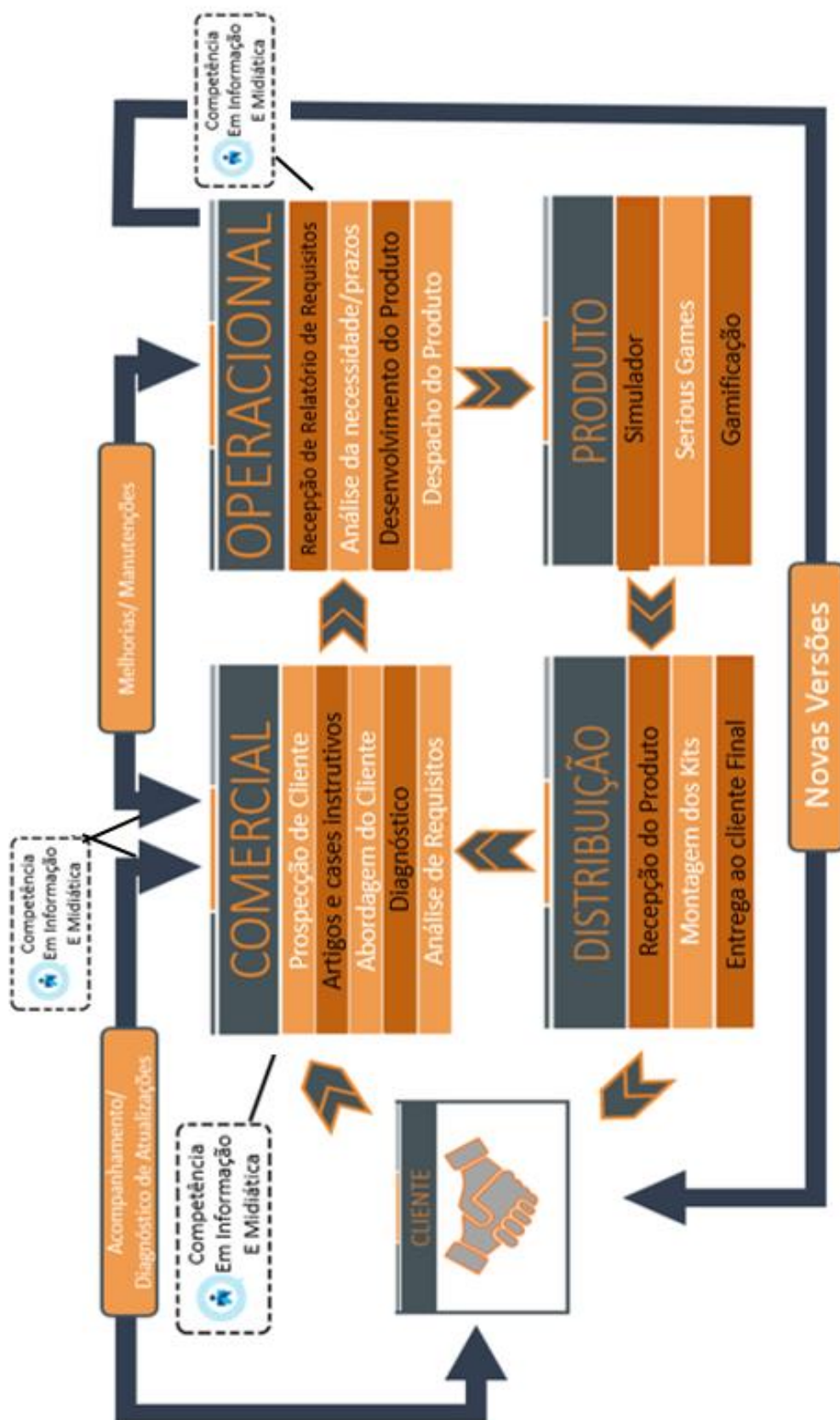
Conforme se demonstra na figura 11, o início do processo se dá com a coleta de matéria – prima, que nesse caso, são as informações extraídas do cliente para a construção do produto. Assim, no setor comercial faz-se a abordagem do

cliente, o diagnóstico e a análise das informações coletadas, que assim como citado por Silva et al “uma pessoa alfabetizada em informação” tem como primeira prática buscar informações que ajudam a diagnosticar o problema. Posteriormente, o setor operacional recebe a matéria-prima bruta e a transforma no produto ou processo solicitado. Por fim, esse produto ou processo vai para o setor de distribuição, onde são construídos os *kits* para que seja feita a distribuição ao cliente final. Pode-se perceber pelos processos descritos que a informação tem grande importância e permeiam o desenvolvimento dos mesmos, inferindo-se que a competência em informação e a midiática são fatores indispensáveis nesse contexto, existindo uma inter-relação entre si. Apesar de os profissionais não conhecerem a fundo a competência em informação e midiática, em algumas etapas do processo, como supracitado, é possível observar pinceladas das características do profissional competente em informação e midiático.

Após deliberação ao cliente final, a equipe comercial (os diretores) acompanha à distância e verifica a necessidade de atualizações do produto. Se houver essa necessidade, a solicitação é encaminhada à equipe de desenvolvimento que produz novas versões.

Conforme entreposto na figura 11, identifiquei dentro da cadeia produtiva, tangente à algumas etapas dos processos, características, citadas por autores como Gasque (2013), que remeteram a presença, mesmo que inconsciente da competência em informação e midiática, à exemplo quando a equipe comercial precisa construir o Relatório de Requisitos, busca-se a informação com o cliente, diagnostica-se o problema, constroem-se o relatório que servirá como banco de dados de conhecimento para desenvolvimento do produto.

Figura 11: Cadeia produtiva em inter-relação com a competência em informação e midiática



Fonte: Crédito da autora

FLUXO DE INFORMAÇÃO INTERNO

Como resultado de observação realizada na empresa, obteve-se a visão de que o fluxo de informação não é metodicamente estruturado, a informação flui mediante a necessidade.

Existem canais internos oficiais de distribuição de informação, que se dá basicamente por artigos publicados no site da empresa para proporcionar conhecimento interno e externo, e-mails corporativos e um aplicativo de fluxo de informações chamado *Trello*, uma espécie digital de painel de tarefas (*post-its*), ramificado e de acesso limitado por departamentos.

Internamente, observou-se que as informações ficam basicamente centralizadas nos dois sócios-presidentes da empresa que as distribuem conforme a identificação de necessidade, o que para Hilsdorf (2010) dificulta o empoderamento criativo dos colaboradores.

Além disso, por tratar-se de uma empresa de tecnologia, preza-se muito pelo apoio da internet na construção de conhecimentos técnicos, sendo que todos os profissionais tem acesso livre à internet para buscar inovações e aprendizagem, como bem destacado por Fuck e Vilha (2012) a tecnologia hoje é reconhecida como essencial nas estratégias de diferenciação, competitividade e crescimento em um número cada vez maior de negócios.

FLUXO DE INFORMAÇÃO EXTERNO

Para construção dos produtos são necessários contatos diretos com o cliente, a fim de diagnosticar o problema, criar soluções e desenvolver o Relatório de Requisitos. Os diretores de marketing e de vendas fazem a captação do cliente e durante a análise comercial, levantam as necessidades do cliente, desenhando um fluxo de como essas poderão ser atendidas. Concluído os contatos e análises, os diretores constroem o Relatório de Requisitos, com as informações e prazos e o *briefing* - ato de dar informações e instruções concisas e objetivas sobre missão ou tarefa a ser executada - e entregam à equipe de desenvolvimento, que fará o produto dentro das características especificadas no relatório.

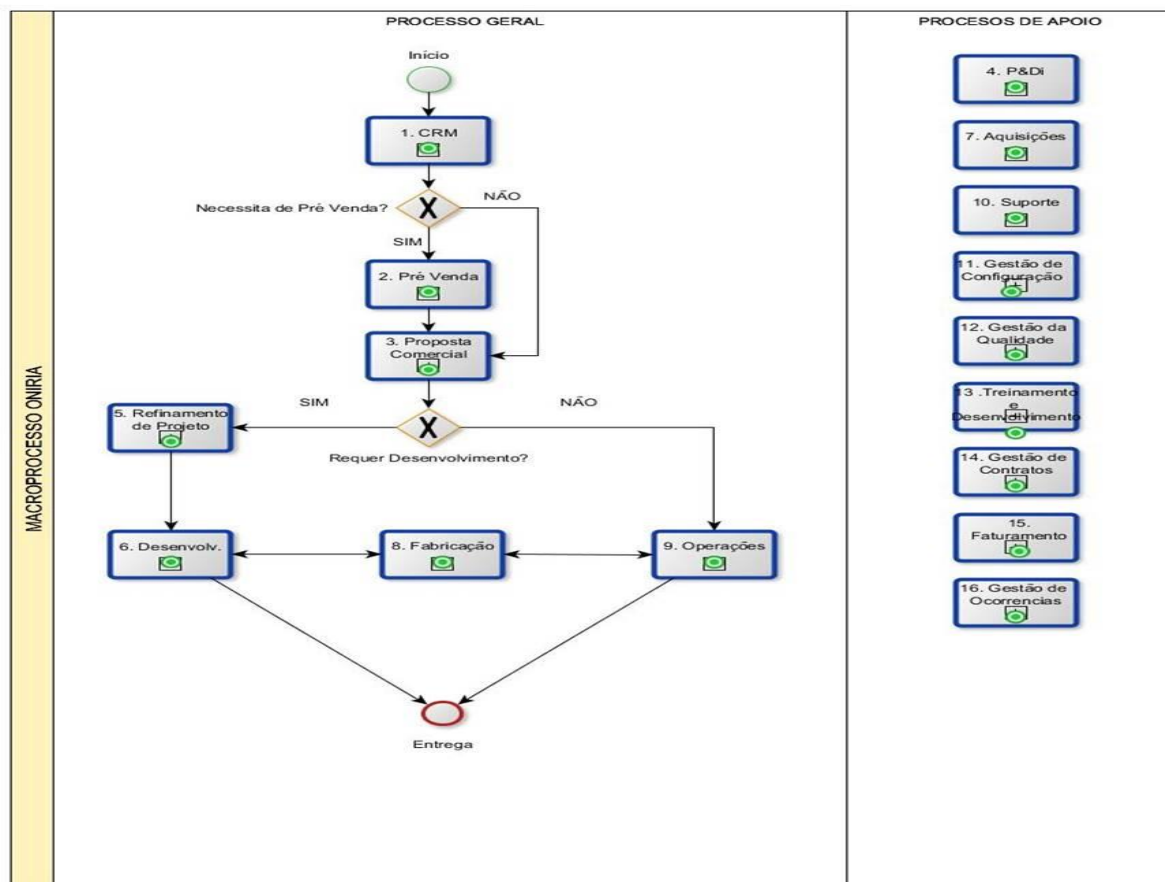
Durante a observação *in loco*, percebeu-se que a equipe de desenvolvimento não tem acesso direto ao cliente. Para eventuais dúvidas ou coleta de dados ou informações mais concisos, precisam dirigir-se aos diretores e esses por sua vez, aos clientes. Em concepção pessoal e embasado por Hilsdorf (2010), isso torna o processo pouco flexível, haja vista, que muitos dos produtos desenvolvidos pela equipe são muito distantes da realidade de seu conhecimento, a exemplo, o jogo que foi diretamente analisado, o *Insuonline**. Especificamente, esse jogo envolve um conhecimento muito exclusivo da área médica e a busca de informações para criá-lo foi muito intensa, já que possui detalhes e características vitais, porém desconhecidos pelos profissionais da tecnologia. Isso, certamente, demandou a necessidade da competência em informação e midiática por parte da equipe, considerando que a busca da informação na área em questão requer o desenvolvimento de habilidades muito específicas quanto à delimitação do tema, fontes fidedignas e precisas, além de outras.

MACRO FLUXO GERAL DA EMPRESA

Mediante a representação da Figura 12, cedida pelo sócio-diretor da ONIRIA, é possível esboçar o macro fluxo e organização da empresa.

* Vídeo descritivo, disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=d6_cleSoZm8

Figura 12: Macro fluxo organizacional



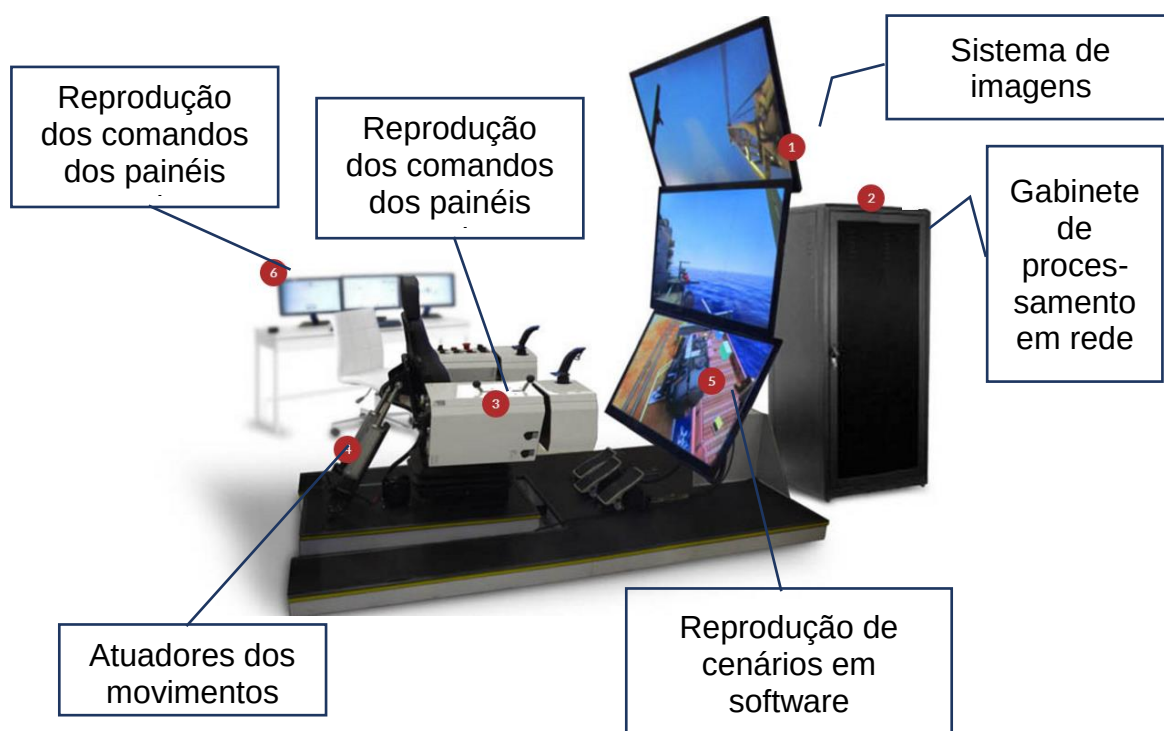
Fonte: imagem cedida pela empresa Oniria

PRODUTOS

A empresa trabalha exclusivamente com três produtos que são oferecidos como soluções para as áreas de Treinamento, Engajamento e Marketing:

- **Simulação virtual:** é a imitação de algo real, de uma situação ou de um processo. Trata-se de uma tecnologia imersiva para treinamentos que visam aumentar a eficiência dos colaboradores e evitar riscos de acidentes. Equipamentos imersivos com alto realismo para visualizar o impacto de decisões humanas na operação da empresa. É uma solução com múltiplas vantagens. Pode reduzir custo do treinamento, evitar prejuízos com falhas e melhorar a produtividade da operação. A prática em um cenário similar ao real oferece a experiência prévia necessária para uma rotina profissional com maior produtividade. Indicado para aprender processos, desenvolver a perícia, e praticar o comportamento de resposta a situações críticas.

A Figura 13 apresenta e descreve um modelo de Simulador desenvolvido pela empresa.

