



**Universidade do Estado do Rio de Janeiro**

Centro de Educação e Humanidades

Evandro Julião de Almeida

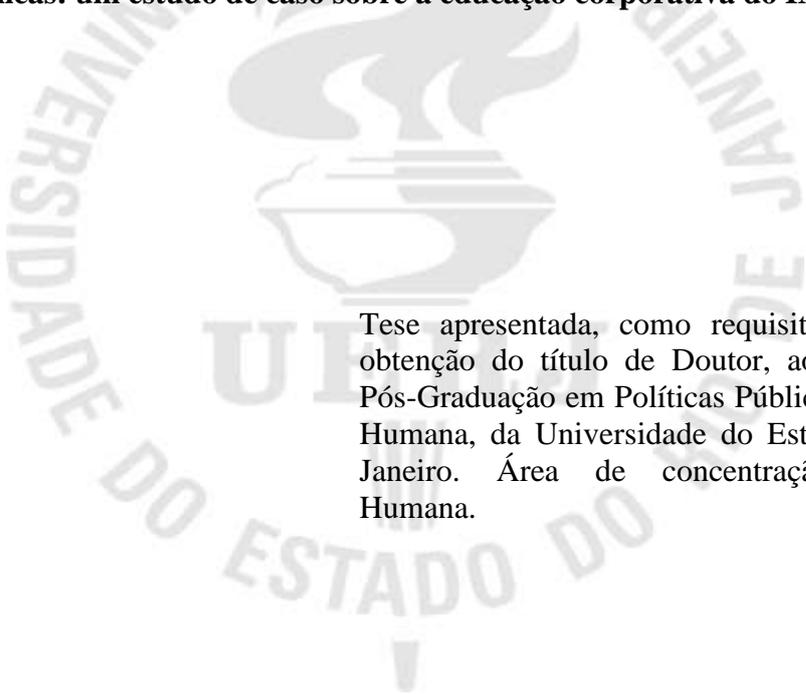
**Aprendizagem medida por tecnologias, um caminho para uma educação corporativa moderna e orientada para uma gestão do conhecimento eficaz nas organizações públicas: um estudo de caso sobre educação corporativa do INPI**

Rio de Janeiro

2021

Evandro Julião de Almeida

**Aprendizagem medida por tecnologias, o caminho para uma educação corporativa moderna e orientada para uma gestão do conhecimento eficaz nas organizações públicas: um estudo de caso sobre a educação corporativa do INPI**



Tese apresentada, como requisito parcial para obtenção do título de Doutor, ao Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas e Formação Humana, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Área de concentração: Formação Humana.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dra. Eloiza da Silva Gomes de Oliveira

Rio de Janeiro

2021

CATALOGAÇÃO NA FONTE  
UERJ / REDE SIRIUS / BIBLIOTECA CEH/A

A447 Almeida, Evandro Julião de.  
Aprendizagem medida por tecnologias, o caminho para uma educação corporativa moderna e orientada para uma gestão do conhecimento eficaz nas organizações públicas: um estudo de caso sobre a educação corporativa / Evandro Julião de Almeida. – 2021.  
148 f.

Orientadora: Eloiza da Silva Gomes de Oliveira.  
Tese (Doutorado) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro.  
Faculdade de Educação.

1. Educação corporativa – Teses. 2. Educação à distância – Teses. 3. Gestão do conhecimento – Teses. I. Oliveira, Eloiza da Silva Gomes de. II. Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Faculdade de Educação. III. Título.

bs CDU 37

Autorizo, apenas para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta dissertação, desde que citada a fonte.

---

Assinatura

---

Data

Evandro Julião de Almeida

**Aprendizagem medida por tecnologias, o caminho para uma educação corporativa moderna e orientada para uma gestão do conhecimento eficaz nas organizações públicas: um estudo de caso sobre a educação cosporativa do INPI**

Tese apresentada, como requisito parcial para obtenção do título de Doutor, ao Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas e Formação Humana, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Área de concentração: Formação Humana.

Aprovada em 07 de maio de 2021.

Banca Examinadora:

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup>. Eloiza da Silva Gomes de Oliveira (Orientadora)

Universidade do Estado do Rio de Janeiro - UERJ

---

Prof. Dr. Marcus Brauer Gomes

Universidade do Estado do Rio de Janeiro - UERJ

---

Prof. Dr. Ronaldo de Souza Leite Chataigner

Universidade do Estado do Rio de Janeiro - UERJ

---

Prof. Dr. Edi de Oliveira Braga Júnior

Instituto Nacionl da Propriedade Intelectual - INPI

---

Prof. Dr. Eduardo Maróstica

Universidade de São Paulo - USP

Rio de Janeiro

2021

## RESUMO

ALMEIDA, Evandro Julião de. **Aprendizagem medida por tecnologias, o caminho para uma educação corporativa moderna e orientada para uma gestão do conhecimento eficaz nas organizações públicas:** um estudo de caso sobre a educação corporativa do INPI. 2021. 149f. Tese (Doutorado) em Políticas Públicas e Formação Humana) – Faculdade de Educação, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2021.

Embora a Gestão do Conhecimento - GC seja matéria de relevância para as organizações, observa-se uma lacuna na literatura que compromete o seu melhor entendimento e como uma organização pode otimizar sua aplicação e resultados a partir de um olhar sinérgico sobre os três elementos da gestão, pessoas, processos e tecnologias.

Pesquisas nessa área têm se limitado a promover um olhar fragmentado sobre os três elementos de sustentação da gestão organizacional produzindo conclusões enviesadas sobre o ambiente estudado, sem o aprofundamento necessário que contribuiria para a sinergia entre estes distintos saberes que levaria a um melhor entendimento e melhorias na aplicação e resultados da GC para as organizações. O objetivo desta pesquisa foi identificar, analisar e explicar por que no atual contexto em que a aprendizagem mediada por tecnologias é uma realidade, uma visão integrada entre os distintos saberes, quando estruturada em uma mesma sinergia, pode ser determinante para a aplicação e resultados da GC nas organizações.

Uma estrutura teórica que visou explicar o processo de formação humana no âmbito da educação corporativa do Instituto Nacional da Propriedade Industrial – INPI, autarquia federal responsável pela disseminação e concessão de direitos de propriedade industrial e incentivo às políticas de inovação no país – foi verificada, tendo em vista um olhar sinérgico entre os distintos saberes, pessoas, processos e tecnologias. Por meio de uma pesquisa descritiva, explicativa e exploratória, cujo método de investigação adotado foi o estudo de caso, o estudo priorizou elevado grau de profundidade na investigação, tendo como entrevistados, gestores e especialistas do conhecimento, servidores de carreira da organização, documentos e vasta bibliografia. Na análise dos dados, foi utilizada a ferramenta *manual coding*. As codificações se deram a partir das categorias de análise, considerando os temas relevantes para a pesquisa e que permitiram chegar a uma relação entre eles. A partir da sistematização, foi possível chegar à tese de que a ausência de uma visão integrada do trinômio pessoas, processos e tecnologias limita a edificação de um projeto sustentável de GC, mesmo que a organização disponha de pessoas com elevada capacidade intelectual, tecnologias avançadas e processos bem estruturados. Este olhar, fragmentado dos saberes, compromete a aplicação e resultados de GC na organização. O processo em si teve início com o estabelecimento dos códigos âncora; declarações relevantes atribuídas a cada código-âncora; compilação da lista inicial de códigos; atribuição a cada âncora; registro da frequência em que cada registro aparece; construção de categorias genéricas para cada código; exame das categorias para geração dos temas; uso dos temas para indicação das perguntas; e, por fim, uso dos temas para responder às perguntas da pesquisa.

As premissas iniciais foram confirmadas de que uma análise integrada sobre os três elementos estruturantes de uma organização (pessoas, processos e tecnologias) de forma sinérgica, permitiriam uma melhor aplicação e resultados da GC nesta instituição e que o amadurecimento e a consolidação de GC, não apenas como disciplina, mas como estratégia organizacional, influencia diretamente resultados permanecendo dependente da superação de uma abordagem fragmentada das questões organizacionais, como revelou o estudo.

Como contribuição, o estudo poderá auxiliar a implantação uma estrutura de GC, principalmente em organizações do setor público, que seguem o princípio fundamental da eficiência, eficácia e efetividade, contribuindo para elevar os resultados institucionais.

Palavras-chave: Aprendizagem Mediada por Tecnologias. Educação Corporativa. Educação à Distância. Gestão do Conhecimento. Pessoas, Processos e Tecnologias

## ABSTRACT

ALMEIDA, Evandro Julião. **Technology-driven learning, a way to a modern corporate education system and oriented toward effective knowledge management in public organizations:** a case study of corporate education at INPI. 149f. Tese (Doutorado) em Políticas Públicas e Formação Humana) – Faculdade de Educação, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2021.

Although Knowledge Management (KM) is a relevant subject for organizations, there is a literature gap which compromises its better understanding and how an organization can optimize its application and results from a synergistic overview of the three elements of management: people, processes and technology. Researches in this field have been promoting an analysis of these three elements separately which results in biased conclusions on the studied environment, without the necessary in-depth view which would create synergy between these distinct pieces of knowledge and lead organizations to a better understanding and improvement on KM application and results. This research purpose is to identify, analyze and explain why, in the current context in which technology-driven learning has come true, an integrated analysis including this synergistically structured knowledge can determine the best KM application and results in organizations.

A theory which aimed to explain the human training process within the scope of corporate education at the National Institute of Industrial Property (INPI), a federal autarchy responsible for the dissemination and concession on industrial property rights and incentive to innovation policies in the country, was verified by having in mind a synergistic look between the distinct knowledge, people, processes and technology.

Through a descriptive, explanatory and exploratory research, which adopted the case study method and prioritized a high-depth degree of scrutiny by making use of interviewees, managers, specialists and public servants in the same organization, plus documents and an extensive bibliography. Also, the manual coding tool was used for data analysis. The codifications were made based on the analysis categories by considering the relevant themes for the research which allowed a close relation to be established among them. As for systematization, it was possible to reach the thesis that the absence of an integrated vision of the trinomial people, processes, and technology limits the scaffolding of a sustainable KM project, even if the company consists of highly competent people, advanced technology availability and well-structured processes. This fragmented look of knowledge undermines the KM application and results in organizations.

The analysis has begun with the establishment of the anchor codes, relevant statements allocated to each anchor code, compilation of the initial list of codes, allocation of codes to each anchor, register of the frequency in which each record appears, construction of generic categories for each code, examination of the categories to generate themes, the use of themes to select questions and, finally, answer the research questions accordingly.

The early assumptions that an integrated analysis of these three structuring elements of an organization (people, processes and technology) in a synergistic way would provide a more mature and consolidated KM application in this institution as part of an organizational

strategy, which would achieve results by remaining dependent on overcoming a fragmented approach to organizational issues were confirmed, as shown by the study.

As a contribution, the study may aid the implementation of KM framework, especially in the public sector, which follows the principles of efficiency and effectiveness, to improve institutional results.

**Keywords:** Technology-driven learning. Corporate education. Distance learning. Knowledge management. People. Process and technology

## Lista de Siglas e Abreviaturas

ABED – Associação Brasileira de Ensino à Distância  
ACAD – Academia de Propriedade Intelectual e Inovação do INPI  
AMT – Aprendizagem Mediada por Tecnologias  
BD – *Blended Learning*  
CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior CAP  
CETEC – Centro de Educação Corporativa  
CETEP – Comitês Técnicos de Educação Profissional  
CEDIN – Centro de Divulgação, Documentação e Informação Tecnológica  
CGDI – Coordenação-Geral de Disseminação da Informação  
CGRH – Coordenação-Geral de Recursos Humanos  
COPEPI - Coordenação de Pesquisa e Educação em Propriedade Intelectual, Inovação e Desenvolvimento  
DART – Diretoria de Articulação e Informação Tecnológica  
DAS – Diretoria de Administração e Serviços  
DIEPI – Divisão de Pós-graduação  
DIPGP – Divisão de Extensão em Propriedade Intelectual  
DIRAD – Diretoria de Administração  
EAD – Educação à Distância  
ENAP – Fundação Escola Nacional de Administração Pública  
GC – Gestão do Conhecimento  
ICT - - Instituições Científicas e Tecnológicas  
INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira  
INPI – Instituto Nacional da Propriedade Industrial  
LNC - Levantamento das Necessidades de Capacitação  
LPI – Legislação de Propriedade Industrial  
MDIC – Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior  
OMPI – Organização Mundial da Propriedade Intelectual  
ONU - Organização das Nações Unidas  
PDG - Programa de Desenvolvimento de Gestores  
PI - Propriedade Intelectual  
PITCE – Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior  
PROAMB – Programa de Ambientação e Formação de Novos Servidores  
PROINS - Programa de Integração e Orientação de Novos Servidores  
RH – Recursos Humanos  
SERDHU – Serviço de Desenvolvimento de Recursos Humanos  
SNI – Sistema Nacional de Inovação  
SISGD - Sistema de Gestão e Avaliação do Desempenho Individual  
TI – Tecnologia da informação  
TIC – Tecnologias da Informação e Comunicação  
UC – Universidades Corporativas  
UCR – Universidade Corporativa em Rede

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1-	Pesquisa WGSN tendências: aumento do interesse em flexibilização de jornada e trabalho remoto	25
Figura 2-	Modelo 70-20-10	39
Figura 3-	Barreiras Contextuais	43
Figura 4-	Barreiras Técnicas	44
Figura 5-	Barreiras Sociais	45
Figura 6-	Componentes da arquitetura integrada do aprendizado focado em desempenho	47
Figura 7-	Progressiva convergência do tradicional ensino face-a-face para ambientes virtuais, permitindo o desenvolvimento de sistemas de aprendizagem híbridos.	50
Figura 8-	Número de cursos oferecidos em EAD no Brasil período 2017-2018	52
Figura 9-	Evolução do total de matrículas contabilizadas pelo Censo EAD.BR 2017-2018	52
Figura 10-	Estratégias de Aprendizagem segundo nível de proficiência do aprendiz	54
Figura 11-	Etapas e bases para a Gestão do Conhecimento	59
Figura 12-	Modos de conversão do conhecimento	60
Figura 13-	Principais diferenças entre Treinamento e Gestão do Conhecimento	65
Figura 14-	Cada elemento da Gestão do Conhecimento nas organizações	71
Figura 15-	Eixo das competências, contexto e cultura de Meister	84
Figura 16-	Dimensão das competências modelo de universidade corporativa CETEC/INPI	85
Figura 17-	Processo de evolução da aprendizagem corporativa: projeto UC/INPI fornecido pela ACAD/INPI	88
Figura 18-	Universidades Corporativas célebres, referência para o modelo proposto pela ACAD/INPI	89
Figura 19-	Proposta forma de estruturação da UC modelo proposto pela ACAD/INPI	90
Figura 20-	Modelo de Negócio da UC segundo proposta feita pela ACAD/INPI	91
Figura 21-	Fluxo das etapas de implantação da UCR segundo proposta feita pela ACAD/INPI	92
Figura 22-	Etapa 1 – Diagnóstico prévio à implantação da UCR segundo	93

	proposta feita pela ACAD/INPI	
Figura 23-	Etapa 2 – Planejamento prévio à implantação da UCR segundo proposta feita pela ACAD/INPI	94
Figura 24-	Etapa 3 – Modelagem e implementação da UCR segundo proposta feita pela ACAD/INPI	96
Figura 25 -	Processo lógico de coding	102
Figura 26 -	Modelo de coleta e análise de dados manual coding adotado na pesquisa	105

## SUMÁRIO

	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	12
1	<b>FORMAÇÃO HUMANA E PROCESSOS DE APRENDIZAGEM.....</b>	17
1.1	<b>Formação Humana - teorias e modelos que orientam processos de aprendizagem em uma sociedade industrial.....</b>	19
1.2	<b>Gerações e mercado de trabalho na transição para uma Era do Conhecimento.....</b>	24
1.2.1	<u>Diferenças intergeracionais: atitudes e valores.....</u>	26
1.4	<b>Modelos de aprendizagem que orientam a nova formação humana nas organizações. ....</b>	33
1.3	<b>Educação e a Transformação da aprendizagem.....</b>	40
1.3.1	<u>Resistências às mudanças .....</u>	41
1.3.2	<u>Resistências às Tecnologias da Informação e Comunicação .....</u>	42
1.3.3	<u>Barreiras e Resistências à educação à distância nos últimos 20 anos .....</u>	46
2	<b>A GESTÃO DO CONHECIMENTO NO CONTEXTO DE UMA APRENDIZAGEM MEDIADA POR TECNOLOGIA NAS ORGANIZAÇÕES DO SÉC. XXI .....</b>	56
2.1	<b>Aprendizagem Mediada por Tecnologias .....</b>	57
2.2	<b>Gestão do Conhecimento .....</b>	58
2.2.1	<u>Repositórios de Informações .....</u>	61
2.2.2	<u>Comunidades e Redes de Relacionamento .....</u>	62
2.2.3	<u>Especialistas e Conhecimento .....</u>	63
2.3	<b>Estratégias do Conhecimento .....</b>	65
2.4	<b>Educação Corporativa: Conceito e evolução história .....</b>	66
3	<b>PESSOAS, PROCESSOS E TECNOLOGIAS: UM OLHAR FRAGMENTADO .....</b>	70
3.1	<b>Um olhar fragmentado: uma análise sobre os resultados de pesquisas já realizadas .....</b>	70
3.2	<b>Saberes humanos e exatos relacionados: um olhar integrado capaz de promover melhoria na aplicação e resultados da Gestão do Conhecimento em uma organização .....</b>	73
4	<b>A EDUCAÇÃO CORPORATIVA DO INPI – ESTUDO DE CASO .....</b>	77
4.1	<b>Da necessidade ao projeto: aspectos históricos, conceito e ambições .....</b>	77

4.2	<b>Estrutura, planejamento e organização do novo modelo de universidade corporativa em rede .....</b>	86
4.3	<b>Etapas do processo de implantação da educação corporativa no INPI .....</b>	91
5	<b>O percurso metodológico .....</b>	96
5.1	<b>Categorias de análise .....</b>	97
5.2	<b>Descrição da metodologia .....</b>	99
5.3	<b>Descrição do campo e amostras .....</b>	102
6	<b>RESULTADOS E DISCUSSÕES .....</b>	106
6.1	<b>Análise do caso estudado .....</b>	107
7	<b>CONSIDERAÇÕES GERAIS SOBRE A PESQUISA .....</b>	128
7.1	<b>Contribuições teóricas e práticas.....</b>	128
7.2	<b>Limitações do estudo.....</b>	129
7.3	<b>Agenda da pesquisa.....</b>	130
	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	133
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	139

## INTRODUÇÃO

Com a chegada da era do Conhecimento, a velocidade das mudanças passou a exigir das organizações um melhor emprego das tecnologias como suporte à inovação e atendimento às necessidades hodiernas, bem como à qualificação profissional de seus profissionais que assume, cada vez mais, um papel estratégico, no qual o viés de custo é substituído por um novo olhar sobre a aprendizagem, entendida como investimento, tendo o conhecimento, construído e compartilhado, como grande valor contributivo para inovação e competitividade.

O estudo da Gestão do Conhecimento – GC – que como muitos outros temas, foi moda em muitas organizações, precisa ser tratado como estratégia. E com o passar do tempo vem se tornando cada vez mais relevante nesta nova era, como asseguram NEVES *et al* (2015), à medida que estratégias inéditas orientam para uma organização da aprendizagem onde a formação humana assume um novo desenho e o conhecimento, antes centrado na figura de um professor, passa a estar centrado no aprendente, como esclarece ELMORE (2017) ao explicar a transformação da aprendizagem.

Diferentemente dos modelos clássicos adotados por séculos, as novas formas de aprendizagem, sobretudo a partir do maior emprego das tecnologias em processos de mediação da aprendizagem, indicam uma transformação que, dentro de um contexto organizacional, ganha mais relevante papel a partir do entendimento que a formação de capital intelectual não padronizado diferenciam as organizações e cria vantagem competitiva.

O presente estudo buscou na literatura, referências que confirmam as mudanças que vêm influenciando novas formas de aprender, sobretudo com melhor emprego da mediação por tecnologias. A partir da internet, da evolução dos computadores pessoais e aplicativos que transformaram a forma de ensinar e aprender nos dias de hoje, uma maior fluidez das informações requer método que permita sistematizar e converter em conhecimento que deve ser empregado em benefício de pessoas e organizações.

Contudo, mudanças, quanto mais céleres, como se observa nas últimas décadas, podem esbarrar em obstáculos, barreiras e resistências que retardam uma adoção em maior escala com a mesma rapidez, sobretudo no que tange ao aprendizado formal, dificultando a adoção de tecnologias em processos de aprendizagem de massa. Estas barreiras tendem a comprometer a capacidade e a qualidade no compartilhamento de informações, ação primordial de um processo de Gestão do Conhecimento. Conhece-las é o primeiro passo para

romper este desafio e avançar nos métodos de construção do conhecimento que envolvam mais do que simplesmente as tecnologias, mas também as pessoas e os processos decorrentes.

A partir da leitura de artigo científico, produto de uma revisão bibliográfica publicada na Revista de Ciências da Administração, pelos autores NEVES, M., VARSAKIS, G., & FIALHO, F. (2018;p. 152-167), percebi a importância de verificar os resultados desta pesquisa sobre GC pela ótica do trinômio pessoas, processos e tecnologias, tendo como premissas para a construção desta pesquisa que: (1) os três elementos são recorrentemente mencionados nos estudos de GC, sem contudo um aprofundamento que contribuiria para a sinergia entre os distintos saberes que caracterizam os processos de gestão organizacional; e (2) o amadurecimento e a consolidação de GC como disciplina permanecem dependentes da superação da abordagem fragmentada das questões organizacionais.

Assim sendo, por meio de um estudo de caso, realizado no Instituto Nacional da Propriedade Industrial – INPI, autarquia federal responsável pela disseminação da propriedade industrial e incentivo às políticas de inovação no país, foi estudado o modelo de educação corporativa implementado a partir de 2006, centrando a pesquisa no trinômio pessoas, processos e tecnologias, com um olhar integrado sobre estes três saberes, imprimindo especial atenção ao papel da aprendizagem mediada por tecnologias na aplicação e resultados da GC nesta instituição.

Esta pesquisa, portanto, buscou identificar, analisar e explicar por que no atual contexto em que a aprendizagem mediada por tecnologias é uma realidade, uma visão integrada entre os distintos saberes, quando estruturada em uma mesma sinergia, pode ser determinante para a aplicação e resultados da GC nas organizações.

### **Objetivo Geral**

Explicar por que, no atual contexto em que a aprendizagem mediada por tecnologias é uma realidade, uma visão integrada entre os distintos saberes, pessoas, processos e tecnologias, quando estruturada em uma mesma sinergia, pode ser determinante para a aplicação e resultados da GC nas organizações.

### **Objetivos Específicos**

1. Descrever o modelo da Universidade Corporativa do INPI, trazendo para o texto aspectos históricos, conceituais e operacionais.

2. Levantar os resultados da educação corporativa do INPI até o momento, comparando-os com as evidências de aplicação e resultados da Gestão do Conhecimento na Autarquia, identificando aspectos positivos, limitações e deficiências do modelo.
3. Verificar como a tecnologia é utilizada nos processos de aprendizagem, correlacionando sua aplicação/uso com resultados da Gestão do Conhecimento na autarquia.
4. Propor estratégia que promova inovação e melhoria da eficiência e eficácia dos resultados de aplicação da Gestão do Conhecimento para formação humana na organização baseado na tríade pessoas, processos e tecnologia, a partir da educação corporativa estruturada sobre uma estratégia de aprendizagem mediada por tecnologias.

### **Justificativa**

O autor construiu sua carreira, nos últimos vinte anos, atuando na área de gestão de pessoas, onde desempenhou especial papel em educação corporativa desenvolvendo, a partir dos conhecimentos construídos à luz de autores como Manuel Castells, Richard Elmore, Sir Ken Robinson, Jeanne Meister, Maria Lúcia Corrêa Neves, Davenport, Nonaka e Takeuchi, Borges-Andrade e outros, especial interesse, motivação e afinidade com a área de pesquisa eleita para este estudo.

Adicionalmente, como um clássico perfil da geração “X”, portanto um “imigrante digital” que precisa se adaptar ao uso das tecnologias digitais para sobreviver na atual sociedade, aprender com o auxílio da tecnologia tem sido mais do que um desafio, mas fundamental para o desenvolvimento de competências que garantem um bom desempenho profissional. Por fim, e não menos importante, como educador, atuando nas áreas de Gestão do Conhecimento, Tecnologias em Processos de Aprendizagem, Sociedade do Conhecimento e Comunicação Interpessoal e Corporativa, todas temáticas contemporâneas, vejo a mediação tecnológica nos processos de aprendizagem como uma realidade, e não mais como uma alternativa e esta como possível caminho para otimizar aplicação e resultados de GC nas organizações, assegurando competitividade e propriamente a sua existência.