Figura 13: Simulador Virtual

Fonte: Imagem cedida pela empresa Oniria

- **Gamificação:** é uma estratégia corporativa que utiliza o conceito dos *games* para melhorar o desempenho das pessoas no trabalho e resolver gargalos relacionados ao comportamento humano. A solução pode ser aplicada para motivar times de venda, melhorar o atendimento, engajar equipes de produção, além de fomentar a formação de lideranças e um ambiente de inovação. A ONIRIA atua de forma consultiva para construir uma estratégia de Gamificação para seus clientes. O modelo da estratégia de gamificação é apresentado na Figura 14.

Figura 14: Modelo de Estratégia de Gamificação

FUNIL DE GAMIFICAÇÃO
Um modelo para estratégias de Gamificação baseadas em uma escala de engajamento



Fonte: Imagem cedida pela empresa Oniria

- **Serious Games:** utilizam a capacidade lúdica dos jogos para encorajar o aprendizado e fazer o treinamento mais eficiente. Eles aumentam a adesão e efetividade do treinamento baseado na simulação de comportamentos, uso de habilidades e aplicação prática de conhecimentos em formato de jogo. Uma das vantagens dos *Serious Games* é a capacidade de treinar temas relacionados a habilidades pessoais, tais como: negociação, atendimento, aplicação de conceitos, prática de processos, visão sistêmica e pensamento estratégico, também conhecidos como *soft-skills*. Na figura 15 são apresentadas algumas características dos *Serious Games*.

Figura 15: Serious Games



Fonte: Imagem cedida pela empresa Oniria

O jogo observado na visita *in loco* foi o *Insuonline**, voltado à educação de médicos e estudantes com o objetivo de ajudar clínicos gerais a aprender os princípios básicos do uso de insulina no tratamento da diabetes dentro do contexto do Sistema Único de Saúde (SUS). Mediante a deficiência técnica dos médicos cuja especialização não fosse o tratamento de diabéticos, a ONIRIA em conjunto com o médico endocrinologista Dr. Leandro Diehl desenvolveram o *game*, para que clínicos gerais pudessem aperfeiçoar o aprendizado nessa área e assim pudessem fazer diagnósticos precoces, bem como prognósticos mais eficientes.

Para os profissionais de desenvolvimento, esse *game* respeita o conhecimento que você já tem, ou seja, uma pessoa leiga em medicina não conseguiria jogar, porém é auto didático, permitindo a manutenção, reciclagem e crescimento do conhecimento. Só é possível evoluir no *game* a partir da evolução do conhecimento da etapa, promovendo um conhecimento construtivo. Segundo eles, o objetivo principal do *game* não é ser lúdico e divertido, mas desafiador. Não deve ser muito complexo para que não se torne frustrante e nem muito simples para que não se torne desinteressante. A tensão gerada pelas etapas a serem vencidas (aprendidas) é que torna o jogo estimulante e desafiador.

Além desse, a empresa desenvolve jogos digitais corporativos para diversas áreas, e os indicam não como substituto dos treinamentos considerados tradicionais, mas como mídias complementares na difusão de conhecimento e comportamentos. Custodio (2017) defende que os *games* são uma boa ferramenta

para treinamento, pois além de muito prazeroso, saindo dos monótonos ambientes de treinamentos longos e teóricos, eles permitem testar conhecimentos, aumentar o engajamento e melhorar as habilidades e atitudes.

Uma solução inovadora que consegue fazer diagnósticos mais aprofundados e encontrar índices e indicadores comportamentais a partir das ações virtuais tomadas pelos jogadores. Rafalsk e Carneiro (2013) endossam essa afirmação dizendo que as cenas dos jogos contracenam com o ambiente real da organização de tal forma, que permite ao usuário, através de seu avatar vivenciar as práticas de sua função quantas vezes forem necessárias, sem colocar em risco as transações da empresa. Esses índices são passados aos gestores da empresa cliente, para que possam melhorar situações focais. As principais barreiras citadas pelo diretor de marketing são: Cultura - ainda não é difundida no Brasil esse tipo de tecnologia como treinamento; Desconhecimento do problema - geralmente as empresas não sabem explicitar o problema ao qual querem que o treinamento melhore, cabendo a ONIRIA fazer o diagnóstico e apresentar formas de melhoria do processo através do *game*; Falta de indicadores de resultados – após a aplicação, a empresa cliente não consegue mensurar quantitativamente a eficiência do treinamento e aponta apenas *feedbacks* qualitativos.

As Figuras 16 a 19 são recortes do próprio jogo.

FIGURA 16: *Insuonline* – Cena 1



Fonte: Google Imagens

FIGURA 17: *Insuonline* – Cena 2

Fonte: Google Imagens

FIGURA 18: *Insuonline* – Cena 3

Fonte: Google Imagens

FIGURA 19: *Insuonline* – Cena 4

Fonte: Google Imagens

4.1.2 Observação *In loco*: I9AÇÃO

O presente capítulo trata da descrição dos dados e discussão dos resultados, coletados a partir da Observação *in loco* na empresa I9ção, situada na Rua Teodoro Sampaio, 407 – Cj. 11 Pinheiros – São Paulo – SP, Telefone: (11) 3871 9409.

A Observação *in loco* foi feita no dia 14 de setembro de 2017, aplicando-se o roteiro de análise (Apêndice A), constitui-se em visitar e observar os departamentos da empresa, além de estabelecer diálogos. Buscando maior fidelidade nas informações, solicitei autorização (Anexo B) para gravar todos os diálogos, a fim de melhor analisar no momento de compilar as informações.

Numa observação sintetizada, a empresa é bem colocada e consistente no mercado de tecnologia e soluções, possui gestão descentralizada e pouco departamentalizada. O fluxo de informações é bem definido e o conceito sobre competência em informação e midiática é conhecido por alguns, valoriza-se muito a informação e o diálogo.

A seguir, buscar-se-á apresentar os resultados obtidos e uma análise sobre as variáveis consideradas mais importantes sobre a empresa.

TRAJETÓRIA:

Em visão macro, a empresa é especializada em consultoria, tecnologia e aprendizagem através de soluções como: *Game Lab* (jogos tecnológicos personalizados); Presenciais (jogos físicos – tabuleiro, cartas, etc); Híbridos (unem diversas soluções em um único projeto); Just play (jogos da casa que podem ser adaptados) e *Game Jam* (metodologia desenvolvida exclusivamente pela i9Ação e que permite que muitas pessoas criem jogos ao mesmo tempo, gerando empoderamento criativo, inovação e engajamento). A empresa busca proporcionar melhoria de processos, desenvolvimento de competências, resgate de valores, aperfeiçoamento de habilidades e perícia e construção de conhecimento.

ORGANOGRAMA:

Possui característica de poder descentralizado e sem hierarquias engessadas. Dispõe de um clima despojado, lúdico e processo de gestão horizontal. Sem dar ênfase a regras rígidas, valorizam a produtividade, a criatividade e busca dispor para seus colaboradores um ambiente descontraído e totalmente aberto a

discussões de ideias. Abrahim (2008) evidencia essa postura quando declara que uma empresa torna-se mais competitiva quando deixa de valorizar apenas o esforço físico, dando lugar ao diferencial intelectual e a valorização do conhecimento de seus colaboradores.

Conforme o que se apresenta na Figura 20 a empresa se organiza basicamente em sete áreas principais:

- Sócios-Diretores: conta com um diretor geral e comercial; e um diretor geral e de criação e marketing;
- Diretoria: conta como um diretor de operações com foco em relacionamento com clientes, gestão de pessoas e projetos.
- Gestão Administrativa: conta com um gerente responsável pelos setores de Recursos Humanos, Departamento Pessoal, Administrativo, Financeiro e Contábil.
- Comercial: conta com um gerente responsável pela captação e gestão de clientes.
- Comunicação: conta com um gerente responsável por definir e supervisionar a elaboração de catálogos de produtos, promovendo a sua divulgação junto ao mercado.
- Projetos: conta com um gerente responsável pelo desenvolvimento e gestão dos projetos.

Figura 20: Organograma Simplificado



Fonte: Créditos da autora. Imagens site www.i9ação.com.br

A equipe de colaboradores ainda conta com quatro *designers* gráficos, uma desenvolvedora de conteúdos, dois *game designers*, três programadores e uma assistente de produções, complementado a equipe I9ação.

CADEIA PRODUTIVA:

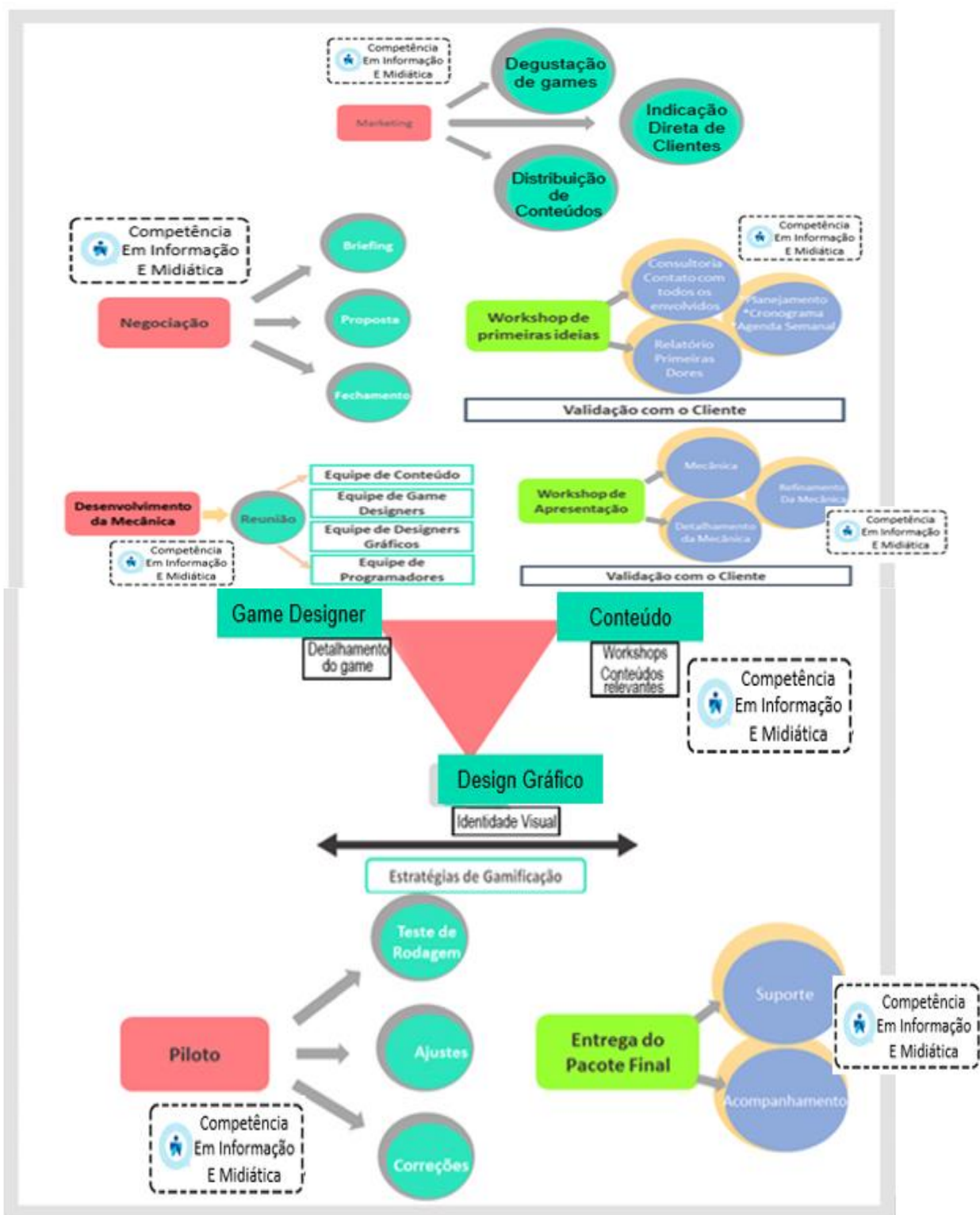
Mediante a essas duas afirmações, foi possível observar que a cadeia produtiva da empresa, ocorre com participação intensa da empresa/cliente, a cada passo dado, acontecem *workshops*, que envolvem todas as pessoas que participarão do *game* quando finalizado, sejam elas dos níveis operacionais, táticos e estratégicos. A empresa entende que dessa forma, minimizam-se os gargalos entre a ideologia e a realidade operacional. Dessa maneira a equipe passa a ser parte integrante do

processo de construção do *game*, e como bem definido por Caillois (1962), o ato de jogar, tem que ser uma atividade livre, voluntária e prazerosa e participar a equipe do processo de construção do jogo, torna-o mais atrativo e eficiente. Fleury, Fleury (2000) ainda acrescenta que para ser competente é preciso mobilizar e integrar-se, para transferir conhecimento, recursos e habilidades que agreguem valor à organização e valor social ao indivíduo.

Conforme se demonstra na figura 21, o início do processo se dá pelo posicionamento da equipe de marketing que se promovem em eventos, promovem degustação de *games*, se utilizam da vantagem da propaganda “boca a boca” entre seus clientes e pela distribuição de conteúdos virtuais. O compartilhar consciente de informações é uma das características do profissional competente em informação e midiática, conforme citado por Bassetto (2013), a equipe de marketing desempenha bem esse papel desenvolvendo conhecimento através de artigos e conteúdos relativos aos *games* e suas vantagens. Dessa maneira, alcançam o objetivo que a mudança de cultura e a quebra do paradigma de que só é possível usar *games* para entretenimento. Conforme elucidado por Miranda (2011) os jogos remetem a diversão, lazer, descontração, e parecem muito distante de trabalho e negócios, porém é exatamente a sinergia de ambientes tão opostos que os jogos corporativos vêm propor, promovendo treinamentos executivos, aprendizagem corporativa e experiência de uma forma interativa e prazerosa.

A figura 21, ainda, revela que dentro da cadeia produtiva, tangente à todas etapas dos processos, características, citadas por autores como Bassetto (2013), que remeteram a presença da competência em informação e midiática, em todas as etapas do processo foi possível observar a importância dada à busca, manipulação, armazenamento e uso eficaz da informação.

Figura 21: Cadeia produtiva em inter-relação com a competência em informação e midiática



Fonte: Créditos da autora

Formalizado o contrato com o cliente, é hora de a equipe de negociação criar o *briefing*, um esboço do que será levantado no *Workshop* de Primeiras Ideias – mesa redonda com todos os colaboradores que participarão do desafio do *game*, sendo nesse momento, a hora de diagnosticar as primeiras dificuldades, definir o planejamento, cronograma e agendas. Para a equipe da I9ação, esse tempo é crucial para que o objetivo esperado pelo cliente seja alcançado, ou seja, é o momento de a equipe entender quais resultados o cliente almeja. A troca eficiente de informações, o armazenamento do conhecimento e a busca pelos problemas “ocultos” é que ditarão a eficácia do jogo. O profissional mediador desse processo precisa buscar ser competente em informação e midiático, pois esta competência é essencial nessa etapa do processo, Gasque (2013), Belluzzo (2007) e Bassetto (2013) apresentam algumas características do profissional que possui tais habilidades.

Com a ideia, o cronograma, os prazos, necessidades e objetivos em mãos, as equipes de *Game designers*, Conteúdo, *Designers* gráficos e programadores se reúnem para construir o primeiro esqueleto do jogo, a espinha dorsal, a ideologia do projeto que será apresentada no próximo *workshop* ao cliente, que por sua vez, participará do processo de refinamento e detalhamento da mecânica desse jogo. Por fim é lançado o piloto, quando ocorre o teste de rodagem, ajustes e correções, para que finalmente seja entregue o produto final. O produto final ainda conta com suporte técnico e acompanhamento quando necessário, e, segundo Custodio (2017), os jogos digitais corporativos precisam desenvolver competências como análise de situações, pensamento crítico, negociação e tomada de decisão.

FLUXO DE INFORMAÇÃO INTERNO

Observou-se que o fluxo de informação não é metodicamente estruturado, sendo que a informação flui mediante à necessidade.