Por esta razão, me instiga compreender como se faz um melhor uso das tecnologias para aperfeiçoar e ampliar a nossa capacidade de aprender e, a partir de um olhar interdisciplinar sobre trinômio pessoas, processos e tecnologias integrados e relacionados, explicar a melhor aplicação e resultados da Gestão do Conhecimento do INPI em um contexto contemporâneo de aprendizagem mediada por tecnologias.

Para isso, o estudo levou em consideração, como reflexão, a análise da influência das questões geracionais, ambíguas e subjetivas, na aplicação e resultados de Gestão do Conhecimento, indicando que, a partir de uma visão sinérgica sobre este trinômio, é possível alcançar melhor aplicação e resultados de GC aproveitando do contexto da Aprendizagem Mediada por Tecnologias – AMT, hoje fortemente presente em grande parte das organizações, como no caso estudado.

Na expectativa de contribuir para a evolução do pensamento científico, a relevância do estudo proposto se confirma pela lacuna verificada de estudos sobre o tema, pouco explorado cientificamente no Brasil até o momento e que certamente poderá ser objeto de interesse da Academia e de muitas organizações contemporâneas, inseridas em um ambiente que se transforma diariamente e que devem pensar a Gestão do Conhecimento – GC como área estratégica.

Das três categorias de análise apontadas pelos autores cuja referência embasou esta proposta de investigação, tem-se como estruturantes do conhecimento, a partir de um olhar sobre pessoas, processos e tecnologia: (a) a abordagem fragmentada - onde a GC é analisada a partir de cada elemento isolado; (b) o diálogo superficial entre saberes não unificando como uma tríade; e (c) os saberes exatos e humanos relacionados, esta última possui o caráter interdisciplinar, e os três estruturantes trazem ambiguidades e subjetividades complexas que dificultaram a localização de pesquisas neste sentido.

A literatura que embasa esta pesquisa indica raras incidências de pesquisa e avalia esse fato como um entrave ao desenvolvimento da disciplina GC, o que me desafiou, como pesquisador a debruçar sobre o tema na expectativa de produzir algo novo e que possa trazer uma pequena contribuição para esta área do conhecimento.

Cada categoria de estudo evidencia a relação entre os saberes oriundos dos três elementos e a impossibilidade de os saberes disciplinares proverem uma solução, de forma isolada, para todos os desafios experimentados pelas organizações contemporâneas, sendo que o elemento tecnologia aparece como prioridade nas implantações de GC, deixando pouco evidente a interferência de questões subjetivas atreladas aos fatores humanos, muitas vezes sem resposta.

Os elementos pessoas, processos e tecnologias estão relacionados. E, à medida que um fenômeno social não ocorre por meio de uma única variável, ou por simples relação direta de causa e efeito, mas sim a partir de uma maior complexidade e variedade de fatores e elementos distintos, busquei entender, a partir de um estudo e caso, limitado a um

pequeno campo de investigação, o porquê deste fenômeno se manifestar, construindo uma pesquisa de natureza exploratória e explicativa, cuja análise será feita por meio qualitativo.

## 1 FORMAÇÃO HUMANA E PROCESSOS DE APRENDIZAGEM

A aprendizagem é o processo basilar para a sobrevivência e o desenvolvimento dos homens, por meio da qual se deu o progresso da humanidade, visão que orienta o trabalho de ARAUJO.S *et al.* (2017) e que marca a relevância desta temática para o estudo que se inicia.

Embora, na atualidade, venha se desenvolvendo com uma velocidade superior a que se tem conhecimento histórico, o processo de transferir às gerações futuras informações e experiências adquiridas durante a vida é o que contribuiu para o homem evoluir da condição de coletor para hoje, inventor de tecnologias que dinamizam e tornam a vida mais fácil e segura.

Todavia, esse processo não se deu de maneira rápida e tampouco fácil, ao longo de todo esse período. Atualmente é sabido que conhecimento é sinônimo de poder e, por muitos séculos, esse poder tem ficado restrito a determinadas elites, grupos que privaram o acesso a muitos, restringindo a criatividade e a dúvida, como forma de garantir, pela ignorância alheia, metaforicamente falando, “pelas trevas”, obediência e subserviência.

A grande virada se dá a partir da era do Renascimento, na Idade Moderna, marcado por uma significativa revalorização das referências da Antiguidade Clássica, culminando com gradual e progressivo enfraquecimento da influência dogmática religiosa e do misticismo sobre a cultura e a sociedade, dão lugar a uma crescente valorização da racionalidade, da ciência e da natureza, na ótica de DESCARTES (2004).

Trata-se de um período central a partir do qual o ser humano passa a ser revestido de nova dignidade, dirigido ao centro da Criação, dando início a importante corrente de pensamento deste período, o humanismo.

Mais adiante, já no Século XVIII, com o Iluminismo, inaugura-se uma nova forma de pensar, a partir da razão, como principal fonte de autoridade e legitimidade. Esta novidade torna-se um campo fértil para ideias como liberdade, progresso, tolerância, fraternidade, igualdade e culmina com ideais de separação entre o Estado e a Igreja, como defendiam seus precursores, Voltaire (1694-1778), Rousseau (1712-1778), John Locke (1632-1704) e Adam Smith (1723-1790).

Tais mudanças promovem uma verdadeira revolução social, configurando-se um contraponto às monarquias absolutistas que por séculos marcaram as sociedades, dominadas e oprimidas pela ignorância e medo, sob o açoitamento da fé.

A proliferação de encontros acadêmicos e profundos debates, reuniões nos salões de café, dentre outros, constituíram o epicentro de muitas revoluções e mudanças sociais. Ainda assim, foram necessários muitos séculos até que o conhecimento viesse a ter o contorno universalista passando a ser considerado um direito. Mesmo assim, ainda hoje muitas nações, algumas até desenvolvidas economicamente, como o Brasil, situado entre as maiores economias do planeta, ainda contabilizam um quadro alarmante de ignorância e analfabetismo que não materializa a universalidade do direito ao conhecimento.

A construção inicial trazida no texto busca construir uma explicação lógica possível para a grande lacuna observada entre as competências requeridas para o trabalho no Século XXI e as presentes em grande parte da população economicamente ativa. Lacunas de competência, como explicam LE DEIST & WINTERTON (2005) podem explicar, em parte, os elevados índices de desemprego e a dificuldade que muitas organizações enfrentam para contratar trabalhadores capacitados, em condições de atender às demandas da atualidade.

Conquanto sejam esses problemas realmente graves e, por seu turno, um entrave ao desenvolvimento não só das organizações, mas de países, tanto quanto um acelerador da desigualdade social, forma-se um ciclo que se auto alimenta e produz mais desigualdades.

Este capítulo se propõe à apresentação de uma visão sobre a evolução do trabalho nos últimos dois séculos, iniciando pela Revolução Industrial, mais especificamente como um recorte temporal, para fins de compreensão do atual contexto das organizações, concentrando sua análise nos conceitos de formação humana para o trabalho no Século XXI, ou seja, para a chamada Era do Conhecimento, da indústria 4.0, baseada nas comunicações rápidas, interconexão, internet das coisas, armazenamento em nuvem dentre outras.

Faremos, a partir de uma digressão, a exposição sumariada sobre as principais características da formação dos valores industriais do trabalho que consolidaram uma forma de aprender que perdurou por décadas, até a chegada desta nova era que se apresenta, baseada na inovação, interconectividade e rapidez no acesso às informações.

Serão apresentadas novas formas de trabalho do Século XXI, flexíveis e que dispensam a presença física em local e horário específico para ocorrerem e produzirem mais-valia, oriundas das mudanças disruptivas observadas, sobretudo, dos anos 2000 em diante. Nesse passo, verifica-se a importância de analisar o impacto produzido, tanto no comportamento das pessoas, como sobre os modelos de aprendizagem que melhor respondem às peculiaridades de uma nova realidade mundial, buscando compreender o papel das tecnologias neste processo de transformação da sociedade.

Na sequência, buscaremos explicar a transformação da aprendizagem na atualidade, considerando elementos clássicos desenvolvidos por autores como Piaget, Vigotski e Castells, bem como as visões contemporâneas deste fenômeno trazidas por Kolb, Elmore, Robinson, dentre outros, promovendo uma discussão sobre a realidade da Educação a Distância - EAD, evolução, tendências e indicadores no Brasil para debater barreiras e resistências à EAD, à tecnologia da informação e à comunicação.

Por fim, faremos o fechamento do capítulo com a temática Gestão do Conhecimento e todos os componentes de uma Arquitetura Integrada da Aprendizagem e Desempenho inseridos neste conceito, explicando, detalhadamente, o papel de cada componente, suas características e funcionalidades.

### **1.1 Formação Humana – teorias e modelos que orientam os processos de aprendizagem em uma sociedade industrial**

A Era industrial marca uma virada histórica na sociedade, a transição do sistema feudal para o capitalismo, sistema econômico que emerge deste novo modelo de sociedade e que passa a se formar a partir do Século XIV na Europa, se consolidando a partir do Século XVIII, segundo PIRENNE (1965), a partir da primeira Revolução Industrial.

A Revolução Industrial demarca uma grande virada na história da humanidade, trazendo profundas mudanças nas relações de produção, comércio e trabalho, fazendo emergir uma nova realidade a partir da qual a produção artesanal e a propriedade dos meios de produção, antes manuais e nas mãos de artesãos, passa ao controle de uma burguesia que, pela introdução de máquinas modernas e a otimização do processo produtivo, garantem total controle tanto sobre a produção como no preço das mercadorias e mão-de-obra dos trabalhadores, implicando transformação substancial na vida humana, conforme explica HEILBRONER (1996).

É determinante para o sucesso deste novo *modus economicus* o início de um fluxo migratório das famílias que viviam no campo e que passam a formar os grandes centros urbanos onde se instalavam as fábricas. Ali se estabeleceram novas formas de trabalho e a construção econômica da sociedade que migra do feudalismo, sistema baseado na

subsistência, para o capitalista, sistema onde o trabalhador vende a sua força de trabalho em troca de uma remuneração. HEILBRONER (1996).

A diferença central que marca esse novo formato de sociedade está nas relações de trabalho, uma vez que o principal fator de produção, o ser humano, passa ao controle do capital.

O trabalhador, a partir da divisão do trabalho proposta inicialmente por SMITH (2008), perde o domínio/conhecimento sobre a íntegra do processo de fabricação de um determinado bem, como antes era ensinado nas corporações de ofício, e acaba por se tornar um simples repetidor de movimentos específicos e predefinidos, se tornando um trabalhador altamente especializado em pequenas tarefas repetitivas, perdendo a visão do todo.

Por mais que o trabalhado possa não ter consciência de que lhe foi expropriado o conhecimento sobre o todo, levando-o a crer no valor do seu trabalho como algo singular, segundo TENÓRIO (2002), o homem era visto como nada mais do que uma peça de engrenagem que poderia ser substituída facilmente se não atendesse aos níveis de produtividade e ritmo de trabalho predeterminados, logo o controle da produção não estava sob o seu controle, mas sim daquele que detém os meios de produção e os controla.

A gestão, portanto, sempre esteve voltada para a garantia de uma maior eficiência da indústria e para o maior domínio sobre o ritmo do trabalho nas fábricas, pois esta era a fórmula para se obter mais lucro, uma vez que havia um mercado consumidor enorme a ser explorado e pouca competição.

Estudos vêm sendo feitos ao longo dos tempos no sentido de ampliar a esfera de controle sobre o trabalho e sobre como criar novas formas de realizar as tarefas de modo a obter ganhos constantes de produtividade, como poderá ser visto pelas práticas tradicionais da gestão organizacional da era industrial, no que ficou convencionado chamar de Escola Clássica da Administração, como sumaria ROBBINS(2002).

Precursor da Escola Clássica da Administração, o engenheiro mecânico Frederick W. Taylor tinha como inquietude vencer a ineficiência, otimizando a ação dos trabalhadores no desempenho das tarefas. Para Taylor o trabalhador médio produzia apenas um terço de sua capacidade e entendeu que, por meio de um método científico aplicado ao chão de fábrica, poderia reverter essa realidade otimizando o resultado do trabalho na produção individual com reflexos para a indústria como um todo, segundo demonstra MAXIMIANO (2000).

A seleção científica de cada operário, em função da tarefa que iria desempenhar e o adestramento na função específica que iria desenvolver promoveria, na sua visão melhores

índices de eficiência, como demonstra TENÓRIO (2002). O princípio do treinamento foi aplicado à atividade laboral formalmente instituído e guiado por método científico, tendo alcançado 200% de incremento na produtividade das empresas onde aplicou seus princípios e método.