Existem canais internos oficiais de distribuição de informação, que se dá basicamente por artigos publicados no site da empresa para proporcionar conhecimento interno e externo, e-mails corporativos e um aplicativo de fluxo de informações chamado *Jira*, uma espécie digital de painel de tarefas.

Com o aporte de características citadas por Gasque (2013) quando diz que ser competente em informação é aplicar e compartilhar seu conhecimento em situação de necessidade e que ao longo do processo de letramento informacional, os aprendizes desenvolvem competências para identificar a necessidade de informação,

avaliá-la, buscá-la e usá-la eficaz e eficientemente, é que se pôde avaliar o fluxo de informações na empresa e perceber que buscam constantemente usar a informação e o conhecimento a favor de seu negócio.

Internamente, observou-se que as informações ficam bem dispostas e acessíveis a qualquer colaborador que as busque, independente do nível hierárquico, aliás, a hierarquia rígida não existe na empresa, existe uma divisão de trabalho por setores (departamentos) a fim de melhor organizar os projetos, mas sem, obrigatoriamente, seguir o tradicional padrão de “chefe e funcionário”.

As informações são compartilhadas principalmente por diálogos diretos e por e-mails ou aplicativos. Além disso, ocorrem reuniões semanais com toda a equipe a fim de se definir a agenda, além de reuniões de grupos para determinados fins, quando necessárias.

Um dos aspectos que demonstrou a clareza e o livre acesso às informações a todos os colaboradores, foi a distribuição do prédio, uma vez que se trata de uma sala única, sem divisões estruturais, onde todos os funcionários, de todos os departamentos trabalham juntos, contando com uma área externa também aberta e visível por todos onde ocorrem as reuniões de grupos.

Uma estrutura totalmente aberta e de fluxo livre de informação. Observou-se também que os funcionários têm voz ativa e são incentivados a colaborarem com ideias, a discordar e a discutir a fim de melhorar os projetos. Na visão geral da equipe, todos são donos do projeto. É possível, portanto, afirmar que a competência em informação e midiática é fator primordial nesse contexto, uma vez que a equipe depende da construção de conhecimento e do manejo dos recursos existentes de forma constante para poder acessar e fazer uso da informação disponibilizada pelo fluxo interno para a melhor definição dos projetos.

FLUXO DE INFORMAÇÃO EXTERNO

Para construção dos produtos são necessários contatos diretos com o cliente, a fim de diagnosticar o problema, criar soluções e desenvolver o *briefing*. O sócio-diretor responsável dentre outras funções, pela área comercial, mapeia as necessidades do cliente antes de fechar o contrato, enquanto que o sócio-diretor é responsável pela criação do projeto e o do *game* conforme as necessidades captadas. O diretor de operações é responsável pelo acompanhamento com o cliente durante

todo o processo de desenvolvimento, colhendo informações, aplicando diagnósticos e supervisionando a elaboração do *briefing* e do projeto como um todo.

Todas as informações colhidas, diagnosticadas e estudadas pelos diretores são distribuídas para a equipe como um todo, quando cada um se encarrega do processo de sua responsabilidade mediante as informações disponibilizadas. O acesso ao cliente é originalmente atribuído aos diretores, mas quando há a necessidade de algum outro membro da equipe ter um contato com o cliente, esse contato é permitido.

Em concepção pessoal, o fluxo de informações externas (cliente X empresa) é bem claro e fluente, o contato constante com todos que usarão o jogo (jogadores) independente do nível hierárquico, com constantes reuniões durante o processo de desenvolvimento e livre acesso às informações, promove um resultado mais tangente ao esperado.

Carbone (2005) explica que a competência tangente à competitividade, cada vez mais viabiliza o acesso a uma maior diversidade de mercados e propõe um ápice competitivo estável. Aqui também se assegura a importância da gestão e do uso da informação, requerendo a competência em informação e midiática para a competitividade da empresa.

PRODUTOS

A empresa trabalha com um amplo leque de opções de produtos que são oferecidos como soluções para as áreas de Treinamento e Engajamento que são descritos na sequência:

Jogos digitais: A solução para diversão e engajamento em *games* e simuladores digitais, utilizam a capacidade lúdica dos jogos para encorajar o aprendizado e fazer o treinamento mais eficiente. Eles aumentam a adesão e efetividade do treinamento baseado na simulação de comportamentos, uso de habilidades e aplicação prática de conhecimentos em formato de jogo. Os *games* de aprendizagem digitais da i9Ação deixam em segundo plano o engajamento relacional (baseado em recompensas) para gerar engajamento emocional e verdadeiro. Através de uma trilha de desenvolvimento que conecta todos os *stakeholders* e gera conteúdos relevantes em pouco tempo.

A figura 22 demonstra modelos de Jogos Digitais desenvolvido pela empresa.

Figura 22: Jogos Digitais Corporativos



Fonte: <http://www.i9acao.com.br/>

Game Jam: A partir do seu foco e objetivo, é possível utilizar o *Game Jam* para consolidar conceitos, inovar processos, iniciar o processo de desenvolvimento de uma solução de aprendizagem *gamificada* ou simplesmente para engajar pessoas em um propósito comum. Pessoas que nunca criaram jogos antes vivem uma experiência única, onde todas criam juntas, trocam ideias, testam soluções e jogam os jogos criados por outras equipes, em um grande jogo de criar jogos, estruturado para potencializar a troca, a criatividade e a colocação de diferentes saberes em prática. Solução para criar seus próprios jogos em um *workshop*.

A figura 23 apresenta modelos de *Game Jam* desenvolvidos pela empresa.

Figura 23: Game Jam



Fonte: <http://www.i9acao.com.br/>

Jogos Presenciais: atividades lúdicas presenciais para engajar pessoas em um propósito comum, com a presença da equipe, e uso de tabuleiros, cartas ou dinâmicas, utilizam a capacidade lúdica dos jogos para encorajar o aprendizado e fazer o treinamento mais eficiente.

A figura 24 apresenta modelos de Jogos Presenciais desenvolvidos pela empresa.

Figura 24: Jogos Presenciais



Fonte: <http://www.i9acao.com.br/>

Game Lab: a solução para co-criar jogos inéditos, essa trilha de desenvolvimento permite criar um jogo com o conteúdo e o perfil do cliente, as regras e estratégias de aprendizagem são desenvolvidas especificamente para os desafios propostos por uma equipe de especialistas.

A figura 25 apresenta modelos de *Game Labs* desenvolvidos pela empresa.

Figura 25: Game Labs



Fonte: <http://www.i9acao.com.br/>

Justplay: Soluções de *games* prontos para jogar e desenvolver competências habilidades e potencial. O cliente pode escolher um jogo pronto da casa, todos os jogos são testados, aprovados e desenvolvem diferentes focos de competência de forma rápida e eficiente. É possível adaptar e customizar os jogos de acordo com sua necessidade.

A figura 26 apresenta modelos de *JustPlay* desenvolvidos pela empresa.

FIGURA 26: JustPlay



Fonte: <http://www.i9acao.com.br/>

Na visita *in loco* foram observados diversos jogos, com finalidades diferentes, criados ou em processo de criação pela I9ação. Custodio (2017) encaram os *games* como um treinamento ou aperfeiçoamento profissional, que permite testar atitudes e comportamentos, cujo único objetivo é o aprendizado. Os jogos da I9ação são criados ou adaptados à cultura e necessidades de cada organização, procura-se respeitar o conhecimento que os profissionais retêm e busca a construção de novos conhecimentos, o que torna o jogo menos monótono e mais envolvente.

Os jogos têm papel complementar na difusão de conhecimento e comportamentos. Uma solução inovadora que consegue fazer diagnósticos mais aprofundados e encontrar índices e indicadores comportamentais a partir das ações virtuais tomadas pelos jogadores. Observou-se aqui também a necessidade da competência em informação e midiática das equipes, sendo muito importante o acesso e uso da informação e dos recursos de tecnologia da informação e da comunicação (TIC) de forma inteligente para que a empresa possa ser competitiva no seu ambiente de negócios.

4.2 Entrevistas: Análises e interpretações de dados

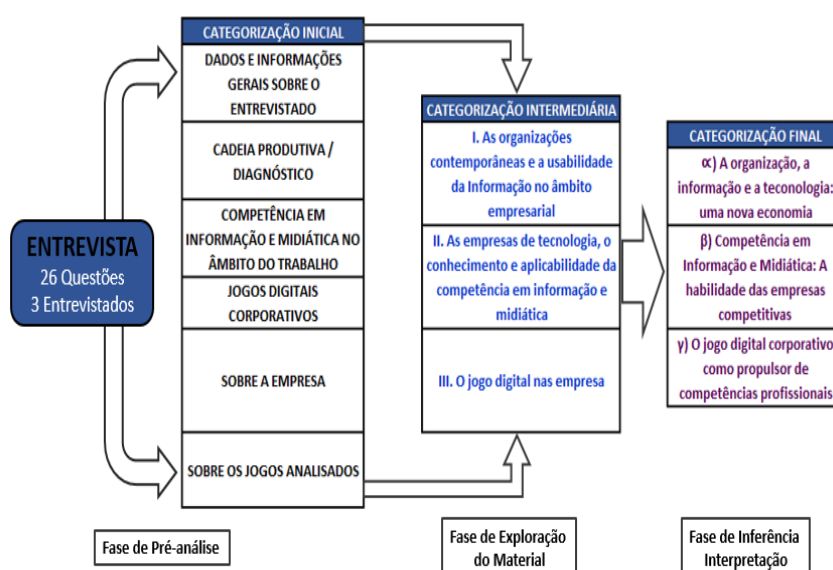
Dando continuidade à Etapa 2 dos procedimentos metodológicos e buscando responder ao problema de pesquisa e aos objetivos que a dissertação se propôs, com o apoio do embasamento teórico e dos dados coletados nas empresas Oniria LDSoftware Ltda e I9ação, realizaram-se as entrevistas com os gestores de ambas empresas, cujos resultados passaram pelo processo de análise categorial, que, conforme Bardin (2011), consiste em seccionar a pesquisa em categorias agrupadas. Em meio a diversos modelos de análises, a análise categorial melhor atendeu esta metodologia de pesquisa, pois, permitiu estudar valores, opiniões, atitudes, perfis, crenças e conhecimentos através de dados qualitativos. A análise de conteúdo foi a técnica escolhida porque permitiu analisar o que foi dito nas entrevistas ou observado pelo pesquisador, respaldado pelo referencial teórico. Na análise do material, buscou-se classificá-los em temas ou categorias que auxiliam na compreensão do que está por trás dos discursos. Portanto, a interpretação dos dados das entrevistas realizadas com os gestores das empresas, se deu pelo método análise de conteúdo categorial, respaldada pelas análises das observações *in loco* (vide 4.1.1 e 4.1.2) e com o apoio do referencial teórico construído.

Bardin (2011) propõe que a formação das categorias se dá após seleção, leitura e exploração inteligível do material. A construção das categorias progressivas, ocorreu mediante as triangulações dos objetivos dessa dissertação com os resultados obtidos, possibilitando sua interpretação. O autor indica, ainda, que a utilização da análise de conteúdo prevê três fases fundamentais: Pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados - a inferência e a interpretação.

O caminho percorrido pela análise de conteúdo, perpassou diversas fontes de dados, como: sites organizacionais, e-mails, blogs, canais do *youtube*, documentos organizacionais, entre outros, que exerceram papel de amparar e respaldar os dados observados. Conforme proposto por Bardin (2011) o processo iniciou-se pela seleção do material e a leitura flutuante, a exploração foi realizada através da codificação, que segundo o autor é a transformação por meio de recorte. A codificação se deu do seccionamento das entrevistas pelas três temáticas centrais da dissertação, inicialmente desconexas (Sociedade do Conhecimento e o trabalho; Competência em informação e midiática; Jogos digitais corporativos). Uma vez triangulada com os resultados observados e endossadas pelos autores utilizados no referencial teórico, constituindo-se em categorização progressiva.

Uma síntese da execução dessas fases e processos envolvendo o desenvolvimento da análise de conteúdo das respostas obtidas é apresentada no quadro 3.

Quadro 3 - Síntese da categorização apoiada em Bardin (2011)



Fonte: Crédito da autora

Na sequência, são descritas as fases percorridas e seus resultados e interpretação.

1ª Fase: Pré-análise - identificada como uma fase de organização, foi desenvolvida para sistematizar as ideias iniciais colocadas pelo quadro do referencial teórico e estabelecer indicadores para a interpretação das informações coletadas. Segundo Bardin (2011), envolve a leitura “flutuante”, ou seja, um primeiro contato com os documentos que serão submetidos à análise, a escolha deles, a formulação das hipóteses e objetivos, a elaboração dos indicadores que orientarão a interpretação e a preparação formal do material. Desse modo, de forma geral, efetuou-se a organização do material a ser investigado, sendo que tal sistematização serviu para conduzir as operações sucessivas de análise.

Como resultado do processo de codificação das entrevistas transcritas (26 questões), foi obtido um total de seis categorias. Cada categoria constituiu-se da análise e da sistematização das falas dos entrevistados, sendo consideradas como categorias iniciais e que foram agrupadas de acordo com temas correlatos conforme descrição a seguir:

- 1) Dados e informações gerais o entrevistado: abordados nas questões de 1 a 5 a ótica geral do perfil do entrevistado, sob aspectos de cargo e atuação profissional, formação acadêmica, tempo na função e experiência profissional, para efeito de perfil e conhecimento do profissional.
- 2) Cadeia produtiva e diagnóstico: abordados nas questões 6 e 7, o processo geral da produção de um jogo, desde a captação do cliente até a entrega do produto final e como a empresa busca as informações para o diagnóstico do problema do cliente.
- 3) Competência em Informação e Midiática no âmbito do trabalho: abordadas nas questões 8 a 12 como e se o entrevistado compreende tal competência, se ele enxerga esta competência na empresa/setor que atua, além de abordar o uso da informação e da mídia.
- 4) Jogos digitais corporativos: abordados nas questões 13 a 16 como está se dando o processo de transição de treinamentos “tradicionais” para treinamentos interativos com os jogos digitais, a efetividade dos jogos e o percentual de atuação dos jogos em relação aos demais produtos vendidos.
- 5) Sobre a empresa: abordada nas questões 17 a 19 conhecimentos específicos sobre a empresa, ações de marketing, trajetória da empresa; projeções futuras.

- 6) Sobre os jogos analisados: abordados nas questões 20 a 26 aspectos como descrição, objetivos e competências, resultados observados após aplicações, barreiras, custos, índices de investimentos x retorno.

Os quadros 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5 e 4.6 demonstram as seis categorias iniciais respectivamente, subdivididas pelas temáticas das questões das entrevistas, bem como as respostas de cada entrevistado. Os quadros serão elucidados após as exposições.

QUADRO 4.1: Categorização Inicial I

CATEGORIAS INICIAIS	ENTREVISTADO 1	ENTREVISTADO 2	ENTREVISTADO 3
DADOS E INFORMAÇÕES GERAIS SOBRE O ENTREVISTADO	Sócio-fundador, atuo na área de marketing e vendas há 15 anos. Sou formado em Arquitetura e urbanismo com MBA em Gestão de Empresas de base tecnológica. Minha vida profissional foi quase sempre aqui, mas antes atuei um pouco como professor universitário .	Gerente comercial, atuo diretamente com o cliente há 9 meses. Sou formado em Game Design. Minha vida profissional começou como estagiário de games de entretenimento.	Diretora de Operações, atuo há 10 meses nas áreas de Relacionamento com Cliente e Gestão de Pessoas e Projetos. Sou formada em psicologia. Minha carreira profissional começou como Consultora de aprendizagem organizacional e projetos, depois como Gerente de operações – foco no desenvolvimento de conteúdos online, que foi o que me trouxe para a I9ação.

Créditos da autora

QUADRO 4.2: Categorização Inicial II

CATEGORIAS INICIAIS	ENTREVISTADO 1	ENTREVISTADO 2	ENTREVISTADO 3
CADEIA PRODUTIVA / DIAGNÓSTICO	Atividades/procedimentos para desenvolvimento e elaboração dos jogos digitais corporativos:		
	Primeiro fazemos o levantamento de requisitos, que se dá no contato com o cliente; Em seguida o desenvolvimento e entrega (versões parciais – produto final). Desenvolver um briefing se o cliente não tiver dados; Informações com o próprio cliente; visitas técnicas in loco quando necessário.	Processo co-criado, mergulho no cliente através de <i>workshops</i> de ideias, com metodologia de <i>game think</i> para direcionar para o resultado já. Relatório, validação, <i>Ware Frame</i> (mecânicas iniciais, esqueletos) validação, workshop de conteúdo, atualizações e melhorias.	Resumidamente: contato com cliente/ workshops/ desenvolvimento/ validação/ acompanhamento.
	Fontes e áreas a quem recorre para obter a informação que necessita e critérios de escolha/diagnóstico:		
	Desenvolvemos um <i>briefing</i> se o cliente não tiver dados; Informações com o próprio cliente; visitas técnicas <i>in loco</i> quando necessário.	Base de clientes que nos acompanham já, que recebem nossos e-mails; indicação de cliente "boca a boca", play book, eventos de gamificação.	Nossa principal fonte é o cliente, desde o contratante até o público final. Fazemos questão de ter contato direto com aqueles que jogarão o game do começo ao fim do desenvolvimento, pois eles são o público, eles são os maiores interessados e é neles que estão as maiores dores e não no presidente que comprou o projeto. Além disso nos apoiamos em alguns livros sobre o nosso negócio e de uma planilha compartilhada com os game designers.

Créditos da autora

QUADRO 4.3: Categorização Inicial III

CATEGORIAS INICIAIS	ENTREVISTADO 1	ENTREVISTADO 2	ENTREVISTADO 3
COMPETÊNCIA EM INFORMAÇÃO E MIDIÁTICA NO ÂMBITO DO TRABALHO	O que você entende como competência em informação e midiática?		
	Total, no sentido de aprendizado, desenvolver um jogo depende de acesso total à internet, conhecimento do inglês.	Não sei informar.	Entendo como o indivíduo ser capaz de buscar a informação, saber separá-la, se aprofundar nela e transformá-la em conhecimento.
	Quais são as principais fontes de informação utilizadas nessa organização?		
	O próprio cliente, a internet e empresas referências internacionais que atuam no nosso segmento.	Estamos todos muito antenados, sempre procuramos reciclar, buscamos referência no mercado estrangeiro (nomes fortes que produzem conteúdo de gamificação), uma vez por semana tentamos fazer eventos para testar nossos jogos, jogos de fora e discutimos bastante.	Internet, rede interna com todos os projetos e documentos, reuniões semanais, 15 minutos de reunião diária para repassar as ações do dia, quadro de tarefas compartilhado, o JIRA (aplicativo gerenciador de tarefas), uma biblioteca muito eficiente e muito diálogo.
	Mediante a informação captada, como se dá seu uso e propagação dentro do processo produtivo?		
	Proposta técnica – feita através das informações colhidas com o cliente pela equipe comercial (qual a necessidade, referência, embasamento, requisitos, premissas, restrições, datas de entrega; preços) e transmitindo à equipe técnica.	Fluxo aberto, horizontal e informal de informação, através do diálogo para que todo mundo fique alinhado na mesma pauta.	Testes de novas metodologias nos processos internos.
	Como você vê a importância do acesso e uso da informação e do recurso da mídia para as tomadas de decisão em seu ambiente de negócio?		
	É de extrema importância, fazemos consultas, ligamos para investidores, usamos muito a internet, pesquisamos se já houve ou não solução. Pesquisamos se já tem algo pronto, e às vezes compramos os <i>plugins</i> – algumas etapas dos processos de criação.	Fundamental. Em todo momento surgem novos modelos, novos formatos, precisamos estar muito antenados. Buscamos constantemente atualização.	Fundamental. O poder do jogo é te levar para uma realidade diferente, com percepções diferentes.
	O que acredita que sua empresa deva fazer em relação à inserção da competência em informação e midiática em suas atividades?		
	Aqui partimos da ideia de acesso livre à rede de internet, diferente de algumas empresas, nós reconhecemos que a internet o youtube, etc. trazem muita informação válida. Dentro de um projeto, a informação adquirida é passada verbalmente, às vezes, fica anexada no relatório do projeto, às vezes não.	Como o fluxo de informação é livre e a comunicação é fácil, conseguem engajar a equipe.	Nós já possuímos, mas é um exercício diário de como transformar a informação com conhecimento aplicável.

Créditos da autora

QUADRO 4.4: Categorização Inicial IV

CATEGORIAS INICIAIS	ENTREVISTADO 1	ENTREVISTADO 2	ENTREVISTADO 3
JOGOS DIGITAIS CORPORATIVOS	Tratando-se de uma aplicação tão nova e pouco fomentada dessa tecnologia para esse fim no país, como surgiu o interesse em iniciar tal atividade?		
	O nosso foco era games de entretenimento e tivemos sucesso nisso, com a mudança do mercado, nós perdemos mercado. Então nós começamos a realizar advergames, que são jogos de campanha, de marketing e daí surgiu um projeto grande com a Petrobrás de simulação. A partir de então entramos na área de treinamentos com simuladores e games.	Por necessidade, verificando a tecnologia, a dificuldade das empresas dialogarem com essa nova geração que está entrando no mercado agora. São pessoas que já nasceram com o jogo na mão, então os jogos são ferramentas fortes para esse público, mas com o tempo pessoas mais sêniores já estão vendo a vantagem e aceitando muito bem essa tecnologia. E nós estamos acompanhando a tendência e solidificando a ferramenta como solução e engajamento no mercado.	Começamos com a aplicação dos jogos presenciais, dois anos depois percebemos a necessidade de digitalizar, iniciamos com os jogos digitais e nos último seis meses, houve um crescimento exponencial nesse segmento.
	Como você avalia a efetividade da aplicação dos jogos em relação aos demais produtos da empresa?		
	Atendem problemas diferentes, podem ser aplicados em conjuntos, mas são demandas diferentes, o game atende mais a parte comportamental simulam comportamento, relacionamento e práticas humanas. O simulador atende mais a parte técnica, mecânica, perícia.	Brilho nos olhos pela tecnologia e o presencial não traz, ferramenta fácil para se tornar exponencial rapidamente e isso só o digital proporciona. Mas acreditamos muito no híbrido, a união das duas ferramentas será muito bem aceita, um complementa o outro dependendo da necessidade do cliente.	Todos os produtos são eficientes, a escolha vai depender da necessidade do cliente.
	Qual o percentual de atuação dos jogos no portfólio da empresa?		
	70% de simulação e 30% de game e gamificação. A gamificação tem sido bem pontual.	Esse ano a procura pelo digital é maior do que do presencial. Representa 60% digital e 40% os demais.	Houve crescimento exponencial nos jogos digitais nesse ano, mas todos os produtos têm ganhado espaço no mercado.
JOGOS DIGITAIS CORPORATIVOS	Como você descreve a primeira reação do cliente, quando lhe é oferecido um jogo ao invés de um treinamento aos modelos padrões (com dinâmicas e/ou locutor)?		
	A primeira reação é achar interessante, nunca tivemos reação contrária, e sempre gera muita dúvida, é bem confuso para a maioria.	Hoje o cliente busca e quer entender esse universo novo, e quando acontece comparação entre métodos tradicionais, estamos muito amparados, através de estudos de neurociências para provar a eficiência desse modelo novo.	Nós não oferecemos, trabalhamos por demanda, o cliente nos procura e nós oferecemos a melhor solução.

Créditos da autora

QUADRO 4.5: Categorização Inicial V

CATEGORIAS INICIAIS	ENTREVISTADO 1	ENTREVISTADO 2	ENTREVISTADO 3
SOBRE A EMPRESA	Como são feitas as atividades de marketing dos produtos e serviços?		
	Trabalhamos principalmente com marketing digital, baseado no nosso site, publicações de artigos e disparo de e-mails para uma base de contatos, explicando, instruindo, educando, como as soluções funcionam. Focado mais em explicar a resolução do problema do que do produto em si. Temos uma base fixa de e-mail, captação de contatos pela internet (clientes deixam contatos no site), abordagem muito menos corporativo, a gente fala do tema direto, trabalhamos mais com educação do que com a oferta de produto direto. Projeto futuro: Outbaoud – ligação direta, vamos entrevistar para identificar nos clientes se existem problemas que os games ou simuladores, ou gamificação podem oferecer a solução.	Através de e-mails, e-books, eventos de degustação.	Através de eventos de degustação de games, e-mails, e-books.
	Conte-me sobre a trajetória da empresa.		
	A empresa nasceu em 2001 na incubadora INTUEL, 2003 ocorreu a fundação formal da empresa denominada ONIRIA com foco em jogos de entretenimento e advergames. Em 2009, teve seu primeiro grande contrato para a produção de Simuladores com a empresa Petrobrás, o que levou-nos a dedicar atenção também aos jogos corporativos.	Estagiário em designer gráfico, depois gestor e game designer de um projeto e agora na área comercial em contato direto com o cliente.	Estou só há alguns meses aqui, mas atualmente estou saindo da gestão dos projetos e estou indo para a interface com os cliente, com o olhar de excelência de atendimento, cuidado dos projetos.
	Abrangência e atuação da empresa. Quais as projeções para um futuro próximo?		
	Esperamos ser até 2020, referência da simulação virtual e gamificação da América Latina. Quando os players internacionais olharem para a América Latina, desejamos que enxerguem a Oniria como referência. Mudar um pouco essa ideia de manter uma equipe baseada em projeto, nos basear mais em outro formatos.	Crescimento interno e expansão internacional, plataformas digitais internacionais.	Pretendemos buscar mais espaço no mercado internacional (referências em jogos e plataformas); Impacto social e educacional; Desenvolvimento de plataformas onde pessoas desenvolvam seus próprios jogos.

Créditos da autora

QUADRO 4.6: Categorização Inicial VI

CATEGORIAS INICIAIS	ENTREVISTADO 1	ENTREVISTADO 2	ENTREVISTADO 3
SOBRE OS JOGOS ANALISADOS	Qual o nome do game e como você o descreve?		
	LABORE-UP é uma plataforma, um ambiente de negócios de serious games	Não foi definido um único jogo para estudo, mas um visão geral de diversas soluções.	Não foi definido um único jogo para estudo, mas um visão geral de diversas soluções.
	Este jogo, especificamente, foi criado com o objetivo de desenvolver quais competências?		
	Para esse jogo, não é possível definir uma só competência, porque ele pode ser aplicado para diversas áreas distintas. Mas em linhas gerais, mais focado para competência comportamentais e de conhecimento.	Depende do jogo, cada jogo busca atender aquilo que o cliente busca.	Depende do diagnóstico levantando nos workshops.
	A qual (s) empresas já foi aplicado e quais os resultados observados?		
	Ainda não foi aplicado, está em desenvolvimento. Estamos em negociação dos primeiros cases. O <i>insuonline</i> foi aplicado em grupos de usuários (médicos).	Diversas empresas.	Diversas empresas, temos clientes nos mais variados setores.
	A qual (s) empresas já foi aplicado e quais os resultados observados?		
	Cultural, desconhecimento sobre o produto e como ele trará solução.	Falta de conhecimento da empresa/cliente mesmo, do cliente entender a dificuldade do processo de desenvolvimento.	Ao falar de barreira que encontramos, quando estamos negociando com o cliente é o LMS (ferramenta de gerenciamento de tarefas) do cliente e o padrão score 1.2, quando falamos de jogo o cliente quer saber o que o cara fez até chegar naquela ação ou pontuação, mas esse padrão score 1.2, que é um padrão universal, não permite conhecer os caminhos, e sim as decisões finais. Quando a área de TI do cliente exige que o jogo esteja dentro desses padrões, gera conflitos. Então se o cliente não exige esse padrão, o processo de relatórios e acompanhamentos se torna muito mais fácil para nós e para o cliente, com muito mais informações.
	Qual o custo para criar esse jogo?		
	Tem modelos e formatos diferentes, o custo é de horas do especialista, pode haver variações se houver pequenas customizações que estão fora da biblioteca atual.	Não soube informar.	Variável.
	Qual o custo para a empresa contratante aplicar esse jogo?		
	Depende do volume de coisas que o cliente quer, se for para uma microempresa por exemplo, mas totalmente customizado, seria um investimento médio aproximado de R\$ 30.000,00. O cliente não precisa de todo esse investimento, ele pode assinar os pacotes padrões.	Não soube informar.	Depende da necessidade do cliente quer, num jogo presencial, seria um investimento médio aproximado de R\$ 30.000,00.
	Como são apresentados os índices de investimento x retorno às empresas?		
	Hoje ainda não é possível obter índices quantitativos do retorno exclusivo da aplicação do game. A informações de retorno são qualitativas. Por exemplo, o setor melhorou em tais aspectos. Mas não dá para atribuir exclusivamente a aplicação do jogo, porque durante o processo de aplicação muito coisa acontece na empresa.	Não soube informar.	Ainda não conseguimos medir exclusivamente o ROI (Retorno sobre o investimento) porque os clientes não isolam a ação jogo, sempre há fatores internos ou externos ocorrendo simultaneamente.

Créditos da autora

Desde a construção do roteiro de questões as categorias iniciais já haviam sido segmentadas, conforme Apêndice B, sendo necessário no processo de análise de resultados efetuar poucas realocações de questões dentro das categorias. Vale lembrar que as categorias primárias foram embasadas nos objetivos da dissertação, que, em algum momento abordam essas seis categorias. A utilização das respostas na íntegra dos três entrevistados e que foram descritas nos quadros 4.1 a 4.6, foram validadas para que a avaliação fosse fidedigna.

A primeira categoria **Dados e Informações Gerais sobre o Entrevistado**, permitiu conhecer o perfil dos entrevistados. Foi possível observar que são adultos de idade média variável entre 25 e 45 anos, em sua maioria com formação superior, em áreas diversas, como arquitetura, psicologia e *game design*. Observou-se também que em ambas as empresas, os cargos mais altos estão atribuídos em maioria a homens. Quanto à experiência profissional, observou-se que os entrevistados não apresentam experiência anterior diretamente com jogos digitais corporativos, mas, que estão atentos à necessidade de mudança no mercado e encararam o desafio e hoje são empresas e profissionais sólidos nesse ramo empresarial.

A segunda categorização **Cadeia Produtiva/Diagnóstico**, possibilitou diagnosticar o processo produtivo (descrição completa e detalhada na Observação *in loco*, vide Capítulos 4.1.1 e 4.1.2) do *game* e investigar o valor e o uso da informação. Observou-se que poucos profissionais têm o real discernimento sobre o valor da informação. Em uma das empresas, observou-se que, por conhecer a competência em informação e midiática fazia-se melhor uso dela. Na outra empresa, o processo produtivo também dependia diretamente do uso eficiente da informação, mas algumas ações engessadas demonstraram um caminho mais longo para diagnosticar e atender a necessidade do cliente.

A terceira categoria inicial **Competência em Informação e Midiática no âmbito do trabalho**, trouxe consigo a possibilidade de distinguir aqueles que conheciam integralmente a competência em informação e midiática e àqueles que aplicavam com eficiência a usabilidade da informação.

A compreensão do significado e relevância da competência em informação e midiática para o sucesso da organização é o primeiro passo para tornar-se eficaz nesse quesito. Belluzzo (2007) defende que mediante ao alto índice de competitividade que a sociedade contemporânea propõe, o maior desafio deve ser o desenvolvimento de competências essenciais, para que haja a devida habilitação ao

enfrentamento de incertezas, dando forma ao conceito de aprendizado ao longo da vida, onde o indivíduo torna-se agente ativo no aperfeiçoamento e autonomia de seu conhecimento. Para qualquer organização com fins lucrativos, a vantagem competitiva é determinante para o sucesso e sobrevivência. O conhecimento é o protagonista nos processos de produção, é o conhecimento e a aplicabilidade dele que diferencia a posição no *ranking* da competitividade em que estão inseridas. Shigunov e Teixeira (2006) ainda ratificam que a empresa que consegue gerir melhor o conhecimento dos seus colaboradores, de forma a traduzi-lo em produtos e serviços valorizados pela sociedade do consumo, terá vantagem competitiva.