Seu método, de acordo com TENÓRIO (2002) foi aperfeiçoado pelo industrial Henry Ford, proprietário da Ford Motors Co., que implementou um alto nível de especialização da mão-de-obra na fabricação de peças e componentes que eram padronizados e intercambiáveis, o que mudaria definitivamente o paradigma da produção nas fábricas permitindo que o produto fosse montado em etapas até a sua conclusão.

A linha de produção fordista configurou um paradigma da administração ainda presente nos dias de hoje, sem que houvesse sido desenvolvido que não aprimoramentos ao conceito original, nenhuma outra forma de produção que o substituísse com maior eficiência.

Em síntese:

A partir do processo de produção em massa fordista é então possível elaborar grandes quantidades de produtos padronizados sob uma organização da produção e do trabalho que emprega matéria-prima, máquinas e equipamentos, desenho e mão-de-obra estandardizados ao menor custo possível, promovendo a economia de escala a fim de diminuir os custos e ampliar o mercado.

(TENÓRIO, 1996, p. 150).

Tanto Taylor como Ford, tiveram um olhar para a produção, ou seja, para o desempenho da tarefa e a alta especialização do trabalhador por meio do treinamento.

A Administração enquanto ciência vem avançando muito rapidamente e acompanhando as mudanças na sociedade. E diferentemente dos teóricos clássicos, que construíram suas concepções sobre princípios universais, com o passar do tempo foi-se percebendo que havia variáveis e condicionantes que poderiam muito bem explicar o sucesso de um empreendimento numa determinada localidade, mas não poderia explicar o fracasso em outra parte. Isto porque as organizações lidam com fatores situacionais e que não são exatamente os mesmos. Tudo depende do comportamento destas variáveis, que podem ser tempo, lugar, cultura, etc, sintetiza ROBBINS (2002).

Prossegue, o autor, discorrendo sobre a teoria contingencial que busca compreender as organizações levando em consideração seu tamanho, propósito, campo de atuação, metas, tarefas, as pessoas, cultura, os sistemas de produção, mercado, dentre outras variáveis interferentes nos resultados. Ou seja, uma evolução para as complexidades organizacionais a partir de um olhar não fragmentado, já entendido como relevante no âmbito da ciência da administração.

Esta abordagem ganhou corpo sobretudo a partir da década de 1990, quando se passou a analisar mais detidamente o ambiente no qual as organizações atuavam, as relações de poder, as articulações e todos os sistemas, interno e externo. A administração começa a ser entendida caso-a-caso, ou seja, nesta nova concepção não existe mais um único modelo bem-sucedido em uma determinada organização que garantirá o sucesso em outra, ainda que pertencentes ao mesmo ramo de atuação.

Nesta visão, também abordada por MAXIMIANO (2000), cada situação é vista como única, diferentemente da perspectiva clássica que entendia que um único modelo poderia ser implantado com êxito em qualquer tipo de organização, independente do seu ramo, ambiente, tamanho, características sociais e políticas, esta nova forma de enxergar a organização considerava especificidades e características próprias de cada organização.

Embora a visão da teoria contingencial estabeleça que cada fenômeno organizacional segue um padrão lógico capaz de produzir respostas similares para problemas semelhantes, mas não necessariamente iguais, o paradigma taylorista-fordista, dominante no Séc.XX, não considerava tais particularidades no mundo real, razão pela qual modelos foram empregados nas organizações, por décadas, sem que fossem consideradas estas particularidades.

Pensamento contemporâneo sobre Administração considera a Organização da Aprendizagem (*Learn organization*), como explica SENGE (1996), caracterizada por situações em que é preciso aprender em momentos de turbulência e pouca previsibilidade dos fenômenos, no qual todos os membros da organização devem saber lidar e trabalhar na adversidade para aprender e prover soluções, é um exemplo desta nova realidade.

Para que uma empresa se torne uma *Learn organization*, na visão de SENGE (1996), ela deve desenvolver sua capacidade de aprender, promover inovações com os novos conceitos, práticas e experiências adquiridos e se modificar em um mundo em constante mutação, ajustando toda a sua estrutura à uma nova realidade que está presente no momento, não se prendendo a comportamentos e estratégias do passado.

É um processo que exige maior engajamento de toda força de trabalho, uma gestão mais participativa e colaborativa que envolve a delegação com empoderamento das pessoas, bem como uma maior fluidez das informações.

A organização que aprende é aquela que estará mais apta a superar os obstáculos do momento e produzir soluções criativas e inovadoras capazes de garantir um maior nível de excelência e competitividade SENGE (1996).

É a partir da criação do conhecimento e sua disseminação que surgem as inovações e melhorias. E isso assegura a sobrevivência das organizações que, em um novo contexto, precisam ser mais competitivas, e isso se traduz na qualidade, rapidez e assertividade que produzem respostas para que demandas que lhes são apresentadas.

Em estágio permanente de inovação e transformação, a única certeza é a de que, para se manterem, precisam se fazer necessárias, indispensáveis, com propósitos que façam sentido para a sociedade, entregando respostas às suas carências, independente do setor ou ramo de atuação.

Cada vez mais, perdem espaço as organizações cujas estruturas organizacionais estão fortemente baseadas na hierarquia rígida e nos processos prescritos inflexíveis. A atualidade demanda novos valores das organizações. O Século XXI impõe dinamismo e este não prescinde de pessoas que, em redes, compartilham experiências, informações, lições aprendidas que certamente ajudarão outras pessoas a encontrar soluções inovadoras para problemas que não podem ser resolvidos por conceitos do passado.

Nesse sentido, as pessoas precisam ganhar mais autonomia e responsabilidades para agir, e menos regras e procedimentos rígidos. Mais horizontalidade e menos hierarquia é o que vai assegurar velocidade para solucionar problemas e trazer inovações criativas, e que posteriormente caberá à organização, enaltecer e incentivar. Uma hierarquia verticalizada não contribui para essa realidade.

As soluções de hoje precisam ser implementadas com maior rapidez sob pena de, ao ficarem paralisadas por uma estrutura hierárquica, perderem a funcionalidade e não atenderem às expectativas do que se torna fundamental entregar. De acordo MINTZBERG (2010), organizações eficazes precisam inovar, independente de que parte da estrutura esta possa surgir, é indispensável processar tempestivamente, antes da concorrência evitando implicações diretas na própria organização.

As demandas de usuários de serviços públicos e privados, bem como de clientes, a cada dia é menos previsível e a corrida contra o tempo é intensa, a concorrência fatalmente estará atenta para suprir esta lacuna, ocupando o espaço deixado no mercado.

O cliente/usuário começa a ser visto realmente como uma pessoa, um ser humano que sofre influências de ordem cultural e social, dentre outras, que interferem nas suas opções de consumo. À organização que aprende, para SENGE (1996) se impõe compreender essa complexidade humana para ser mais assertiva na oferta de produtos que venham a atender ao seu público-alvo, buscando mais do que atender expectativas, superá-las.

Portanto, tem-se como valores centrais de um modelo pós-industrial das organizações, o aprendizado que permite à empresa se perceber como um sistema constituído a partir de pessoas e para pessoas, dinâmico e capaz de inovar, percebendo as mudanças culturais na sociedade visando atender ao seu cliente nas expectativas por ele construídas.

Organizações baseadas na cooperação e no achatamento da estrutura hierárquica tem maior facilidade em construir uma cadeia de responsabilidade compartilhada dentro da perspectiva de que, juntos, o grupo é muito mais forte e capaz do que agindo individualmente, nos levando a discutir, mais adiante, a Gestão do Conhecimento como estratégia de alta relevância para este fim.

## **1.2 Gerações e Mercado de Trabalho na transição para uma Era do Conhecimento**

O mundo moderno trouxe um conjunto de inovações tecnológicas e vem avançando em velocidade espantosa, sobretudo nas últimas décadas, produzindo mudanças significativas no comportamento, costumes e hábitos das pessoas, com reflexo nas empresas e na sociedade de um modo em geral.

Estamos vivendo um mundo ainda mais globalizado e conectado. As ferramentas tecnológicas, disponíveis para facilitar o acesso, armazenamento, pesquisa e uso da informação, contribuíram para transformar o mundo do trabalho, que não está mais pautado exclusivamente nos processos fabris. Mesmo esses, nos dias de hoje, são muitas vezes executados com a intervenção da robótica e da eletrônica, tendo o homem como uma figura de controle e operação destas máquinas tecnológicas capazes de realizar tarefas repetitivas com precisão milimétrica e sem erros.

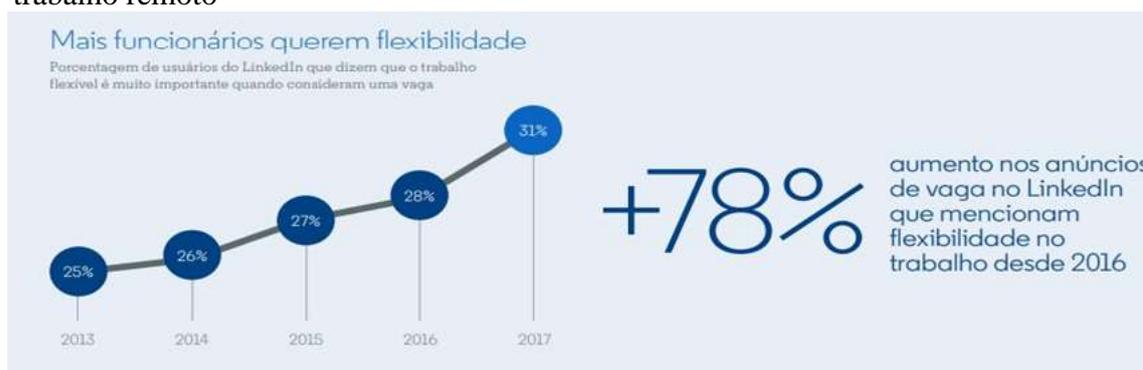
Um grande percentual do trabalho que é realizado hoje em dia nas organizações é de natureza intelectual como afirma DOWBOR (2017) e demanda interação homem – máquina e dos homens entre si através de uma máquina, em um novo contexto.

Outros dois fatores que marcam igualmente os tempos modernos, ainda no Século XXI, são: o crescimento exagerado dos grandes centros urbanos, provocando uma enorme concentração de pessoas nas grandes cidades e produzindo impacto na locomoção/deslocamento destas; e o avanço de estudos que defendem o conceito de que pessoas podem ser mais ou menos produtivas em diferentes horas do dia.

Esses dois elementos, associados ao novo perfil do trabalhador do Século XXI e das atividades intelectuais requeridas, permitiram inovar no campo do trabalho trazendo soluções para aumento da produtividade e felicidade do trabalhador por meio da flexibilização do trabalho para algumas profissões, embora seja uma preocupação, segundo aponta GORDON (2001) os limites entre a vida profissional e a pessoal, quando o trabalho se mescla à vida privada em uma rotina conectada.

Já é uma realidade para as pessoas hoje, sobretudo as gerações nascidas a partir da segunda metade da década de 1970, uma tendência em crescimento no mundo do trabalho, conforme aponta relatório de pesquisa encomendado pela rede LinkedIn à WGSN e publicado no início do ano de 2019, configurando, já, na contabilidade do trabalhador do Século XXI, conforme **Figura 1**.

Figura 1- Pesquisa WGSN tendências: aumento do interesse em flexibilização de jornada e trabalho remoto



Fonte: Relatório de Pesquisa WGSN/LinkedIn - tendências globais de talentos 2019 (2019; p.23)

O teletrabalho só é viável no atual contexto em razão dos sistemas de comunicação e da tecnologia que revolucionaram o mundo nas últimas décadas, como assegura GORDON (2001). Ainda no Séc. XX, não era comum, a partir de um computador pessoal, acessar a internet, sobretudo de banda larga e com altas taxas de transmissão de dados e estabilidade no tráfego destes, como se faz hoje, inclusive por meio de dispositivos móveis menores, os smartphones, levando o escritório para qualquer parte.

Tarefas rotineiras como: ler documentos; elaborar relatórios, construir gráficos e planilhas; interagir com clientes por voz e vídeo, dispositivo de mensagens online e até streaming sem ter que comparecer a um escritório da empresa, deixando tais encontros apenas para reuniões e interação com colegas de trabalho, é o que se tem na atualidade.