Segundo Bassetto (2013) para o indivíduo ser competente em informação e midiático, este deve ser capaz de reconhecer a necessidade de informação, localizar e avaliar a qualidade da informação, armazenar e recuperar informações quando necessário, fazer uso eficiente e ético da informação e usar a informação para criar e compartilhar conhecimentos por meio da correta utilização das TICs.

Os entrevistados, de alguma forma transitam por essa competência, reconhecendo a necessidade da informação, mesmo não conhecendo a fundo seu significado e utilização cabal, compreendem o valor e a necessidade da informação, do conhecimento e das mídias no mercado atual.

A quarta categoria **Jogos Digitais Corporativos**, contribuiu para a compreensão da entrada desse “novo” produto no mercado brasileiro e como tem sido o processo de aceitação dos clientes. Entendeu-se que no Brasil, esse produto, para este fim (treinamentos corporativos), ainda é bastante novo, com cerca de mais ou menos 10 anos, mas que de 1,5 anos para cá, a demanda e aceitação pelo produto têm crescido exponencialmente, o que mostra uma mudança no perfil dos profissionais. As novas gerações estão cada vez mais ocupando cargos *sêniores* nas empresas e reconhecendo a tecnologia (dentre elas, os jogos digitais corporativos) como fator propulsor de sucesso. Nesse sentido, acredita-se que a competência em informação e midiática tem importância vital porque trata de habilidades no acesso e uso da informação e, ainda, no manejo adequado das TIC, o que se pode inferir deve estar presente na equipe da empresa.

A quinta categoria **Sobre a Empresa**, amparou-se em evidenciar o uso e o valor da informação nas operações da empresa, na comunicação interna e externa, além de enfatizar a importância das mídias nos processos organizacionais.

A sexta e última categoria, **Sobre os Jogos Analisados**, pautou-se em analisar alguns jogos digitais corporativos aplicados ou em processo de aplicação e identificar nesses quais competências buscavam desenvolver nos clientes e, ainda, se algum deles voltou-se especificamente em desenvolver a competência em informação e midiática. Observou-se que nenhum deles foi desenvolvido exclusivamente para essa competência, mas na maioria a englobava, pois de certa maneira exigia do jogador busca e triagem de informação, uso de mídias digitais para a tomada de ações durante o jogo.

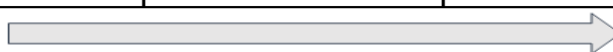
Concluída a primeira fase, a qual constitui as seis categorias iniciais, partiu-se para a segunda fase, que transcorreu pela exploração do material produzido. Bardin (2011) define essa fase como sendo dos recortes do texto, agregação e enumeração. Em decorrência, das seis categorias iniciais, foi possível uma sintetização em apenas três.

2ª Fase: Exploração do Material: compreendeu a reunião de todo material para tratar as informações coletadas (gravações, observações etc.), com vistas à preparação formalizada dos textos. É importante destacar que o resultado dessas ações, realizadas pela pesquisadora, tiveram cunho enriquecedor quando da análise dos textos, considerando que estas também expressam com fidedignidade outros cenários de comunicação, construção das operações de codificação, considerando-se os recortes dos textos em unidades de registros, a definição de regras de contagem e a classificação e agregação das informações em categorias simbólicas ou temáticas.

As três novas categorias decorrentes desta 2ª fase, as quais Bardin (2011) nomeiam como categorias intermediárias (aglutinadas em função da ocorrência dos temas), acham-se apresentadas nos quadros 5.1, 5.2 e 5.3.

Quadro 5.1: Categorização intermediária I

CATEGORIAS INICIAIS	CONCEITO NORTEADOR	CATEGORIA INTERMEDIÁRIA
DADOS E INFORMAÇÕES GERAIS SOBRE O ENTREVISTADO	Constitui o perfil profissional e atuação do entrevistado.	I. As organizações contemporâneas e a usabilidade da Informação no âmbito empresarial
CADEIA PRODUTIVA / DIAGNÓSTICO	Constitui o processo de identificação dos estágios de produção do produto em foco (jogos digitais corporativos) desde a captação do cliente até a entrega do produto final.	
SOBRE A EMPRESA	Caracterização da empresa com foco na captação da informação.	



Fonte: Créditos da autora

Quadro 5.2: Categorização intermediária II

CATEGORIAS INICIAIS	CONCEITO NORTEADOR	CATEGORIA INTERMEDIÁRIA
COMPETÊNCIA EM INFORMAÇÃO E MÍDIAS NO ÂMBITO DO TRABALHO	Identificação do nível de conhecimento do sujeito em relação a referida competência, bem como uso e habilidades midiáticas.	II. As empresas de tecnologia, o conhecimento e aplicabilidade da competência em informação e midiática



Fonte: Créditos da autora

Quadro 5.3: Categorização intermediária III

CATEGORIAS INICIAIS	CONCEITO NORTEADOR	CATEGORIA INTERMEDIÁRIA
JOGOS DIGITAIS CORPORATIVOS	Analisa o produto jogo digital corporativo em relação aos demais produtos da empresa	III. O jogo digital nas empresa
SOBRE OS JOGOS ANALISADOS	Constitui o processo de identificação dos jogos, suas competências, custo e ROI (Retorno sobre o investimentos)	



Fonte: Créditos da autora

Categoria Intermediária I - As organizações contemporâneas e a usabilidade da informação no âmbito do trabalho, serviu para explorar como as empresas entrevistadas utilizam a informação no ambiente de trabalho. Ambas têm suas fontes de informação e cada uma, a sua maneira, busca e manipula quando necessário. Em observação se pôde perceber que são unânimes em afirmar que a maioria das empresas-clientes transitam nas mesmas dificuldades, que é de ter informações utópicas sobre seus problemas internos, por exemplo, os colaboradores sêniores têm informações distorcidas do que provocam gargalos nas linhas de produção e quando pedem um jogo (treinamento) passam um diagnóstico distorcido do real, isto porque não lidam bem com o fluxo de informação e conhecimento. Reconhecer a deficiência de informação e conhecimento em seu negócio é o primeiro estágio para tornar-se competente em informação. Para Belluzzo (2005) o profissional competente em informação deve saber quando e onde buscar a informação, para transitar por esse caminho, o indivíduo precisa compreender sua deficiência em conhecimento e saber buscá-lo.

Categoria intermediária II - As empresas de tecnologia, o conhecimento e aplicabilidade da competência em informação e midiática, amparou-se em identificar se o entrevistado conhecia/aplicava ou não a competência em informação e midiática. Dos três entrevistados, apenas uma realmente conhecia a competência, mas de maneira generalista, todas acabam de alguma forma, inconscientemente tentando desenvolver e aplicar a competência em seu negócio. Observou-se que mesmo sendo empresas de tecnologia, ainda existem algumas deficiências na aplicação da busca e uso eficaz da informação.

Isoladamente, a competência midiática que é definida por Farias (2017) como “[...] compreensão e o uso das mídias de massa de maneira incisiva ou não, incluindo um entendimento bem informado e crítico das mídias, das técnicas que elas empregam e dos seus efeitos. Incluindo a capacidade de ler, analisar, avaliar e produzir a comunicação em uma série de formatos de mídias”, em estágios iniciais, pode mais facilmente ser visualizada nas empresas estudadas, até mesmo pelo fato de se tratarem de empresas de tecnologia e o domínio dos artefatos tecnológicos serem amplos.

Quando nos referimos a competência em informação exclusivamente, e Dudziak (2003) ratifica que para ser competente em informação, uma pessoa deve ser capaz de reconhecer quando uma informação é necessária, devendo ter a

habilidade de localizar, avaliar e usar efetivamente a informação, nota-se que buscar a informação nos meios digitais é comum para as empresas, mas atitudes como armazenar e compartilhá-las de maneira eficiente e acessível a todos os colaboradores tornariam o processo menos moroso.

De modo geral, as duas empresas lidam bem com a informação e a tecnologia, mas se algumas técnicas fossem aplicadas com conhecimento profundo da competência em informação midiática como, por exemplo, uma busca mais profunda, um armazenamento de dados, a capacitação e nivelamento de todos os colaboradores para lapidação da informação e transformação em conhecimento, com certeza haveria mais facilidade e melhoria nos processos de produção.

Categoria intermediária III - O jogo digital nas empresas, colaborou para a compreensão da presença do jogo no mundo corporativo e como essa tecnologia tem agregado valor aos clientes que já usufruíram dela. A evolução estratégica e de atitudes dos jogadores são visíveis fase a fase, o que comprova a indagação de Huizinga (2004) quando declara que o jogo pode trazer “uma consciência de ser diferente da vida cotidiana” e que é capaz de “absorver o jogador de maneira imensa e total”.

Para Juul (2005) o jogador é quem exerce influência sobre o resultado, quando se sente imerso no ambiente artificial e Sato (2010) enfatiza que o jogador é quem deve conduzir o curso do jogo a partir de suas escolhas, por isso, essas devem ser bem pensadas e planejadas. Assim, mesmo que os jogos analisados não tenham sido voltados exclusivamente para o desenvolvimento da competência em informação e midiática, o domínio das mídias, a busca e lapidação da informação são necessários e devem ser bem colocados para que se tenha sucesso no jogo, permitindo, mesmo que inconscientemente “treinar” ou desenvolver as habilidades necessárias para ser um profissional competente em informação e midiático.

Ainda, foi possível perceber que uma grande barreira enfrentada pelos clientes e pelas empresas aplicadoras é a falta de mecanismos capazes de isolar o ROI após a aplicação do jogo e trazer uma mensuração real e completa da eficiência do jogo sobre o problema proposto. Os *feedbacks* para as duas empresas, atualmente, são as respostas quase que 100% positivas dos contratantes e ainda a indicação para novos clientes.

Concluída a segunda fase, a qual constituiu da análise das três categorias intermediárias, partiu-se para a terceira e última fase, que compreendeu o tratamento

dos resultados, inferência e interpretação, consistindo em captar os conteúdos manifestos e latentes contidos em todo o material coletado (entrevistas, documentos e observação in loco). A análise comparativa foi realizada mediante a justaposição das diversas categorias existentes em cada análise, ressaltando os aspectos considerados semelhantes e os que foram concebidos como diferentes.

3ª Fase: Tratamento dos Resultados - Inferência Interpretação: A partir da captação dos conteúdos contidos em todo o material coletado (entrevistas, documentos e observação in loco), efetuou-se uma última análise por meio da triangulação das diversas categorias existentes em cada análise, ressaltando os aspectos considerados semelhantes e os que foram concebidos como diferentes.

Na construção dessas últimas três categorias, provenientes das categorias intermediárias, foram efetuados os recortes junto ao referencial teórico, o que permitiu validar a construção das categorias denominadas de alfa, beta e gama.

O quadro 6 apresentará tais categorias.

Quadro 6 – Categorização Final

CATEGORIA INTERMEDIÁRIA	TEORIA EMBASADORA	CATEGORIA FINAL
I. As organizações contemporâneas e a usabilidade da Informação no âmbito empresarial	Para essa nova sociedade que se apresenta, a chamada sociedade do conhecimento, as relações se reorganizam com a possibilidade de se desempenhar um papel mais ativo e menos informal em relação à informação (CARVALHO; MAGNONI; PASSOS; 2013). Drucker, já em 1997, previa que as empresas que produziam bens ou serviços tangíveis perderiam lugar central como empresas que geravam maiores riquezas, para aquelas que produzirão e distribuirão informação e conhecimento. Para ele, as empresas de destaque seriam as que considerassem a inovação como fator principal, e que seus produtos e serviços sejam considerados intensivos em conhecimento. Para esse autor, o conhecimento seria o novo motor da economia (DRUCKER, 1997). Shigunov e Teixeira (2006) concordam que a vantagem competitiva é determinante para o sucesso da empresa, o conhecimento por sua vez, torna-se o principal fator de produção. Os indivíduos e as organizações têm vasto acesso a informação, mas é o conhecimento que desencadeia o diferencial competitivo das organizações atuais. A que consegue gerir melhor o conhecimento dos seus empregados, de forma a traduzi-lo em produtos e serviços valorizados pela sociedade do consumo, terá vantagem competitiva em relação às demais. As empresas vivem um período de grandes e constantes metamorfoses, o conhecimento e a tecnologia indissociáveis são propulsores dessas transformações, ora como vilões, ora como heróis, e saber geri-los é a palavra de ordem da nova economia.	Alfa) A organização, a informação e a tecnologia: uma nova economia
II. As empresas de tecnologia, o conhecimento e aplicabilidade da competência em informação e midiática	Mediante ao alto índice de competitividade que a sociedade contemporânea propõe, o maior desafio deve ser o desenvolvimento de competências essenciais, para que haja a devida habilitação ao enfrentamento de incertezas, dando forma ao conceito de aprendizado ao longo da vida, onde o indivíduo torna-se agente ativo no aperfeiçoamento e autonomia de seu conhecimento (BELLUZZO, 2007). Na pirâmide do conhecimento, a competência é o topo, compõem os conhecimentos aplicados, que coincidem com o savoir-faire - habilidade de obter êxito, graças a um comportamento maleável, enérgico e inteligente; tino, tato (FLEURY;FLEURY, 2000). Competência em Informação é conceituada como: "competência funcional na sociedade contemporânea [...] O seu desenvolvimento capacita os indivíduos para o acesso, a seleção, a gestão e avaliação da informação necessária à vida profissional, social ou pessoal" (BELLUZZO, FERES, p. 8, 2015). Competência midiática: "[...] compreensão e o uso das mídias de massa de maneira incisiva ou não, incluindo um entendimento bem informado e crítico das mídias, das técnicas que elas empregam e dos seus efeitos. Incluindo a capacidade de ler, analisar, avaliar e produzir a comunicação em uma série de formatos de mídias (DE FARIAS, 2017, p. 163). O modelo ideal de gestão atual exige a valorização do talento e conhecimento intelectual de cada integrante da indústria, sem considerar sua posição hierárquica. Ser competente em informação e midiática requer que o indivíduo seja capaz de acessar, selecionar, gerir e avaliar a informação possuindo a destreza do profeito hábil e eficiente das mídias e estando apto a construir e reproduzir conhecimento.	Beta) Competência em Informação e Midiática: A habilidade das empresas competitivas
III. O jogo digital nas empresa	Treinamentos e cursos podem ajudar algumas empresas, mas não é difícil encontrar casos em que o foco é passar a maior quantidade possível de informações e terminar o processo aplicando um teste. Porém essa forma de treinamento se mostra cada vez mais ultrapassada, e hoje sabemos que é muito mais efetivo ensinar maneiras de se comportar de acordo com situações específicas aprendendo na prática (CUSTODIO, 2017). A formação das competências profissionais provém de conhecimento e habilidades adquiridas. Os jogos digitais corporativos possibilitam que o usuário busque conhecimentos mais profundos unido de seus próprios conhecimentos empíricos e encoraja a prática para fortalecer suas habilidades e atitudes em sua atuação (CUSTODIO, 2016). "[...]Todo jogo pode efetuar-se dentro do mais completo espírito de seriedade [...] O jogador pode entregar-se de corpo e alma ao jogo, e a consciência de tratar-se "apenas" de um jogo pode passar para segundo plano. A alegria que está indissolavelmente ligada ao jogo pode transformar-se, não só em tensão, mas também em arrebatamento. A frivolidade e o êxtase são os dois pólos que limitam o âmbito do jogo." (HUIZINGA, 2000, p.17). Há décadas, os chamados jogos digitais corporativos (serious games), que recriam ambientes da empresa, têm ganhado força e atingido tangentes mundiais. Muito embora sejam lúdicos, têm propriedades de desenvolver áreas para as quais forem designados, inclusive para os processos decisórios, que segundo Choo (2003), compreendem a aplicação de diferentes modelos de tomada de decisão, cada um deles pertinente a uma determinada situação. Jogos Digitais Corporativos: Sistema lúdico e prazeroso, baseado em regras, em que o jogador imerso numa atmosfera digital, absorve de maneira intensa o conhecimento e as práticas vivenciadas, promovendo uma experiência particular das consequências de suas decisões. O jogador, enquanto profissional, deverá ser capaz de relacionar as habilidades treinadas pelo jogo digital corporativo e aplicá-las no ambiente real, impulsionando mudança de comportamento pessoal e profissional.	Gama) O jogo digital corporativo como propulsor de competências profissionais

Fonte: créditos da autora

Partindo dos conceitos pesquisados no referencial teórico, das análises extraídas das observações *in loco* e das categorizações iniciais e intermediárias, foi possível chegar às categorizações finais que se constituíram em: **alfa)** A organização, a informação e a tecnologia: uma nova economia; **gama)** Competência em Informação e Midiática: a habilidade das empresas competitivas; **beta)** O jogo digital corporativo como propulsor de competências profissionais. A construção das referidas categorias, deram-se pelo aporte de diversos autores supracitados no referencial teórico.

A categorização final, **alfa) A organização, a informação e a tecnologia: uma nova economia**, trouxe à luz o conceito já abordado por diversos pesquisadores como Belluzzo (2007), Gasque (2013), Bassetto (2013) e Farias (2017) de que a informação e a tecnologia são que regem as organizações contemporâneas, exploram a necessidade das organizações estarem focadas no uso eficaz da tecnologia e da informação na gestão de seu negócio, compreendendo que estes são os fatores essenciais para se colocar/manter competitivo no mercado econômico atual.

Conforme observado pelos autores Carvalho; Magnoni e Passos (2013) há dezenas de séculos atrás, o domínio da escrita inaugurou a comunicação não presencial e permitiu que os conhecimentos e culturas rompessem as barreiras da distância e do tempo, este fato deu início ao processo metamórfico da sociedade e do trabalho, até chegar na sociedade que conhecemos hoje, movida pela informação, conhecimento e tecnologia. Ozório (2017) também declarou que a tecnologia tomou conta da vida cotidiana, a rapidez, a informação e a precisão são características evidentes e almejadas pela sociedade. As empresas estudadas reconhecem esse período histórico que estamos vivenciando e valorizam a informação e principalmente a tecnologia, por isso se propõem a vender soluções tecnológicas em sua ambiência de negócios.

O relatório da OCED (1998) valida essa ideia através de pesquisa realizada, a qual mostrou que, o conhecimento representou mais de 50% do PIB dos países desenvolvidos e, ainda, a redução dos custos e a facilidade de acesso à informação indicaram claramente o aumento da participação do conhecimento na geração de riquezas em organizações, regiões e países.

Quanto mais cedo as empresas compreenderem essa nova sociedade, denominada de sociedade do conhecimento e se alocarem nela, mais competitivas se tornarão. Segundo Bell (1974), essa nova roupagem de gestão provoca mudanças econômicas, mudanças nas estruturas sociais, mudanças no setor em que as pessoas

trabalham, no tipo de trabalho que realizam e mudança nos padrões das ocupações. Se bem geridas, essas mudanças são fatores de empoderamento econômico e de colocação no mercado.

A categorização final, **beta) Competência em Informação e Midiática: a habilidade das empresas competitivas**, trouxe a compreensão de que a competência em informação e midiática, a exemplo de tantas outras competências de importância para a gestão e que, de alguma forma, já se fazem presentes nas organizações, também deve ser inserida, explorada e implementada nas ações de capacitação ou de treinamento, buscando níveis de excelência. Foi possível observar que quanto maior a habilidade individual ou de equipe em lidar com a captação, uso e aplicação da informação, melhores são os resultados apresentados pelas empresas.

Na era digital não é a força física que lidera a evolução, mas o domínio da informação, comunicação e tecnologia. Os meios de comunicação e tecnológicos não são mais meras ferramentas, mas sim parte indispensável em diversas áreas da nossa vida, na saúde, no lazer, no trabalho e em casa, sendo que saber dominá-los torna o indivíduo habilidoso em suas atuações.

Shigunov e Teixeira (2006) colaboram com a compreensão de que qualquer organização com fins lucrativos, a vantagem competitiva é determinante para o sucesso e sobrevivência. Eles entendem que o conhecimento é o protagonista nos processos de produção, é o conhecimento e a aplicabilidade dele que diferencia a posição no ranking da competitividade em que estão inseridas. Aquela empresa, atualmente, que consegue gerir melhor o conhecimento dos seus colaboradores, de forma a traduzi-lo em produtos e serviços valorizados pela sociedade do consumo, terá uma vantagem competitiva.

As empresas contemporâneas, que buscam vantagem competitiva devem priorizar o treinamento dessa competência em seus colaboradores.

Segundo Bassetto (2013) para o indivíduo ser competente em informação e midiático, este deve ser capaz de reconhecer a necessidade de informação, localizar e avaliar a qualidade da informação, armazenar e recuperar informações quando necessário, fazer uso eficiente e ético da informação e usar a informação para criar e compartilhar conhecimentos por meio da correta utilização das TIC.

Nas empresas analisadas, percebe-se uma preocupação com o uso da informação, mas não se tem diretrizes unânimes e acessíveis a todos os colaboradores, para aperfeiçoarem-se nessa competência. Observa-se, por exemplo,

que, nos jogos em que existem informações mais completas por parte dos clientes, tornam-se um produto mais eficiente para atingir o resultado esperado.

Se bem gerida, essa competência é um fator de empoderamento econômico e fator crítico para alcançar a vantagem competitiva.

A categorização final, **beta) O jogo digital corporativo como propulsor de competências profissionais**, não diferente, o jogo digital é uma das modalidades de mídia que as TIC dispõem, uma vez que se outrora foi utilizado apenas para entretenimento, diversão e lazer, atualmente, percebeu-se que os jogos digitais podem ser excelentes aliados no desenvolvimento de competências profissionais.

Custodio (2017) não dispensa ou exclui a aplicação de treinamentos de capacitação “à moda antiga” com um despejar de informações e ao final a aplicação de uma avaliação, mas, considera que a aprendizagem na prática provoca mudanças mais significativas no comportamento dos profissionais. Os jogos digitais corporativos possibilitam que o usuário busque conhecimentos mais profundos munido de seus próprios conhecimentos empíricos e encoraja a prática para fortalecer suas habilidades e atitudes em sua atuação (CUSTODIO, 2016).

As empresas Oniria e I9ação, há alguns anos aplicam essa nova técnica de treinamento com jogos digitais e relatam que a cada semestre a adesão e a demanda pelos jogos digitais corporativos crescem exponencialmente e as empresas que utilizam essa nova ferramenta reconhecem que a eficiência e a construção do conhecimento são muito mais relevantes quando praticadas, e os jogos têm essa característica. Segundo o site da empresa Oniria, o desafio dos jogos corporativos é colocar o profissional em situações, onde sua competência e conhecimento serão desafiados de forma lúdica e sem o peso das consequências de uma ação real, permitindo que o jogador assuma riscos e conheça as consequências de suas ações.

Os desenvolvedores e disseminadores desses jogos precisam ter ciência que trabalhar nesse mercado tão específico requer disposição de tempo e dedicação, pois precisarão conhecer detalhes do negócio ao qual irão prestar assessoria e adaptar seu portfólio a tal modelo de gestão.

As empresas são unânimes em dizer que é possível desenvolver qualquer habilidade ou competência, mas que precisam ser estudados e avaliados os problemas de cada cliente, não é possível o uso genérico de um único jogo para a solução ou treinamento de todas as competências, pois, cada empresa tem suas

particularidades e perfis e, precisam ser adaptados ou recriados jogos a fim de trazer soluções mais completas e homogêneas.

A formação das competências profissionais provém de conhecimento e habilidades adquiridas.

Nas empresas pesquisadas, nenhuma criou ou utilizou um jogo específico para o desenvolvimento da competência em informação e midiática exclusivamente. Porém, ao observar diversos jogos foi possível notar que essa competência estava implícita no processo de definição e ações estratégicas dos mesmos, pois, por diversas vezes, exigia-se que o jogador soubesse reconhecer a necessidade de buscar informações “ocultas” dentro jogos, soubesse avaliá-las, soubesse armazenar o conhecimento construído em etapas anteriores do jogo e usá-los nos momentos apropriados para superar os níveis e fases, além de ter um domínio mínimo da mídia proposta, fosse o computador ou o celular em que o jogo estava sendo jogado. Mesmo que, implicitamente, o treino da habilidade de buscar informação, manusear, usar e transformar em conhecimento útil, já provoca mudanças nas empresas. Provou-se então, que os jogos digitais corporativos, se bem empregados, tornam-se ferramentas de excelência e propulsoras no desenvolvimento de competências.

Em síntese, pode-se afirmar que as três temáticas supracitadas, que outrora, estavam desconexas, agora se articulam formando um elo bem fundamentado, podendo-se afirmar que os jogos digitais corporativos quando utilizados como ferramenta para desenvolver a competência em informação e midiática, promovem diferencial competitivo no contexto histórico atual, denominado de sociedade do conhecimento.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No transcorrer das seções em que a dissertação se estruturou, pretendeu-se transmitir uma visão sistemática, focada em questão bem definida, apoiada na lógica que visou a identificação, seleção, avaliação e sintetização das evidências relevantes disponíveis para que seja possível inter-relacionar a sociedade da informação e do conhecimento, a competência em informação e midiática e os jogos digitais corporativos como diferencial competitivo para as organizações no cenário contemporâneo, principal propósito da pesquisa e dos estudos desenvolvidos.

Tanto o problema de pesquisa, como os objetivos que constituíram a motivação para o desenvolvimento desse trabalho tornaram possível, por meio da metodologia proposta, conduzir a construção dessa dissertação.

A inquietação inicial que levou a percorrer o caminho acerca dessas temáticas foi: Como os jogos digitais corporativos podem colaborar com o desenvolvimento da competência em informação e midiática, como diferencial de competitividade nas organizações contemporâneas?

Foram delineados e discutidos diversos conceitos e teorias para entendimento de temáticas centrais para o problema – sociedade do conhecimento; competitividade; competência em informação e midiática e por fim, jogos digitais corporativos. Com o aporte dessas temáticas, bem como a contribuição que o estudo de caso – observações *in loco* e entrevistas, foi possível verificar a competência em informação e midiática se torna central para a competitividade das organizações contemporâneas e os jogos digitais corporativos conquistam cada vez mais espaço nesse mercado, não apenas para a prática dessa competência, como também para diversas outras competências importantes no processo de gestão.

Por meio da triangulação desse referencial teórico e o estudo de caso realizado, foi possível notar que os aspectos vistos no âmbito da literatura condizem com a realidade pesquisada, uma vez que as organizações contemporâneas, ainda, não compreendem por completo a significância da competência em informação e midiática e o quanto seu domínio pode torná-las competitivas. Ressalta-se que os sujeitos possuem a percepção da importância da informação e da tecnologia, todavia, não a empregam completamente em seu negócio. As organizações, ainda, precisam aprender a reconhecer o real valor da informação, para daí gerar diferenciais competitivos e obter mais vantagem competitiva perante outras organizações.

Foi possível evidenciar, amparada por diversos autores, apresentados nessa dissertação que, de fato, o conhecimento promovido pelas experiências vividas nos jogos digitais corporativos evidenciam a importância de haver interações entre os sujeitos organizacionais e os desenvolvedores dessa solução, uma vez que, é possível, por meio delas, trocar informações e conhecimentos, sendo esta uma condição para que a eficácia e relevância do jogo sejam eloquentes com as deficiências do profissional ou do ambiente e ainda garantir a manutenção e a sobrevivência organizacional no cenário atual de mudanças constantes.

Pretendeu-se elucidar os jogos digitais corporativos e sua relação com a competência em informação e midiática como área de suma importância na gestão empresarial na sociedade contemporânea, esperando que essa dissertação possa trazer mais aprofundamentos e reflexões sobre essa temática.

Após o desenvolvimento de estudos de natureza teórica e o seu aprofundamento com a busca de conhecimento em organizações reais que trabalham com os jogos digitais para empresas, conclui-se que os jogos digitais corporativos não só colaboram com o desenvolvimento da competência em informação midiática como também de outras competências e habilidades importantes para o processo de gestão.

Não menos importantes, os objetivos geral e específicos, que sintetizados propunham: Analisar as formas de acesso e utilização de jogos digitais nos ambientes corporativos e contribuir com subsídios para a tomada de decisões sob o enfoque da identificação da competência em informação e midiática como recurso de aprendizagem para obtenção de diferencial competitivo. Tais objetivos também foram alcançados, haja vista que, foi possível analisar não só as formas de acesso e utilização dos jogos, como também compreender seus processos produtivos, desde a captação do cliente, diagnóstico do problema até a aplicação. Ficou evidente que os jogos digitais corporativos são ferramentas midiáticas eficazes para capacitar e aperfeiçoar habilidades e competências de gestão e que é possível aplicar treinamentos através dos mesmos, para desenvolver também a competência em informação e midiática, enquanto um fator crítico para o alcance da vantagem competitiva em mercado de negócios na sociedade do conhecimento. A competência em informação e midiática está presente no cotidiano dos gestores, influenciando diretamente o desenvolvimento organizacional, porém, de maneira inconsciente e pouco aproveitada.

De maneira geral os gestores entrevistados, bem como outros colaboradores observados reconhecem a informação e a valorizam em suas atividades empresariais, propiciando uma cultura voltada ao aprendizado, conhecimento e inovação, porém é necessário ressaltar a necessidade de desenvolvimento de técnicas de aprofundamento e aprendizagem sobre competência em informação e midiática, uma vez que os profissionais ainda não a conhecem profundamente e não mensuram seu benefício. A competência em informação quando desenvolvida transforma indivíduos detentores do seu próprio saber com um comportamento autônomo no que tange a gestão, mediação e uso da informação. Para essa nova sociedade que se apresenta, a chamada sociedade do conhecimento, as relações se reorganizam com a possibilidade de desempenhar um papel mais ativo e menos informal em relação à informação (CARVALHO; MAGNONI; PASSOS; 2013).

A partir do estudo realizado percebeu-se que esta competência pode contribuir de maneira direta para a aprendizagem organizacional e com o crescimento e expansão exponencial dos jogos digitais corporativos como ferramenta de gestão, geram inovação e o desenvolvimento da vantagem competitiva.

O intuito de analisar a contribuição dos jogos digitais corporativos como ferramenta de experiência para capacitar a competência em informação e midiática, contribui diretamente para a compreensão de que nesse contexto de mudanças da visão de mundo em que estamos inseridos, a relevância está diretamente relacionada com a necessidade de mecanismos eficazes de processamento, elaboração e assimilação da informação (CAVALCANTI, GOMES, PEREIRA, 2001).

Observa-se que a valorização da competência em informação e midiática é bem aceita, sendo que foi possível notar por meio da análise dos dados obtidos na pesquisa de campo, que os sujeitos consideram ser necessário desenvolver um domínio mais eficaz da informação e do conhecimento, mas não as praticam integralmente, pois ainda falta uma melhor compreensão dessa competência, e por isso também ainda não foi desenvolvido um *game* exclusivamente voltado para esse fim.

Ressalta-se a importância dessa competência, que aliada à Administração contribui para o desenvolvimento de conceitos teóricos e práticos para a gestão de empresas. Estamos vivendo a era em que a economia está baseada no conhecimento, inovação e criatividade suportada em meios digitais, na procura da diferenciação de produtos/processos e serviços. As empresas que nela estão

inseridas ou pretendem se inserir precisam necessariamente de domínio e boa gestão do conhecimento, além de uma grande capacidade criativa. (TAKAHASHI, 1997).