Um grande desafio das organizações é manter o nível motivacional dos seus colaboradores incentivando que eles percebam uma vinculação de suas realizações no mundo do trabalho com suas pretensões pessoais, aponta o relatório da pesquisa LINKEDIN (2019). O resultado ideal almejado é promover satisfação e realização pessoal através das realizações no trabalho e do crescimento na carreira.

O colaborador que sente-se realizado pelo trabalho tende a empregar seu melhor potencial em ações da organização, é o que nos indica os resultados da pesquisa. Buscará superar seus limites e extrapolar expectativas, pois o reconhecimento pelos resultados alcançados torna-se sinônimo de sucesso no trabalho o por consequência, combustível para a felicidade.

A pesquisa LINKEDIN (2019) revela que uma boa estratégia para ter o melhor de seus profissionais é buscar o alinhamento entre as expectativas da organização e as individuais do mesmo, o que contribui para elevar os níveis de engajamento e comprometimento com os resultados.

À medida em que o colaborador percebe um propósito no seu trabalho e o significado dele fica mais próximo de suas expectativas pessoais, fruto de um alinhamento com os valores e propósitos organizacionais do empregador, têm-se alcançado o objetivo.

Contudo, no atual contexto, marcado pela diversidade cultural, social, e até geracional, dentre outras, o desafio para as empresas se torna ainda maior em conjugar interesses em um ambiente de diversidade.

A resposta para esta questão está na análise das diferenças intergeracionais e na forma como atitudes e valores se mostram determinantes no entendimento sobre como lidar com esta situação. Nos itens que seguirão, serão apresentadas as características dominantes de cada geração e suas especificidades, demonstrando como é possível encontrar este denominador comum e a partir dele, produzir os efeitos desejados.

### 1.2.1 Diferenças intergeracionais: atitudes e valores

Característica marcante desta época é a heterogeneidade presente nas organizações, em que se tornou possível a convivência de até quatro gerações de trabalhadores dividindo o mesmo espaço de trabalho. São pessoas de idades e comportamentos muito peculiares ao

estágio da vida que estão e as experiências já vividas dividindo o mesmo espaço e compartilhando trabalho.

Essa diversidade ficou comumente conhecida pelo fenômeno das gerações, classificadas como Z, Y, X e baby boomers, cujas competências e comportamento profissional influenciam na forma como encaram o trabalho e os desafios quotidianos.

Para um melhor entendimento de quem são essas pessoas e que características dominantes formam os respectivos grupos, tem-se como referência datas aproximadas. Teorias estabelecem cortes a partir dos quais, inserem os baby boomers como indivíduos nascidos entre 1946 e 1964 enquanto que os nascidos entre os anos de 1965 e 1978 são os chamados membros da Geração X. Já aqueles que nasceram a partir de 1979 até 1999 são os membros da geração Y, ficando nos nascidos a partir dos anos 2000 como os membros da geração Z ou também chamados de *pós-millennials*.

Muito embora exista uma certa confusão ao estabelecer uma divisão entre diferentes perfis, não se pode simplificar o entendimento sobre a personalidade e estilo de trabalho de uma pessoa exclusivamente pelo corte temporal relativo à sua data de nascimento ou período em que ingressa no mercado de trabalho.

Dizer que o indivíduo nascido em uma geração possui características e percepções exclusivas sobre a carreira e o significado do trabalho que não possam se confundir com as de indivíduos nascidos em outras épocas seria um erro. O que as teorias revelam são características dominantes de cada geração, muitas vezes marcadas por traços socioculturais de cada época e que influenciaram a forma como determinada pessoa vê o mundo.

Mas é preciso considerar que mesmo a partir deste corte, tais fatores guardam muita subjetividade, portanto, não se pode afirmar que todos os indivíduos de uma geração tenham obrigatoriamente todas as características daquela em que se enquadra e nada das demais. Na prática, é possível identificar pessoas que, embora nascidos nos últimos anos de uma determinada geração, talvez por terem ingressado na vida profissional um pouco mais tarde, ou por terem convivido em um ambiente onde certas características e valores foram mais marcantes, apresentem percepções e características comuns a outra geração, não ficando limitadas exclusivamente ao corte temporal que foi definido.

A carreira nas organizações é algo que vem se modificando a partir das inúmeras mudanças ocorridas na sociedade e no próprio mundo do trabalho. O trabalhador da era industrial não possui as mesmas competências e percepções sobre o trabalho que o mesmo

trabalhador da era do conhecimento. Logo, toda e qualquer mudança social produz algum impacto nas organizações e nos seus trabalhadores.

As posições de trabalho e respectivas tarefas comuns em uma indústria da década de 60 não correspondem ao mesmo trabalho que é realizado nesta mesma indústria nos dias atuais. A mecanização e a robótica substituíram várias tarefas operacionais, otimizando processos de montagem e eliminando falhas, tornando o empregado um operador e controlador destas máquinas e robôs, não mais o indivíduo que aperta os parafusos.

Esta mudança, entretanto, não implica afirmar que todas as funções mecânicas de manutenção e reparo foram eliminadas do trabalho industrial, mas muitas atribuições comuns até a década de 1980 simplesmente desapareceram e deram lugar a outras formas de trabalho.

As carreiras também foram modificadas com o passar do tempo, de algo que era construído pela empresa ao que é hoje, totalmente dependente do próprio indivíduo. Não quer dizer que ainda não existam empresas e instituições que promovem os planos de desenvolvimento e sucessão, mas a carreira do indivíduo depende cada vez mais de si próprio, ficando a organização com o papel de oportunizar meios e até investir naquilo que possua algum alinhamento com os seus propósitos e possa, de forma concomitante, contribuir para a evolução do trabalhador.

Na definição adotada por ARTHUR et al (1989), a partir de uma perspectiva de interação do indivíduo com o ambiente que o cerca, incluindo aí cultura, valores, crenças, relações de status e inclusão social a carreira pode ser descrita como uma sequência de experiências profissionais onde o trabalho exerce influência a respeito da maneira como indivíduos enxergam e interagem entre si, com as organizações e a sociedade.

Essa ideia de carreira a partir da qual o indivíduo planejava toda a sua vida em razão da empresa na qual trabalhava, tem sua gênese no pós-guerra, período de expansão da indústria e do emprego, estabilidade e previsibilidade decorrente de um período virtuoso das sociedades ocidentais e que inicia o seu declínio a partir da década de 1970 com as sucessivas crises econômicas e seus sistemas de influência a governos, promovendo mudanças substanciais nas sociedades e nas próprias corporações.

Tem-se, a partir deste período, o início de uma nova era, que exigia maior flexibilidade para lidar com o aumento da competitividade em um mercado cada vez mais dinâmico e acirrado, produzindo impacto direto na maioria dos trabalhadores.

Os anos 1990 consolidam essa mudança de paradigma e a visão sobre carreira passa a se dar para além da organização, que não mais era garantia de emprego vitalício para o

trabalhador. A partir deste momento, começa a ficar cada vez mais raro o trabalhador que ingressa em uma empresa e nela se aposenta após 35 anos ou mais de trabalho. As carreiras começam a ser construídas pelas competências que o trabalhador desenvolve na transição entre empresas que passam a ser caracterizadas como relações de curto e médio prazo.

Os chamados Baby Boomers viveram esta transformação e presenciaram suas carreiras sendo afetadas pelas mudanças sociais que influenciaram sobremaneira o perfil das organizações e o mundo do trabalho. Esta geração, que viu colegas iniciarem sua carreira na empresa como Office boy, chegar a diretor e se aposentar, agora convive com o medo do desemprego e a total falta de segurança para sua vida profissional. Tiveram que reaprender a gerir a carreira e se manterem úteis e indispensáveis pelas competências que adquiriram ao longo da trajetória profissional, novas habilidades e “soft skills”, ou também conhecidas por competências humanas, que podem ser aprendidas e ensinadas, admitindo o compartilhamento entre gerações.

Os baby boomers guardam alguns traços comportamentais e características muito peculiares. São tidos como profissionais mais motivados e otimistas. São pessoas que normalmente se dedicam de forma árdua ao trabalho colocando este acima de qualquer outra coisa como a principal prioridade. Mas também são profissionais que viveram em um mundo mais estável que lhes permita buscar carreiras sólidas e duradouras, com maior nível de segurança e previsibilidade. Demonstrem lealdade à empresa/organização, pertencendo ao time dos que “vestem a camisa”, valorizando o status e a ascensão profissional em uma mesma empresa. São relativamente refratários a mudanças e à flexibilidade excessiva do mundo contemporâneo, respeitam e valorizam a hierarquia nas empresas.

Os indivíduos da geração X são relativamente céticos em relação à carreira nas empresas, defendendo um ambiente de trabalho mais informal e menos hierarquizado. Essa geração conviveu com o downsizing, expressão da língua inglesa que explica estratégia largamente adotada pelas empresas na década de 1990 para reduzir o número de empregados e postos de trabalho, que viriam a ser substituídos por máquinas, novos processos e automação, desencadeando o sentimento de insegurança nas pessoas que passaram a ter que lidar com a instabilidade e o risco de perder o emprego.

Ao perceberem que profissionais seniores da geração anterior, tão leais às empresas, eram sumariamente demitidos sem nenhum tipo de reconhecimento ou consideração pelos anos dedicados, perceberam que o seu futuro dependeria muito mais do desenvolvimento de competências requeridas pelo mercado do que propriamente contar com a estabilidade que

seus pais tiveram quando ainda trabalhavam. A tônica desta geração é a de garantir a empregabilidade. Neste sentido, são profissionais que procuraram se aperfeiçoar mais, ampliando a formação e o desenvolvimento de multicompetências.

A geração Y, por sua vez, apresenta características e traços de perfil muito distintos das duas gerações que a antecederam. Por já terem nascido e crescido em um ambiente de rápido desenvolvimento das tecnologias da informação e comunicação, demonstram atitudes mais individualistas. São mais contundentes nas suas opiniões, as quais buscam defender, preocupando-se menos com o julgamento que podem sofrer. A empresa não está acima de tudo para esta geração que dá prioridade para o lado pessoal em detrimento ao exagerado apego à organização que vinha dos seus pais. O lado profissional tem que apresentar afinidade com o pessoal. São mais imediatistas e não estão aptos a se submeter a qualquer tipo de trabalho pela questão salarial apenas, mas, pelo contrário, valorizam o aspecto remuneratório desde que não sejam privados de suas preferências e desafios.

Esta geração, no Brasil, conviveu com a redemocratização, e praticamente não sabia o significado de hiperinflação ou instabilidade econômica, que não fosse pelos livros e registros históricos. Chegam ao mercado de trabalho, todavia, em um período de forte mudança no papel das organizações e acentuação da globalização com a chegada da internet. O mundo também passava por profundas mudanças, a começar pelo fim da Guerra Fria e o surgimento de novas potências econômicas do oriente. Conviveram com uma realidade de uma cultura da efemeridade com a ausência de garantias sólidas em um contexto de mercados voláteis.

Por fim, a geração Z, ou também conhecidos como “nativos digitais”, são as pessoas nascidas a partir da segunda metade da década de 1990 e que segundo alguns especialistas, já chegaram ao mundo conectados às últimas tecnologias digitais. O "Z" representa a palavra "Zap" que no inglês, significa "fazer algo muito rapidamente" com "energia" ou "entusiasmo, ou verbo criado para definir essa geração que é "zapear", ou seja, trocar os canais da TV constante e rapidamente, são hoje ainda jovens e têm habilidade para fazer uso de mais de um equipamento de áudio e vídeo simultaneamente.

Estes indivíduos assimilam muito facilmente o uso da tecnologia, pois nasceram e cresceram em meio a ela, portanto seu manejo se dá de forma muito intuitiva, com muito mais aptidão e facilidade que os adultos das gerações anteriores.

Hoje vivemos um momento singular no mercado de trabalho no qual é possível encontrar indivíduos das quatro gerações interagindo e trabalhando juntos. Trata-se, portanto, de um fenômeno pela primeira vez verificado desde o início da era industrial e que se

caracteriza por ser objeto de investigação de diversas instituições na formulação de distintos entendimentos e teses.

O que se pode concluir desta mescla de gerações é que as organizações têm uma excelente oportunidade para, a partir da enorme diversidade cultural, social e até mesmo educacional presente nas suas estruturas hoje em dia, lançar mão desta fartura de competências, empregando as melhores na função ou atividade que produza o melhor resultado.

No entendimento de NEVES et al. (2015) a razão para os muitos conflitos geracionais, comumente publicizados nos meios organizacionais e publicações, sugerem uma possível limitação ou óbice enfrentado por algumas organizações para lidar com a diversidade na sua aceção mais ampla, além da diversidade geracional. Os autores avaliam que existem várias organizações lidando de forma conflituosa com a diversidade demográfica ou de interesses, pontuando conflitos comuns com funcionários, por meio de representantes sindicais, órgãos de Estado e até mesmo, clientes.

Gerações tão distintas umas das outras, naturalmente apresentam diferenças fundamentais na forma de ver e agir frente a uma determinada situação. Aí, não se reduzindo ao simples fato de possuírem características peculiares de cada tempo, mas também pela idade e a experiência de vida que cada membro traz para a organização.

Falamos de um momento da história das organizações em que trabalham, concomitantemente em uma mesma unidade, um homem maduro, no alto dos seus 65 anos de idade, com um jovem recém ingresso no mercado de trabalho, com apenas 18 anos de vida, e que teria idade para ser seu neto.

Em meio a tamanha diversidade e “gap” entre as idades, poderiam conviver harmoniosamente? Até que ponto essas diferenças culturais e cognitivas não interferem em uma relação de trabalho que envolve gerações com características tão diferentes? Estas são algumas constatações que nos levam a questionar como é possível haver integração entre essas gerações.

É sabido que os postos de comando hierarquicamente mais altos nas organizações estão ocupados por indivíduos das gerações Baby boomers e X, com exceções para, sobretudo, as funções de comando nas áreas de tecnologia, criação e inovação que já admitem membros da geração Y na estrutura de poder não como uma exceção, mas já também como via de regra.

Esta configuração nas organizações tem muito a ver com o perfil dominante de cada geração e também com a experiência de vida e profissional, elemento bastante significativo na decisão pelas posições gerenciais de alto comando nas corporações.

Profissionais que ingressaram no mercado de trabalho em um tempo onde a estrutura organizacional era fortemente hierarquizada e a autoridade valorizada sabem lidar muito bem com esta situação de comando, muito embora esteja sendo modificada ao longo dos anos, fruto mesmo dos questionamentos iniciados pelos indivíduos da geração X que passaram a fazer parte da transição para um novo modelo de gestão organizacional mais horizontalizado e colaborativo.

Mas também pelo fato de serem profissionais com alto nível de comprometimento e integração à empresa, formando a sua cultura e participando com maior identidade do negócio e das formas de atuação interna que contribuem para uma maior eficácia da gestão.

Também são controladores e ao passo que interagem bem com a geração Y, bem informada e conectada, constroem uma possibilidade infinita de relações tanto no campo profissional, na medida em que complementam as competências sem perder o controle da situação, como no campo pessoal, na medida em que têm a oportunidade para trocar experiência e visões de mundo, se ajudando mutuamente.

Não se pode, todavia, pensar que a relação entre as gerações é perfeita e imune a conflitos e contradições. Naturalmente que a própria estrutura de poder das gerações mais antigas colide com o perfil imediatista e a elevada auto-estima dos jovens da geração Y. É nesse momento que se pode verificar um choque cultural e divergências que, uma vez não controladas, podem implicar perdas na performance organizacional.

A geração Z, dos nascidos no fim da década de 1990 e a partir dos anos 2000, também chamada de pós-millennials, inicia sua trajetória no mercado de trabalho, atuando predominantemente em funções de suporte e de natureza mais operacional, ou ainda como estagiários.

Estes jovens, muito embora marcados por serem uma geração que nunca havia visto qualquer revolução social, passam a conviver, a partir dos últimos anos, com crises que ocorrem no próprio país, como também em nível mundial. Podia-se inferir que até então estavam de algum modo ainda um pouco alienados para questões políticas, talvez até mesmo pela influência dos próprios pais que se frustraram com os andamentos do período pós-redemocratização, mas hoje, embora constituam grupo relativamente descrente do sistema vigente, já começam a se mostrar determinados, curiosos e decididos a, pelo menos, não

repetir os erros das gerações anteriores. Mas esse fenômeno é algo que ainda carece de um estudo mais aprofundado dada as mudanças ocorridas na sociedade durante o período pandêmico.

Integrar essas quatro gerações é certamente o maior desafio das áreas de Recursos Humanos nas organizações contemporâneas. Saber aproveitar o que cada geração traz de características positivas e complementares entre si para construir um sistema funcional no qual a soma das partes produzirá um todo mais eficiente e efetivo.

Portanto, pela compreensão de aspectos dominantes de cada geração e sabendo reconhecer e aproveitar o que cada qual tem de melhor em termos de competências, é que uma organização pode melhor alocar tais pessoas e garantir maior eficiência e qualidade no trabalho realizado.

Uma coisa é certa, várias competências reunidas em um universo plural, cuja diversidade cultural, a experiência e os valores distintos trabalham juntos e em sintonia na busca de um objetivo comum, produzirão um efeito muito mais relevante e eficaz para qualquer trabalho.

### **1.3 Educação e a transformação da aprendizagem**

A sociedade vem se modificando de forma célere e substancial nos últimos séculos. Esse processo foi ainda mais intenso nas últimas duas décadas, a partir dos avanços tecnológicos decorrentes do aumento da eficiência nos transportes e na comunicação, que modificaram a relação que o homem tinha com o tempo e o espaço.

Nesse contexto, muito mais do que compreender os processos e as tecnologias pura e simplesmente, o desafio maior das organizações contemporâneas passa a ser gerenciar suas estratégias para educação e a criação de uma cultura de aprendizagem contínua, como já abordado por SENGE (1996).

Compreender os principais fundamentos da formação humana, bem como os reflexos da evolução tecnológica no campo das teorias da informação e comunicação e seu impacto nos processos de ensino e aprendizagem, são condicionantes para garantir eficácia na formação de profissionais para atender às mudanças da gestão organizacional contemporânea e a compreensão dos desafios profissionais do Século XXI.

Destarte seja importante destacar que este trabalho não se debruçará com maior profundidade sobre os teóricos da psicologia que apenas serão trazidos neste capítulo como base da linha de raciocínio sobre o tema, em processo de construção coesa do texto e da argumentação.

Neste cenário de mudanças, torna-se imperioso saber quais fatores estão transformando a aprendizagem organizacional e como trabalhar iniciativas de capacitação e GC em uma perspectiva mais estratégica, que priorize a melhoria no desempenho de toda a cadeia de valor de uma organização.

Os modelos tradicionais de ensino e aprendizagem já não respondem suficientemente bem às expectativas e necessidades deste novo mundo de acordo com ELMORE (2017), cabendo às novas tecnologias, neste contexto atual da aprendizagem organizacional, o papel de viabilizar o aprendizado sem limites.

Busca-se uma referência na obra de Jean Piaget, a partir da qual será possível compreender sua tese sobre o ciclo assimilação-adaptação-acomodação cujo foco está no processo de construção do conhecimento como fenômeno que se dá a partir da relação do sujeito com outros sujeitos e/ou objetos.

A obra de Jean Piaget (1896-1980) está ancorada na compreensão de que o processo de atingir o equilíbrio, uma posição estável advinda da superação de dificuldades e sobressaltos, instinto que garante a sobrevivência humana, por exemplo, também ocorre com a inteligência.

Influenciado pelas teorias evolutivas da Biologia, demonstrou que a capacidade de conhecer não é inata e nem resultado direto da experiência, mas sim construída pelo indivíduo à medida que a interação com o meio o retira do equilíbrio, da zona de conforto e o desafia, impondo-lhe a necessidade de construir novas adaptações que lhe possibilitem reequilibrar-se. Trata-se de uma caminhada evolutiva e contínua, onde a inteligência humana se renova a cada descoberta.

Desde o nascimento, constroem-se, infinitamente, estruturas cognitivas em busca de uma melhor adaptação ao meio. Empregando o termo "adaptação" para nomear o processo pelo qual as crianças passam de um nível de conhecimento simples a outro mais complexo, JEAN-PIAGET (1977) explica que se trata de um processo em duas fases sequenciais e complementares, a saber:

1. Primeira fase - Assimilação, uso de esquemas de ação (formas como interagimos com o mundo, como classificar, ordenar, relacionar etc.) para compreender as características de determinado conceito;
2. Segunda fase - Acomodação, consiste na construção de novas estruturas cognitivas baseadas nas pré-existentes, porém ampliando-as, permitindo assimilar a novidade e chegar a um novo estado de equilíbrio.

As questões de Piaget sobre o desenvolvimento cognitivo vinculam-se a uma problemática epistemológica, na medida em que ele próprio formula as perguntas e tem, na pesquisa psicológica, um instrumento para compreender o processo de transição dos estados de conhecimento, como concluem CASTORINA *et al* (2013).

Prossegue-se, na sequência, apresentando a segunda referência com o trabalho de Vigotski (1998) que destaca a formação de dois níveis de desenvolvimento, o “real”, que trata do conhecimento já adquirido e apropriado pelo aprendiz, e o “potencial” que é o conhecimento que o aprendiz está prestes a apropriar-se mais ainda não domina e é através da mediação que ele será apresentado a este novo campo potencial.

A partir da influência do pensamento de VIGOTSKI (1991) é possível afirmar que a aplicação prática da internet na perspectiva de trabalho baseada em "redes de conhecimento", inclui a mediação das tecnologias nos processos educacionais, abrindo uma percepção social até então desconhecida, cuja concepção era anteriormente baseada na eficácia do uso de tecnologias para o ensino programado ou no emprego de softwares educacionais para a melhoria da didática.

Além dos mecanismos biológicos apoiados na evolução filogenética, presentes nas funções naturais, CASTORINA *et al* (2013) consideram uma intervenção de sistemas de signos na construção da subjetividade humana e que, produzidos na cultura na qual vivem as crianças analisadas por Vigotski, configuram-se como formadores e não meros facilitadores da atividade psicológica.

A transição de uma influência social externa para interna sobre o indivíduo encontra-se no centro da pesquisa de Vigotski segundo LERNER (1995). A autora descreve uma articulação de teses, uma da origem natural e não social do psiquismo superior e da análise genética da transição que guardam dependência do sistema de signos.

A característica diferencial da psicologia humana reside na presença de estímulos criados junto aos estímulos dados, implicando que o estudo genético se ocupa da aquisição de

sistemas de mediação e que o controle consciente da própria atividade depende do uso daquelas ferramentas psicológicas, conclui VIGOTSKI (2001).

A própria noção de aprendizagem inclui em seu significado o processo de ensino-aprendizagem, justamente por incluir quem aprende, quem ensina e a relação entre os dois sujeitos, (OLIVEIRA, 1993, apud LERNER, 1995), o que explica que a aprendizagem consiste em um processo de internalização progressiva de instrumentos mediadores, sendo uma aplicação do princípio já mencionado de que todo processo psicológico superior parte do âmbito externo para o interno, das interações sociais às ações internas, psicológicas.

A visão de Vigotski se aproxima muito de Paulo Freire na medida em que ambos tratam a linguagem como base da educação, cujo objetivo central é a transformação do contexto social do homem, no caso em tela, o trabalhador no desempenho do seu papel.

De igual maneira, na medida em que os três princípios centrais do pensamento de Paulo Freire são: aprender pela experiência; autonomia dos alunos para educar-se para buscar a informação; e a existência de professores para guiá-los, ou seja, o mesmo viés de mediação defendido por Vigotski.

Na atualidade, tais conceitos tornam-se facilmente aplicáveis na medida do volume de conteúdo disponível, muitas vezes de forma gratuita, pela internet. As redes sociais e aplicativos livres como os disponibilizados pelo Coursera, Veduca, edx, dentre outras plataformas similares, asseguram a possibilidade de se criar grupos de aprendizagem e prática para produzir conhecimento, tudo por meio da grande rede mundial de computadores.

O processo de aprendizagem, para KOLB (2015), ocorre através de ciclos, definidos com as ações experiência-reflexão-conceitualização-planejamento. Segundo este autor a experiência vivida leva à reflexão e, a partir da reflexão, é possível estabelecer conceitos e a formalização dos conceitos permite estabelecer planos, projetar, diligenciar novas experiências. Atribui valor diferenciado ao papel da experiência no processo de aprendizagem.

O trabalho de D'Ambrósio sobre o aprendizado da matemática nos anos 1980 compreende a aprendizagem pelo ciclo realidade-reflexão-ação-realidade, enfatizando a relação dialética desenvolvida na interação do sujeito com o espaço sociocultural. Neste ciclo a realidade significa o meio sociocultural, a reflexão significa o pensar sobre o meio, elaborar hipóteses e conceituar sobre o meio, enquanto a ação trata do interagir com o meio sociocultural.