Além disso, destaca-se a inexistência de uma cultura organizacional que preze pela competência em informação e midiática, visto que, uma das deficiências apontadas pelas empresas pesquisadas, foi que muitas vezes, a empresa/cliente não tem informações suficientes sobre o seu próprio negócio, o que dificulta o processo de levar os sujeitos [jogadores] a cooperar ativamente, para acessar, compartilhar e usar a informação e o conhecimento de modo eficiente, a fim da obtenção de melhores resultados.

Outra barreira apontada pelas empresas, foi que atualmente, a mensuração do Retorno sobre o Investimento (ROI) do jogo é analisada de maneira generalista – através de *feedbacks* dos clientes, pois no Brasil, ainda, não existem parâmetros adequados e universais de mensuração. Para isso, faz-se necessário o desenvolvimento de uma metodologia nacional que permita tais mensurações.

Entretanto, apesar de mensuração nem sempre adequada, os *feedbacks* dos clientes apresentados pelas empresas pesquisadas, têm sido sempre positivos e a adesão a essa nova tecnologia tem crescido exponencialmente.

No âmbito do uso da informação e do conhecimento, os sujeitos se veem motivados a aplicar as informações e os conhecimentos adquiridos nos processos, atividades e tarefas organizacionais, visando solucionar seus problemas de gestão. O processo de inserir os sujeitos [jogadores] desde o início na produção do jogo, mediante a troca de informações promove uma maior interação desses, e quando partem para o processo real de “jogar” compreendem a importância de identificar, selecionar, analisar, organizar, compartilhar e usar a informação e o conhecimento de modo eficiente a fim de conseguir “passar” por todas as fases. Isso permite inferir que, embora até mesmo de forma inconsciente, essa prática promove o desenvolvimento da competência em informação e midiática, permitindo a criação de diferenciais competitivos nos ambientes de negócios.

Assim, considerou-se que os jogos digitais corporativos são eficientes enquanto ferramentas de gestão para desenvolver a competência em informação e midiática e elevar a competitividade da empresa.

Recomenda-se que outras pesquisas sejam elaboradas a partir desta, objetivando aperfeiçoar a aplicabilidade dos jogos digitais corporativos, e desenvolver profissionais competentes em informação e midiática, bem como elevar os níveis de

competitividade das organizações numa era permeada cada vez mais pela informação e pela inovação tecnológica.

REFERÊNCIAS

ABRAHIM, G.S. **As transformações no mundo do trabalho e os novos desafios à gestão de pessoas**. 2008. Disponível em: <http://www.administradores.com.br/artigos/economia-e-financas/as-transformacoes-no-mundo-do-trabalho-e-os-novos-desafios-a-gestao-de-pessoas/25535/> . Acesso em: 27 maio 2017.

ABT, C. **Serious games**. Lanham: University Press of America, 1987.

ARAÚJO, M.; STEIN, M.; ROMÃO, J. **Jogo e serious games**: conceito e bons princípios para análise do jogo SpaceCross, da Volkswagen. 2012. Disponível em: http://sbgames.org/sbgames2012/proceedings/papers/artedesign/AD_Short1.pdf. Acesso em: 23 nov. 2017.

ÀVILA, P. **A literacia dos adultos**: competências-chave na sociedade do conhecimento. 2005. Disponível em: https://ec.europa.eu/epale/sites/epale/files/avila_2005.pdf . Acesso em: 27 mar. 2017

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2011.

BARROS, T. **Internet completa 44 anos, relembre a história da web**. 2013. Disponível em: <http://www.techtudo.com.br/artigos/noticia/2013/04/internet-completa-44-anos-relembre-historia-da-web.html>. Acesso em: 06 abr. 2017.

BASSETTO, C.L. **Redes de conhecimento**: espaço de competência em informação nas organizações contemporâneas. Ide@ Editora. Bauru, 2013.

BAUREN, I.M. **Gerenciamento da informação**: Um recurso estratégico no processo de gestão empresarial. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

BASTOS, J. A. S. L. A. **O papel dos centros tecnológicos**. 1998. Disponível em: <http://revistas.utfpr.edu.br/pb/index.php/revedutec-ct/article/view/1991/1398> . Acesso em: 02 maio 2017.

BELL, D. **The coming of ostindustrial society**. Oxford. Blackwell Publishers, 1974.

BELLUZZO, R.C.B. A information literacy como competência necessária à fluência científica e tecnológica na Sociedade da Informação: uma questão de educação. In: SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO DA UNESP, 7., 2001, Bauru. **Anais eletrônicos...** Bauru: UNESP, 2001. Disponível em: < http://www.simpep.feb.unesp.br/anais_simpep_aux.php?e=8 >. Acesso em: 08 jun. 2017.

BELLUZZO, R. C. B. **Competência em informação**: um diferencial das pessoas do século XXI. 2005. Disponível em: https://www.fe.unicamp.br/getic/arquivos/Oficina_Regina.pdf. Acesso: 05 jul. 2016.

BELLUZZO, R.C.B., **Construção de mapas**: desenvolvendo competências em informação e comunicação. 2 ed. rev. atual. Bauru: Cá Entre Nós, 2007.

BELLUZZO, R.C.B. Competências na era digital: desafios tangíveis para bibliotecários e educadores. **ETD – Educação Temática Digital**, Campinas, v.6, n.2, p.30-50, jun. 2005.

BNDES. **Relatório final**: mapeamento da indústria brasileira e global dos jogos digitais. 2015. Disponível em: http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/seminario/seminario_mapeamento_industria_games042014_Relatorio_Final.pdf . Acesso em: 16 jun. 2017.

BONILLA, M. H. O Brasil e a alfabetização digital. **Jornal da Ciência**, Rio de Janeiro, p. 7, 13 abr. 2001. Disponível em: < <http://www.faced.ufba.br/~bonilla/artigojc.htm>>. Acesso em: 08 jun. 2017

BUY, A. **Técnicas de pesquisa**: observação, questionário e entrevista. 2011. Disponível em: <https://pt.slideshare.net/narf2916/tcnicas-de-pesquisa-observao-questionario-e-entrevista> . Acesso em: 11 ago. 2017

CAILLOIS, R. **The definition of play and the classification of games**. London: The MIT Press, 1962.

CARBONE, P. P.; et al. **Gestão por competências e gestão do conhecimento**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2005.

CARVALHO, M. J.; MAGNONI, F. A.; PASSOS, M.Y.; **Economia política da comunicação**: digitalização e sociedade. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2013.

CAVALCANTI, M.; GOMES, E.; PEREIRA, A. **Gestão de empresas na sociedade do conhecimento**: um roteiro para a ação. 12. ed. Rio de Janeiro: Campus/Elsevier, 2001.

CHIAVENATO, I. **Recursos humanos na empresa**. São Paulo: Atlas, 1989.

CHOO, C. W. **A organização do conhecimento**: como as organizações usam a informação para criar significado, construir conhecimento e tomar decisões. São Paulo: SENAC, 2003.

CONCEITO. **Conceito de informação**. 2017. Disponível em: <http://conceito.de/informacao> . Acesso em 02 maio 2017.

CONCEITO. **Conceito de conhecimento**. 2017. Disponível em: <http://conceito.de/conhecimento> . Acesso em: 02 maio 2017.

CUPERSCHMID, A.R.M.; HILDEBRAND, H.R. **Heurística de jogabilidade**: usabilidade e entretenimento em jogos digitais. Campinas: Marketing aumentado. 2013.

CUSTÓDIO, M. **Como os games motivam o aprendizado e desenvolvimento profissional dos colaboradores.** 2016. Disponível em: <https://oniria.com.br/como-os-games-motivam-o-aprendizado-e-desenvolvimento-profissional-dos-colaboradores/> . Acesso em 15 jun. 2017.

CUSTÓDIO, M. **Como funciona o treinamento com serious games.** 2017. Disponível em: <https://oniria.com.br/como-funciona-o-treinamento-com-serious-games/>. Acesso em: 15 jun. 2017.

CUSTÓDIO, M. **O conceito de “aprender fazendo” em treinamentos corporativos.** 2017. Disponível em: <https://oniria.com.br/o-conceito-de-aprender-fazendo-em-treinamentos-corporativos/> . Acesso em 15 jun. 2017.

CUSTÓDIO, M. **Por que usar games em um treinamento.** 2016. Disponível em: <https://oniria.com.br/por-que-usar-games-em-um-treinamento/>. Acesso em 15 jun. 2017.

CUSTÓDIO, M. **5 fatos interessantes sobre serious games.** 2016. Disponível em: <https://oniria.com.br/5-fatos-interessantes-sobre-serious-games/> . Acesso em 15 jun. 2017.

DEMARI, C. L. **Sociedade do conhecimento:** ideologia acerca da ressignificação do conhecimento. 2009. Disponível em: <http://www.anped.org.br/sites/default/files/gt17-4151-int.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2017.

DISCOVERY CHANNEL. **A era do videogame.** 2007. Disponível em: <http://www.discoverybrasil.com/videogame/>. Acesso em: 15 jun. 2017.

DUARTE, N. **Sociedade do conhecimento ou sociedade das ilusões?:** quatro ensaios crítico dialéticos em filosofia da educação. Campinas: Autores Associados, 2003.

DRUCKER, P. **Sociedade pós-capitalista.** São Paulo: Pioneira, 1997.

DUDZIAK, E. A. Information literacy: princípios, filosofia e prática. 2003. Disponível em: <http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/1016/1071>. Acesso em: 15 jun. 2017.

DUPUIS, E.A. The information literacy challenge: addressing the changing needs o four students through our programs. **Internet reference services quarterly**, v.2, n.2/3, 1997.

ESTADÃO. **44% da população brasileira não lê e 30% nunca comprou um livro.** 2017. Disponível em: <http://cultura.estadao.com.br/blogs/babel/44-da-populacao-brasileira-nao-le-e-30-nunca-comprou-um-livro-aponta-pesquisa-retratos-da-leitura/> . Acesso em: 08 jun. 2017.

FARIAS, G. B. de. Competência informacional e midiática no ensino de biblioteconomia: apontamentos para o contexto brasileiro. Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação, v. 13. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rdbci/article/viewFile/8649535/pdf>. Acesso em: 15 dez. 2017

FERNANDES, C. **Idade antiga**. 2017. Disponível em: <http://brasilecola.uol.com.br/historiag/civilizacoes.htm> . Acesso em: 06 abr. 2017.

FERNANDES, C. **Invenção da imprensa**. 2017. Disponível em: <http://brasilecola.uol.com.br/historiag/invencao-imprensa.htm>. Acesso em: 06 abr. 2017.

FERNANDES, C. **Revolução industrial**. 2017. Disponível em: <http://historiadomundo.uol.com.br/idade-moderna/revolucao-industrial.htm> . Acesso em: 06 abr. 2017.

FERREIRA, P. **Administração de pessoas: relações industriais**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1979. p.335

FERREIRA, A. B. H, et al. **Novo Aurélio, século XXI: o dicionário da língua portuguesa**. 3. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1999.

FERRÉS, J.; PISCITELLI, A.; **Competência midiática: proposta articulada de dimensões e indicadores**. 2015. Disponível em: <https://lumina.ufjf.emnuvens.com.br/lumina/article/view/436/389> . Acesso em: 04 maio 2017.

FLEURY, M.T.L; FLEURY, A. **Construindo o conceito de competência**. 2000. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1415-65552001000500010&script=sci_arttext&tlng=pt Acesso em: 15 jul. 2016

FLEURY, A.; NAKANO, D.; CORDEIRO, J. H. D. O. **Mapeamento da indústria brasileira e global de jogos digitais**. 2014. Disponível em: <http://centroapoio.com.br/artigos/wp-content/uploads/2017/02/2014-BNDES-Mapeamento-da-Industria-Global-e-Brasileira-de-Jogos-Digitais.pdf> . Acesso em: 16 jun. 2017.

FREITAS, H. M. R. de.; JANISSEK, R. **Análise léxica e análise de conteúdo: técnicas complementares, sequenciais e recorrentes para a exploração de dados qualitativos**. Porto Alegre: Sphinx: Sagra Luzzatto, 2000.

FUCK, M.P., VILHA, A.M. **Inovação tecnológica: da definição à ação**. 2012. Disponível em: <http://www.revistacontemporaneos.com.br/n9/dossie/inovacao-tecnologica.pdf> . Acesso em: 04 maio 2017.

GARRISON, R. H. **Managerial accounting: concepts for planning, control, decision making**. 5 ed. Homewood, Illinois: BPI Irwin, 1988, p.12.

GASQUE, K. C. G. D. **Competência em informação: conceitos, características e desafios**. 2013. Disponível em: <http://revistas.ufpr.br/atoz/article/view/41315/25246> . Acesso em 08 jun. 2017.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GOMES, C. 2017. **Pré-história**. Disponível em: <http://www.infoescola.com/historia/pre-historia/>. Acesso em: 06 abr. 2017.

GOMES, C. **Revolução industrial**. 2017. Disponível em: <http://www.infoescola.com/historia/revolucao-industrial/>. Acesso em: 06 abr. 2017.

GÓMEZ, M. N. G. **Documento técnico**: inclusão digital e aprendizagem informacional. Relatório 2. Instituto Brasileiro De Informação em Ciência e Tecnologia- Projeto IBICT: UNESCO Abril. 2011.

GRANDO, N. **Introdução à gestão do conhecimento nas organizações**. 2010. Disponível em: <https://neigrando.wordpress.com/2010/03/22/introducao-a-gestao-do-conhecimento-nas-organizacoes/> . Acesso em: 06 abr. 2017.

GUARNIERI, C. **Games corporativos**. 2012. Disponível em: http://www.boletimdoempreendedor.com.br/boletim.aspx?codBoletim=516_Games_corporativos. Acesso em: 18 ago. 2016.

HILSDORF, C. **O que é empowerment e como ele funciona?** 2010. Disponível em: <http://www.administradores.com.br/artigos/carreira/o-que-e-empowerment-e-como-ele-funciona/46403/> .Acesso em: 18 ago. 2017.

HUIZINGA, J. **Homo ludens**: o jogo como elemento da cultura. São Paulo: Editora Perspectiva, S.A. 2000.

I9AÇÃO. **Afinal, o que é empoderamento criativo?** 2017. Disponível em: <http://i9acao.com.br/blogavatarh/empoderamento-criativo/>. Acesso em: 18 ago. 2017.

JUUL, J. **Half-Real**: video games between real rules and fictional worlds. Cambridge, 2005.

KERDINA. **Revolução industrial**. 2017. Disponível em: <http://revolucao-industrial.info/>. Acesso em: 06 abr. 2017.

LARANJEIRA, S.M.G. **As transformações do trabalho num mundo globalizado**. 2000. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-45222000000200002. Acesso em: 04 maio 2017.

LEMES, D. O. **Games independentes**: fundamentos metodológicos para criação planejamento e desenvolvimento de jogos digitais. 2009. Disponível em: http://www.dolemes.org/material/Ebooks/Ebook_Games_Independentes_Dolemes.pdf. Acesso em: 23. dez. 2017.

LÓPEZ, G.G. **Sociedade do conhecimento e mercado de trabalho**: as TIC precipitam a mudança tecnológica virtual. 2017. Disponível em: <http://blogacritica.blogspot.com.br/2014/06/sociedade-do-conhecimento-e-mercado-de.html>. Acesso em: 27 maio 2017.

LYON, D. **A sociedade da informação**. Oeiras: Celta Editora, 1992.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E.M. **Técnicas de pesquisa**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MASSON, G. MAINARDES, J. **A ideologia da sociedade do conhecimento e suas implicações para a educação**. 2011. Disponível em: <http://www.curriculosemfronteiras.org/vol11iss2articles/masson-mainardes.pdf> . Acesso em: 20 abr. 2017.

MASTROCOLA, V.B, **Game design modelos de negócio e processos criativos: um trajeto de protótipo ao jogo produzido**. 2. ed. Boston: Cengage Learning, 2015.