Embora um dos principais teóricos da comunicação, CASTELLS (2019), que construiu o conceito de sociedade em rede tenha explicado como se dão os novos processos de aprendizagem nesta nova sociedade afirma em entrevista ao jornal O Globo, do dia 17 de julho de 2019 que “(...) as pessoas não funcionam racionalmente e sim a partir de emoções (...)”.

Pesquisas mostram cientificamente que a matriz do comportamento é emocional, após o que o indivíduo utiliza sua capacidade racional para fazer escolhas e definir o que mais lhe agrada. A desinformação produz uma deformação da realidade que contamina toda uma sociedade deseducada, com impactos para além do mercado de trabalho, mas indo além, para a própria sociedade que se rende a doutrinações e manipulações, afirma CASTELLS (2019).

A solução para este problema passa pela educação, a começar daquele que tem o papel de mediar o acesso à informação e formar as pessoas, o professor. Mas se trata de um processo que requer imediatismo, urgência e não pode esperar vinte anos para produzir resultados, como aponta o autor.

Nesse passo, a melhor solução é a mediação tecnológica como meio de multiplicação de informações e construção de novos processos de aprendizagem, mais rápidos e eficazes, mas com programas de qualidade que seguem o mesmo rigor dos programas presenciais, salvo contrário, não despertará motivação no aprendente para que se alcance êxito na iniciativa.

CASTELLS (2019) exemplifica como é possível revolucionar a escola hoje em dia lançando mão da tecnologia, não só a internet, mas as conexões rápidas e com capacidade de tráfego de grande volume de dados, imagens e vídeos, alcançando os princípios de Paulo Freire.

Mais recentemente, o pesquisador ELMORE (2017), apontou cinco características que marcam o futuro da educação, a saber:

1- “Conteúdo em todo lugar”: ao contrário do que já foi realidade até o Século XX, nos dias de hoje as fontes de conhecimento e os recursos de aprendizagem tornaram-se amplos e disponíveis para acesso por qualquer dispositivo, fixo ou móvel, em qualquer parte do planeta, o que amplia a abrangência e alcance dos aprendentes;

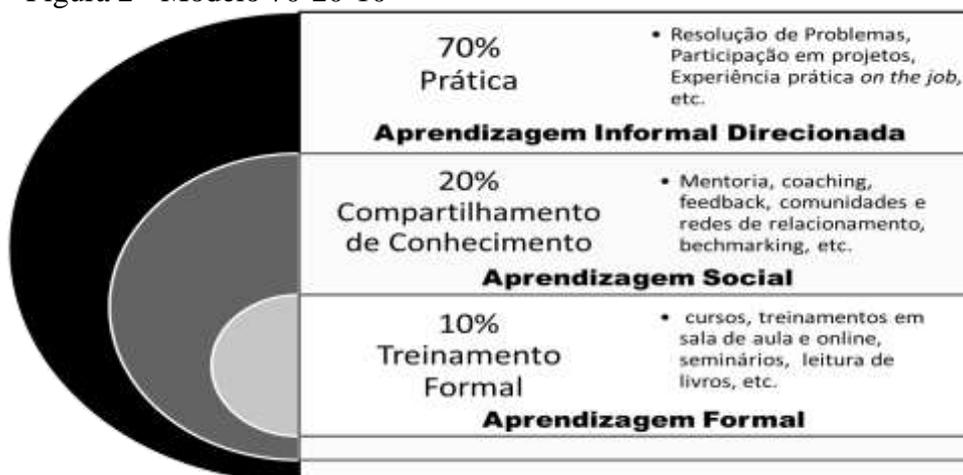
2- “Professores em todo lugar”: A “cultura digital”, da ênfase à busca da expertise, por meios diversos, tais como palestras, mentorias ou coaching, em grupos específicos ou individualmente, lançando mão das redes sociais e dispositivos móveis, garantindo que o ensino se converta em uma atividade social;

3- “Aprendizado individualizado”: De acordo com Kolb (2015) os indivíduos vêm para uma situação de aprendizagem com diferentes conhecimentos prévios, experiências, expectativas, motivações e estilos de aprendizagem. A disponibilidade e facilidade com que se tem acesso às tecnologias permite criar ambientes personalizados para a aprendizagem e garante que cada aprendiz alcance o conhecimento no seu tempo e ritmo;

4- “Redes como sala de aula”: Ter a sala de aula como o único ambiente de aprendizagem limita o alcance e a abrangência que se pretende dar ao ensino. As estruturas presenciais, embora indispensáveis pelo contexto das relações humanas, insubstituíveis na sua integralidade pela máquina, geralmente estão organizadas em torno de uma única pessoa, o professor ou instrutor, que é a fonte do conhecimento, restringindo o fluxo das informações e reduzindo as oportunidades de geração de conhecimento na velocidade que o mundo contemporâneo exige. As redes vistas como sala de aula promovem um eixo migratório natural de uma estrutura social geograficamente limitada para uma mais abrangente, incluindo pessoas com interesses comuns e diferentes níveis de conhecimento, criando a partir da diversidade, uma rede de aprendizagem;

5- “Aprendizado em todo lugar”: O aprendizado pode ocorrer tanto em ambientes formais, como as tradicionais salas de aula, como também nos ambientes virtuais de aprendizagem, por meio de treinamentos online que utilizam a tecnologia para este fim. Também pode ocorrer nos ambientes informais, quando abrangem comunidades de aprendizagem e de prática, o acesso a repositórios de conhecimento (físicos ou virtuais), e através da vivência com especialistas do conhecimento como ocorre nos locais de trabalho onde mentores e *coaches* desempenham um rico papel de compartilhar suas experiências e vivência profissional com os mais novos, encurtando a distância entre o aprendizado e a aplicação prática.

Figura 2 - Modelo 70-20-10



Fonte: Modelo 70-20-10. Adaptado de Jennings, Arets e Heijnen (2016)

Essa esquematização dos contextos de aprendizagem, formal e informal, ficou conhecida através do modelo 70-20-10, estrutura adaptada de JENNINGS, ARETS e HEIJNEN (2016) que ilustra essa nova visão sobre a educação na **Figura 2**.

O referido modelo demonstra que 10% do conhecimento se dá por meio da aprendizagem formal, em treinamentos formais realizados nas salas de aula ou à distância, leitura de livros e documentos, de forma estruturada.

Ainda de acordo com o modelo ilustrado na figura, 20% do conhecimento pode ser adquirido por meio de uma estrutura de aprendizagem social, lançando mão de recursos tecnológicos para suportar redes de relacionamento, programas de mentoria e *coaching*, comunidades de aprendizagem e prática, bem com reuniões de *feedback* e iniciativas de *benchmarking*, esta última entendida como recurso de avaliação de boas práticas.

Por fim, a aprendizagem informal direcionada, aquela que diz respeito à prática, corresponde a 70% do conhecimento adquirido. É o momento no qual o aprendente pode colocar em prática todo conjunto de informações adquiridas e conjugar com o fazer. Seja resolvendo problemas, lidando com situações reais em projetos ou o próprio cotidiano no trabalho, a capacidade de associar as informações recebidas com a execução, garante maior retenção do conhecimento que será utilizado no trabalho e aprimorado a partir da continuidade de sua vivência profissional.

### 1.3.1 Resistências às mudanças

A Resistência às mudanças é um dos tópicos mais estudados no campo organizacional HERNANDEZ; CALDAS (2001) e pode ser compreendida como qualquer conduta que objetiva manter o status quo em face da pressão para modificá-lo ZALTMAN; DUNCAN (1977). A mudança é, por definição, considerada como algo bom e a resistência à mudança como algo ruim, mas essa definição pode estar equivocada HUY e MINTZBERG (2003); FORD, FORD; D'AMELIO (2008).

Alguns autores consideram a resistência à mudança algo saudável para a organização, pois pode prevenir a adoção de mudanças que trazem mais desvantagens do que vantagens HERNANDEZ e CALDAS (2001); MOYCE (2015). Estudos recentes consideram que a resistência à mudança tem valor e pode ser considerada um recurso para evitar ações intempestivas e mal planejadas, que podem comprometer o funcionamento da organização. FORD, FORD; D'AMELIO (2008). Mudanças podem tanto melhorar, como falir uma organização sólida. Além disso, a forma de se fazer a mudança também é algo de discussão.

As mudanças, segundo HUY e MINTZBERG (2003), podem ser divididas em três formas: a mudança dramática, que geralmente é iniciada em momentos de crise e é imposta de cima para baixo; a mudança sistemática, que geralmente é promovida por especialistas, é mais vagarosa, menos ambiciosa, mais focada e mais cuidadosamente construída.

Já a mudança orgânica tende a crescer sem ser formalmente gerenciada, ou seja, não depende da autoridade gerencial nem de agentes de mudança especializados. Embora a mudança orgânica possa ser estimulada pelo gestor, ela vem de baixo para cima. Para os autores, nenhuma das três formas funciona bem em separado, ou seja, é importante balancear essas formas de mudança entre si.

Após uma revisão de 695 artigos de cinco revistas científicas de destaque sobre o tema EAD entre 2000 e 2008, ZAWACKI-RICHTER; BÄCKER; VOGT (2009) concluíram que a pesquisa está fortemente focada em tópicos relacionados com desenho instrucional e processos de aprendizagem individuais, enquanto outras importantes áreas como inovação e gestão da mudança estão extremamente negligenciadas.

A mudança de curso presencial para curso a distância é algo complexo tanto do ponto de vista individual do professor, quanto do ponto de vista organizacional. Para entender

melhor esse fenômeno de mudança, considera-se importante estudar a Resistência às Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC).

### 1.3.2 Resistência às Tecnologias da Informação e Comunicação

Altos investimentos feitos em TI precisam melhorar a produtividade das organizações de ensino, mas, para que isso ocorra, as inovações precisam ser aceitas e efetivamente utilizadas nestas organizações VENKATESH; MORRIS; DAVIS; DAVIS (2003). Se a mudança de curso presencial para curso a distância ou para blended learning não for adotada pelos principais atores envolvidos, corre-se o risco da organização de ensino ficar distante do crescente mercado educacional online e das mudanças implantadas não serem bem sucedidas.

Do ponto de vista teórico, as pesquisas sobre resistência à Tecnologia da Informação (TI) são fragmentadas, não-cumulativas e raras na literatura LAPOINT; RIVARD (2005). Por outro lado, a adoção de tecnologia é um tema amplamente pesquisado. Segundo CENFETELLI (2004), a adoção de tecnologias é algo diferente da resistência às tecnologias, pois suas causas podem ser bem diferentes.

JOSHI (1991) afirma que se a mudança for considerada não favorável aos funcionários, haverá resistência. Já MARAKAS e HORNIK (1996) consideram que o medo e estresse das consequências do sistema desconhecido são os principais fatores causadores da resistência. Por outro lado, MARTINIKO et al. (1996) consideram que a resistência à TI é causada por outros dois fatores: influências internas e externas no indivíduo e experiências passadas, tanto de sucesso quanto de fracasso, em relação à sistemas similares.

LAPOINT; RIVARD (2005) afirmam que os indivíduos e grupos podem ter várias intenções de comportamentos a partir da percepção de uma mudança de tecnologia: adoção; neutralidade; apatia; resistência passiva; resistência ativa; resistência agressiva. A resistência é uma intenção de comportamento a partir da percepção de uma mudança de tecnologia, ou seja, nem é preciso usar ou conhecer bem a tecnologia para que ocorra a resistência.

Esses estudos apontam que a prevenção de problemas relacionados com a resistência à TI são importantes, pois é considerado melhor e mais fácil preveni-los do que superá-los. MARKUS (1983).

### 1.3.3 Barreiras e resistência à educação à distância nos últimos 20 anos

Compreender a resistência e as barreiras à adoção da EAD e BD no Brasil tem sido um avanço no conhecimento científico e no conhecimento prático de implementação e gestão de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) na educação.

Um dos estudos iniciais sobre barreiras à EAD foi o realizado por KOONST (1989), que examinou as barreiras de adoção da televisão no ensino superior, tanto em sala de aula quanto para a EAD. Posteriormente, ZANE L. BERGE, professor da Universidade de Maryland, realizou uma série de pesquisas sobre barreiras à EAD BERGE (1998); BERGE e MUILENBURG (2000); CHO, BERGE (2002); BERGE, MUILENBURG e HANEGHAN (2002); BERGE (2013); MUILENBURG e BERGE (2005); PORTO e BERGE (2008); BERGE (2013) e o número de pesquisas sobre esse tópico específico segue crescendo.