MCLUHAN, M. **Os meios de comunicação como extensões do homem**. São Paulo, Editora Cultrix, 2005.

MEIO&MENSAGEM. **Inclusão digital ainda é desafio para o Brasil**. 2017. Disponível em: <http://www.meioemensagem.com.br/home/ultimas-noticias/2017/03/03/inclusao-digital-ainda-e-desafio-para-o-brasil.html> . Acesso em: 08 jun. 2017.

MID. **Competência em informação**. 2016. Disponível em: <Http://mid.ibict.br/index.php/mid> . Acesso em: 08 jun. 2017.

MIRANDA, A. L. **Da natureza da tecnologia: uma análise filosófica sobre as dimensões ontológica, epistemológica e axiológica da tecnologia moderna**. 2002. Disponível em: http://files.dirppg.ct.utfpr.edu.br/ppgte/dissertacoes/2002/ppgte_dissertacao_102_2002.pdf . Acesso em: 04 maio 2017.

MIRANDA, A.D. **Games corporativos podem ser boas soluções para profissionais e empresas**. 2011. Disponível em: <http://www.infomoney.com.br/carreira/noticia/2087248/games-corporativos-podem-ser-boas-solucoes-para-profissionais-empresas>. Acesso em: 09 set. 2016.

NORA, S.; MINC, A. **A informatização da sociedade**. Botafogo: Fundação Getúlio Vargas, 1980.

OCED. **Economic surveys: structural policies: the labor market in a knowledge-based economy**. Paris: OCED, 1998.

OZÓRIO, M. **Evolução da comunicação humana e dos meios de comunicação**. 2017. Disponível em: <http://www.foton.com.br/divirta-se.php?id=drops/evolucao> . Acesso em: 06 abr. 2017.

PERIARD, G. **Empowerment : o que é e como funciona?** 2011. Disponível em: <http://www.sobreadministracao.com/empowerment-o-que-e-e-como-funciona/> . Acesso em: 18 ago. 2017.

PERRENOUND, P. **Construir as competências desde a escola**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

PRAHALAD C. K.; HAMEL, G. **Competindo pelo futuro**: estratégias inovadoras para obter o controle do seu setor e criar os mercados de amanhã. Rio de Janeiro: Campus, 1995.

PINTO, T.S. 2017. **As ferramentas na pré-história**. Disponível em: <http://mundoeducacao.bol.uol.com.br/historiageral/as-ferramentas-na-pre-historia.htm> . Acesso em: 06 abr. 2017.

RAFALSK, P.J; CARNEIRO, C.M.C.D. **Jogos empresariais para apoiar o desenvolvimento de habilidades profissionais**. 2013. Disponível em: <http://www.novomilenio.br/periodicos/index.php/foco/article/view/66/54> . Acesso em: 18 mar. 2017.

RUAS, R. L.; ANTONELLO, C. S.; BOFF, L. H. **Os novos horizontes da gestão**: aprendizagem organizacional e competências. Porto Alegre: Bookman, 2005.

SALEN, K.; ZIMMERMAN, E. **Rules of play**: game design fundamentals. London: MIT Press, 2004.

SANTANA, A. L. **História do videogame**. 2017. Disponível em: <http://www.infoescola.com/curiosidades/historia-do-videogame/>. Acesso em: 15 jun. 2017.

SANTAELLA, L. **Linguagens líquidas na era da mobilidade**. São Paulo, Paulus, 2004.

SANTOS, Y. 1978. **Definição de treinamento**. Disponível em: <http://www.administradores.com.br/artigos/carreira/definicao-de-treinamento/22212/>>. Acesso em: 06 jun. 2017.

SANTOS, J. F. DOS. **O que é pós-moderno**. 8 ed. São Paulo: Brasiliense, 1990.

SANTOS, I.C.; AMATO, J.N. **Gestão do conhecimento em indústria de alta tecnologia**. 2008. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-65132008000300012 . Acesso em: 03 maio 2017.

SATO, A. K. O. 2010. Design e ressignificação do imaginário no jogo. In: **Anais.. 8º Congresso Brasileiro de Pesquisa & Desenvolvimento em Design P&D 8**. São Paulo: AEND Brasil.

SHELL, J. **The art of game design**: a book of lenses. Burlington: Morgan Kaufmann Publishers, 2008.

SCHUMPETER, J. **Capitalismo, socialismo e democracia**. Rio de Janeiro: Zahar Editores , 1984.

SCHUYTEMA, P. **Design de games**: uma abordagem prática. São Paulo, Cengage Learning, 2008.

SHIGUNOV, A. N.; TEIXEIRA A. A. **Sociedade do conhecimento e ciência administrativa: reflexões iniciais sobre a gestão do conhecimento e suas implicações organizacionais.** 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/pci/v11n2/v11n2a06.pdf> . Acesso em: 27 maio 2017.

SEBRAE. **Jogos digitais: panorama atual da indústria.** 2016. Disponível em: <http://www.sebraemercados.com.br/jogos-digitais-panorama-atual-da-industria/> Acesso: 12 jun. 2016.

SETZER, W.V. **Dado, informação, conhecimento e competência.** 1999. Disponível em: <https://www.ime.usp.br/~vwsetzer/datagrama.html>. Acesso em: 10 ago. 2017.

SIGNIFICADOS. **Significado de jogo.** 2017. Acesso em: <https://www.significados.com.br/jogo/>. Acesso em 15 jun. 2017.

SILVA, J. **O surgimento do computador.** 2017. Disponível em: <http://educabr.org/js/o-surgimento-do-computador/>. Acesso em: 06 abr. 2017.

SILVA, F. T. **Alta idade média.** 2017. Disponível em: <http://www.infoescola.com/historia/alta-idade-media/>. Acesso em: 06 abr. 2017

SILVA, H. et al. **Inclusão digital e educação para a competência informacional: uma questão de ética e cidadania.** 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ci/v34n1/a04v34n1.pdf>. Acesso em: 08 jun. 2017.

SILVEIRA, R. M. C.F.; BAZZO, W. A. **Ciência e tecnologia: transformando a relação do ser humano com o mundo.** 2017. Disponível em: <http://www.uel.br/grupo-estudo/processoscivilizadores/portugues/sitesanais/anais9/artigos/workshop/art19.pdf> . Acesso em: 04 maio 2017.

SOALHEIRO, B. **O CHA da competência.** 2007. Disponível em: http://www.psicologia.pt/artigos/ver_opiniao.php?codigo=AOP0126 . Acesso em: 06 jun. 2017.

SVEIBY, K. E. **A nova riqueza das organizações.** Rio de Janeiro: Campus, 1998

TAKAHASHI, T. **Livro verde para a sociedade da informação em Portugal.** 1997. Disponível em: <http://homepage.ufp.pt/lmbgf/formacao/lvfinal.pdf> . Acesso em: 27 maio 2017.

TARAPANOFF, K.; SUAIDEN, E.; OLIVEIRA, C. L. **Funções sociais e oportunidades para profissionais da informação.** 2002. Disponível em: http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/884/1/ARTIGO_FuncoesSociaisOportunidadesProfissionais.pdf. Acesso em: 08 jun. 2017.

UNESCO. **Alfabetização midiática e informacional**. 2016. Disponível em: <http://www.unesco.org/new/pt/brasil/communication-and-information/access-to-knowledge/media-and-information-literacy/> .Acesso em: 04 maio 2017.

VILHA, A. M. **Gestão da Inovação na indústria brasileira de higiene pessoal, perfumaria e cosméticos**: uma análise sob a perspectiva do desenvolvimento sustentável. 2009. Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?code=000441155> . Acesso em: 04 maio 2017

WEISZFLÖG, W. **Michaelis**: moderno dicionário da língua portuguesa. São Paulo: Companhia Melhoramentos,1998.

YIN, R. K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

ZARIFIAN, P. **Objetivo e competência**: por uma nova lógica. São Paulo: Atlas, 2001.

APÊNDICE A

Roteiro para a observação *in loco*

Parte 1- Nome da organização:

- Tipo de organização;
- Missão e valores;
- Gestores responsáveis;
- Tempo de atuação na organização;
- Nível e área de formação.

Parte 2- Itens de observação:

- Cadeia produtiva da organização em foco.
- A partir de um modelo básico de atividades de uma organização (planejamento, apoio, produção e atendimento) identificar as principais áreas (linhas produtivas) em que se divide a organização em foco.
- Dentro dessas áreas identificadas, identificar quais as pessoas chave e suas responsabilidades.
- Quais os principais indicadores que são considerados para que essas pessoas fossem integradas ao quadro funcional da organização em foco.
- Como a informação e o conhecimento são considerados para o desempenho ideal e a inovação nas áreas identificadas.
- Como ocorrem os processos de acesso e uso da informação nessas linhas produtivas.
- Identificar se existem facilidades e dificuldades para as tomadas de decisão no decorrer das atividades, em especial na elaboração e implementação de jogos digitais corporativos.
- Dentre os produtos/serviços oferecidos pela organização, como se situam os jogos digitais corporativos.
- Como se dá a escolha do jogo a ser produzido, quais são os norteadores.
- Quais os índices que se espera ter após a aplicação do jogo, como eles são definidos.
- Outras situações importantes que puderem ser observadas.

APÊNDICE B

Roteiro para entrevistas com os gestores:

O zoneamento do roteiro compreendeu as seguintes variáveis de estudo:

- Identificação do sujeito de pesquisa (nome, cargo/função, área de atuação, idade, formação escolar); tempo de atuação na organização e experiência anterior; atividades/procedimentos para o desenvolvimento e elaboração de jogos digitais corporativos; fontes e áreas a quem recorre para obter a informação que necessita e critérios de escolha.

- Além disso, especificamente voltadas às dimensões que envolvem a competência em informação e midiática no âmbito de trabalho do universo pesquisado, o roteiro ainda abordará outras categorias de análise, a saber:

- Competência em informação e midiática: o intuito desta variável será verificar o entendimento do que seja competência em informação e midiática por parte dos sujeitos pesquisados.

- Necessidade Informacional: busca-se com esta variável verificar se os sujeitos pesquisados conseguem identificar suas necessidades informacionais no decorrer de suas atividades no trabalho enquanto gestores e na elaboração de jogos digitais corporativos.

- Busca da Informação: com esta variável intenta-se identificar o processo de busca de informação realizado pelos sujeitos, verificando a relação dos mesmos com as fontes de informação neste processo.

- Uso da Informação: com relação a esta variável, busca-se verificar como os sujeitos pesquisados fazem uso da informação advinda de um processo de busca, bem como às questões éticas relacionadas ao uso da informação pelos sujeitos na elaboração de jogos digitais corporativos.

Acredita-se que as variáveis escolhidas propiciam suporte aos objetivos da dissertação em andamento, uma vez que elementos tais como: necessidade, busca e uso da informação são primordiais e demandam à competência em informação.

O roteiro foi estabelecido no seguinte modelo:

Pesquisadora	Daiane de Lima Antunes
Orientadora	Doutora Regina Célia Baptista Belluzzo
Instituição de Ensino	Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”
Programa	Pós-graduação em Mídia e Tecnologia

Título da Dissertação	Jogos digitais, competência em informação e midiática como instrumentos de gestão: uma inter-relação para a competitividade das organizações contemporâneas.
Palavras-Chaves	Informação; Conhecimento; Competência; Jogos digitais.

Entrevistado	
RG	
Endereço	
Bairro	
CEP	
Telefone	
E-mail	

- 1) Cargo/Função:
- 2) Área de atuação:
- 3) Tempo de atuação:
- 4) Formação acadêmica:
- 5) Experiência Profissional:
- 6) Atividades/procedimentos para desenvolvimento e elaboração dos jogos digitais corporativos:
- 7) Fontes e áreas a quem recorre para obter a informação que necessita e critérios de escolha/diagnóstico:

Especificamente voltadas às dimensões que envolvem a competência em informação e midiática no âmbito de trabalho do universo pesquisado, abordar-se-á categorias de análise, a saber:

- 8) O que você entende como competência em informação e midiática?
- 9) Quais são as principais fontes de informação utilizadas nessa organização?
- 10) Mediante a informação captada, como se dá seu uso e propagação dentro do processo produtivo?

11) Como você vê a importância do acesso e uso da informação e do recurso da mídia para as tomadas de decisão em seu ambiente de negócio?

12) O que acredita que sua empresa deva fazer em relação à inserção da competência em informação e midiática em suas atividades?

Voltadas às dimensões que envolvem os jogos digitais corporativos no âmbito de trabalho do universo pesquisado, abordar-se:

13) Tratando-se de uma aplicação tão nova e pouco fomentada dessa tecnologia para esse fim no país, como surgiu o interesse em iniciar tal atividade?

14) Como você avalia a efetividade da aplicação dos jogos em relação aos demais produtos da empresa?

15) Qual o percentual de atuação dos jogos no portfólio da empresa?

Especificamente voltadas às dimensões que envolvem a empresa no âmbito de trabalho do universo pesquisado, abordar-se-á:

16) Como são feitas as atividades de marketing dos produtos e serviços?

17) Conte-me sobre a trajetória da empresa.

18) Abrangência e atuação da empresa. Quais as projeções para um futuro de cinco anos dessa empresa?

19) Qual a expectativa em longo prazo dessa organização?

20) Como você descreve a primeira reação do cliente, quando lhe é oferecido um jogo ao invés de um treinamento aos modelos padrões (com dinâmicas e/ou locutor)?

Especificamente voltadas às dimensões que envolvem o jogo escolhido como objeto do estudo, abordar-se-á:

21) Qual o nome do game e como você o descreve?

22) Este jogo, especificamente, foi criado com o objetivo de desenvolver quais competências?

23) A qual (s) empresas já foi aplicado e quais os resultados observados?

24) Qual a maior barreira observada, ao oferecer um jogo à uma empresa?

25) Qual o custo para criar esse jogo?

- 26) Qual o custo para a empresa contratante aplicar esse jogo?
- 27) Como são apresentados os índices de investimento x retorno às empresas?

ANEXO A – OFÍCIO DE AUTORIZAÇÃO DE UTILIZAÇÃO/DIVULGAÇÃO DE DADOS DA EMPRESA ONIRIA

Bauru, 17 de agosto de 2017

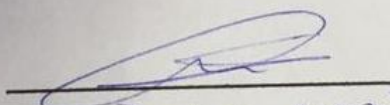
Sirvo-me do presente para declarar que autorizo a aplicação e publicação de pesquisa de campo na empresa Oniria - LDSOftware LTDA, através de: Entrevista, observação in loco e eventuais questionários relacionados à dissertação de mestrado profissional de Daiane de Lima Antunes, discente do Programa de Pós-graduação em Mídia e Tecnologia, da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" situada na cidade de Bauru-SP.

Pesquisadora: Daiane de Lima Antunes

RG: 46.201.935-0

Título da pesquisa: Jogos digitais, competência em informação e midiática como instrumentos de gestão: uma inter-relação para a competitividade das organizações contemporâneas

Orientadora: Prof. Dra. Regina Célia Baptista Belluzzo


RODRIGO MARTINS DE SOUZA
8562350-8

ANEXO B – OFÍCIO DE AUTORIZAÇÃO DE UTILIZAÇÃO/DIVULGAÇÃO DE DADOS DA EMPRESA I9AÇÃO

Bauru, 14 de setembro de 2017

Sirvo-me do presente para declarar que autorizo a aplicação e publicação de pesquisa de campo na empresa I9ção situada em Rua Teodoro Sampaio, 407 - Cj. 11, São Paulo/SP, através de: Entrevista, observação in loco e eventuais questionários relacionados à dissertação de mestrado profissional de Daiane de Lima Antunes, discente do Programa de Pós-graduação em Mídia e Tecnologia, da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" situada na cidade de Bauru-SP.

Pesquisadora: Daiane de Lima Antunes

RG: 46.201.935-0

Título da pesquisa: Jogos digitais, competência em informação e midiática como instrumentos de gestão: uma inter-relação para a competitividade das organizações contemporâneas

Orientadora: Prof. Dra. Regina Célia Baptista Belluzzo