Várias pesquisas sobre resistências ou barreiras à EAD foram realizadas em países da Ásia AL-ALAWNEH (2014); ASSAREH e BIDOKHT (2011); CHUNG, LEE e LIU (2014); PANDA e MISHRA (2007); PARLAKKILIC (2013); RABIEE (2013); NAZARIAN (2013); GHARIBSHAEYAN (2013); SAADI, MIRZAYI e SALUMAHALEH (2015); e em alguns da África (AJADI, SALWU e ADEYOYE (2008); KISANGA (2015); IRESON (2015). Embora publicadas na última década, ainda não é possível encontrar muitas pesquisas sobre o tema no Brasil.

Um tipo de resistência ou barreira verificado em um país pode não ser encontrado em outro, no entanto STOFFREGEN, PAWLOWSKI e PIRKKALAINEN (2015) conseguiram reunir um grande número de barreiras que dividiram e classificaram como: contextuais, técnicas e sociais e que contribuem para uma compreensão ampla, muito próxima do que se pode considerar um padrão universal.

A primeira classificação dá conta das barreiras contextuais, muito particulares das condições disponíveis, em cada nação, para a implementação de um modelo de educação baseado na tecnologia e na não presencialidade.

Os autores avaliaram por uma perspectiva organizacional e subdividiram em quatro grandes categorias, posteriormente subcategorizadas para maior detalhamento, compreendendo a ausência de recursos; a coordenação da gestão; a cultura gerencial; e o ajuste tecnológico necessário.

Verificou-se nesta primeira classificação, como barreiras ou entraves à adoção de uma educação à distância, a ausência de recursos financeiros, falta de tempo ou recursos informacionais, que limitavam a atratividade. Também foram marcantes a ausência de marco regulatório e a oferta com respectiva recompensa que encorajasse o aprendente a trocar o modelo tradicional pelo online.

A Figura 3 ilustra bem essa divisão e indica as referências para cada achado.

Figura 3 - Barreiras Contextuais

Perspectiva	Categoria, nível da barreira	Subcategoria da barreira	Autores
Organizacional	Ausência de recursos	Ausência de recursos financeiros  Falta de tempo (para usar, avaliar recursos) Falta de Pessoal (inclui índices de <i>turnover</i> )  Ausência de conteúdo/informação (ex:desajuste de linguagem)	Askim et al.(2008), Bere et al. (2013), Ferguson et al.(2013), Gil-Garcia et al.(2007), Ebrahim and Irani(2005), Langford and Seaborne (2003), Moynihan and Landuyt (2009), OECD (2001,2003). Bere et al. (2013), Langford and Seaborne (2003),Eidson (2009).
	Coordenação da Gestão (Política)	Ausência de marco regulatório (política)  Ausência de coordenação/desdobramento da implementação  Ausência de ofertas sistemáticas de treinamento (incluindo práticas de GC) Ausência de recompensas (natureza da recompensa, contribuição, incentivos)	Bere et al. (2013),Hazlett et al. (2008), Ebrahim and Irani(2005),OECD (2003), Gil-Garcia et al. (2007). Gil-Garcia et al. (2007), Langford and Seaborne (2003), Moynihan and Landuyt (2009), OECD(2001,2003), Stefanick and LeSage (2005), Phang et al. (2008)
	Cultura Gerencial (práticas, estrutura definida)	Hierarquia (inclui estrutura organizacional) Vacuo de liderança (inclui apoio sênior, atribuição de responsabilidades, tutores/organizadores)	Hazlett et al. (2008),Yang and Maxwell (2011), OECD (2003). Sannia et al.(2009),Langford and Seaborne (2003),Hazlett et al. (2008),Yang and Maxwell (2011), Talbot (2009), OECD (2003), Gil-Garcia et al. (2007), Askim et al.(2008), Kand et al. (2008), Ebrah
	Ajuste Tecnológico Percebido	Sustentabilidade da produção e dispositivos técnicos Ausência de sucesso baseado em evidências (medo, incompatibilidade com o trabalho prático)	Colazzo et al. (2009), Bere et al. (2013),Stefanick and LeSage (2005),Langford and Seaborne (2003), Butler et al. (2008), Stefanick and LeSage (2005).

Fonte: STOFFREGEN; PAWLOWSKI; PIRKKALAINEN (2015) traduzido e adaptado pelo autor.

A segunda classificação dá conta das barreiras técnicas e seguiu a mesma linha metodológica adotada anteriormente, subdividindo os achados em duas perspectivas, com categorias e subcategorias específicas.

Dentro da perspectiva organizacional, são quatro as categorias centrais: disponibilidade, onde verificou-se ausência de banda-larga e infraestrutura apropriada; interoperabilidade, que revelou problemas de configuração e aplicações interoperáveis tais como ferramentas, *softwares*, etc; diferenças conceituais, referências comuns e compreensíveis; e preocupações com a segurança e privacidade que comprometem a confiabilidade.

Na perspectiva social, foram identificadas outras três categorias, que são: funcionalidade percebida, que se refere à disponibilidade de dados e acesso aos sistemas; usabilidade/qualidade do sistema, que atinente à interface da plataforma muito provavelmente não amigável e de difícil compreensão para o uso, além de *bugs* ou erros de sistema; e por fim o fosso digital, representado pela ausência de conhecimento mínimo sobre a tecnologia que permitisse a simples utilização, que criou um neologismo, público *analfabyte*, cujo significado remete ao analfabetismo digital.

Figura 4 - Barreiras Técnicas

Perspectiva	Categoria, nível da barreira	Subcategoria da barreira	Autores
Organizacional	Disponibilidade	Escassez de infraestrutura apropriada (inclui software)	Langford and Seaborne (2003), Stefanick and LeSage (2005), Butler et al. (2008).
		Ausência de Banda Larga	Stefanick and LeSage (2005)
	interoperabilidade	Configurações multi-plataforma (inclui sistemas legais, infraestrutura)	Ebrahim and Irani(2005).
		Ausência de aplicações interoperáveis (inclui ferramentas, softwares, sistemas)	Yang and Maxwell (2011), Gil-Garcia et al. (2007), Butler et al. (2008), Colazzo et al. (2009), Ebrahim and Irani(2005).
Diferenças técnicas conceituais	Ausência de referências comuns (inclui conceitos, referências, taxonomia)	Gil-Garcia et al. (2007), Ebrahim and Irani(2005).	
Preocupações com a segurança e a privacidade	Confiabilidade e segurança Legitimidade, direitos e deveres	Yang and Maxwell (2011), OECD (2003). Gil-Garcia et al. (2007), Ebrahim and Irani(2005), Blindenbacher and Nashat (2010).	
Social	Funcionalidade percebida	Disponibilidade (visibilidade) de dados Restrição de acesso aos sistemas (inclui acesso às plataformas)	Yang and Maxwell (2011). Moynihan and Landuyt (2009), Ebrahim and Irani(2005).
	Usabilidade/Qualidade do sistema	Usabilidade percebida da interface <i>Bugs</i> ou erros no sistema (inclui tempo de resposta lento)	Bere et al. (2013), Eidson (2009), Blindenbacher and Nashat (2010). Yang and Maxwell (2011), Eidson (2009).
	Fosso digital	Desafios demográficos Uso tecnológico desequilibrado	Hazlett et al.(2008),OECD (2001), Ferguson et al.(2013). Moynihan and Landuyt (2009), OECD (2003).

Fonte: STOFFREGEN; PAWLOWSKI; PIRKKALAINEN (2015) traduzido e adaptado pelo autor.

A terceira e última classificação diz respeito às barreiras sociais e, igualmente às anteriores, seguiu mesma linha metodológica, subdividindo os achados em três perspectivas com categorias e subcategorias específicas.

Dentro da perspectiva dos aspectos interrelacionais, verificam-se cinco categorias centrais, a saber: valores em nível nacional, explicando as diferenças regionais de entendimento comum e vivência étnica; valores em nível organizacional, que incluem a ausência de incentivo ao compartilhamento e colaboração; preocupações individuais como a comunicação, colaboração e problemas de linguagem aparecem nas subcategorias, ressaltando a falta de socialização e os mal entendimentos; o valor da informação e do conhecimento, expondo a ausência de confiança mútua e disputa pelo poder; e a qualidade da informação, que apresentou-se duvidosa e produziu descrédito.

Na perspectiva das habilidades, destacam-se: as habilidades em TIC, com um nível muito baixo de conhecimento; e a ausência de conhecimento sobre *e-learning*, indicando baixa familiaridade dos aprendentes, portanto não despertando o interesse desse público.

Por fim, na perspectiva das preferências cognitivas, a categoria trabalhada foi exatamente a vivência pessoal ou background do aprendente, revelando diversidade e diferenças curriculares que se mostraram um entrave à aceitação da EAD.

Figura 5 - Barreiras Sociais

Perspectiva	Categoria, nível da barreira	Subcategoria da barreira	Autores
Aspectos Interrelacionais	Valores em nível nacional	Diferenças relativas a aspectos da vivência étnica no âmbito nacional (valores, crenças) Ausência de um entendimento comum (práticas e conteúdo aberto)	Talbot (2009)  Talbot (2009), Blindenbacker and Nashat (2010).
	Valores em nível organizacional	Ausência de um entendimento comum (inclui práticas de GC, sentido de conteúdo aberto) Ausência de incentivo ao compartilhamento do conhecimento e colaboração (inclui apoio gerencial simbólico) Prática/abordagem organizacional para a aprendizagem	Hazlett et al. (2008), OECD (2003), Stefanick and LeSage (2005).  Amayah (2013), Kang et al. (2008), Talbot (2009), Eidson 2009.  Butler et al. (2008), Askim et al. (2008), Phang et al.(2008), Eidson (2009).
	Preocupações individuais (inclui comunicação, colaboração, problemas de linguagem)	Socialização (inclui perda de comunicação com colegas)  Malentendidos (inclui perda de riqueza de detalhes na informação por exemplo para ver, ouvir, interagir diretamente)	Bere et al. (2013), Sannia et al.(2009), Hazlett et al.(2008), Stefanick and LeSage (2005), Amayah (2013), Blindenbacker and Nashat (2010), Eidson 2009).  Butler et al. (2008), OECD (2003), Bushhouse et al.(2011), Hazlett et al. (2008), Gil-Garcia et al.(20
	Valor da informação e do conhecimento (inclui características)	Ausência de confiança mútua (inclui reciprocidade entre colegas) Informação concebida e conhecimento convertem-se em poder (rel. perda de poder quando compartilha o conhecimento com colegas)	OECD (2003), Amayah (2013).  De Angelis (2013), Amayah (2013).
	Qualidade da informação	Deficiência de qualidade Confiança na informação (qualidade do acesso é difícil; confiança restrita a pequeno grupo de pessoas para contribuir)	Stefanick and LeSage (2005), Schweik et al. (2011). Talbot (2009), Yang and Maxwell (2011).
Habilidades	Habilidades em tecnologia da informação e comunicação	Nível baixo para os objetivos de tecnologia da comunicação e informação (inclui níveis de competência)	Bere et al. (2013), Langford and Seaborne (2003), Yang and Maxwell (2011), Butler et al. (2008), Phang et al. (2008), Gil-Garcia et al.(2007), Ebrahim and Irani(2005).
	Ausência de conhecimento sobre e-learning aberto/gratuito	Baixa familiaridade com a estrutura (inclui P.I., detalhes e consciência a respeito de sistemas educacionais abertos) Baixa familiaridade técnica (concerne aos esforços de investimento)	De Angelis (2013), Ebrahim and Irani(2005).  Phang et al.(2008), Bere et al. (2013), Sannia et al.(2009), Butler et al. (2008).
Preferências Cognitivas	Cognitivo, vivência pessoal (background)	Diversidade de vivências (backgrounds)	Conci and Bramati (2007), Yang and Maxwell (2011), Hazlett et al. (2008).
		Diferenças curriculares	Askim et al. (2008), Blindenbacker and Nashat (2010).

Fonte: STOFFREGEN; PAWLOWSKI; PIRKKALAINEN (2015)

#### 1.4 Modelos de aprendizagem que orientam a nova formação humana nas organizações

Outro modelo que leva em consideração as perspectivas anteriormente mencionadas é a “arquitetura integrada do aprendizado focado em desempenho”, escrita por ROSENBERG (2008).

Devido a incorporar os conceitos de capacitação e de GC, ela foi adotada como espinha dorsal deste capítulo, sendo explorada na sequência mais detalhadamente, na parte que versa sobre a aprendizagem mediada por tecnologia, objeto central de investigação.

O modelo de Rosenberg consiste na integração em um mesmo ambiente, de diversos componentes utilizados no processo de aprendizagem, cada um no seu contexto, porém de forma complementar e orientado para a construção do conhecimento e inovação.

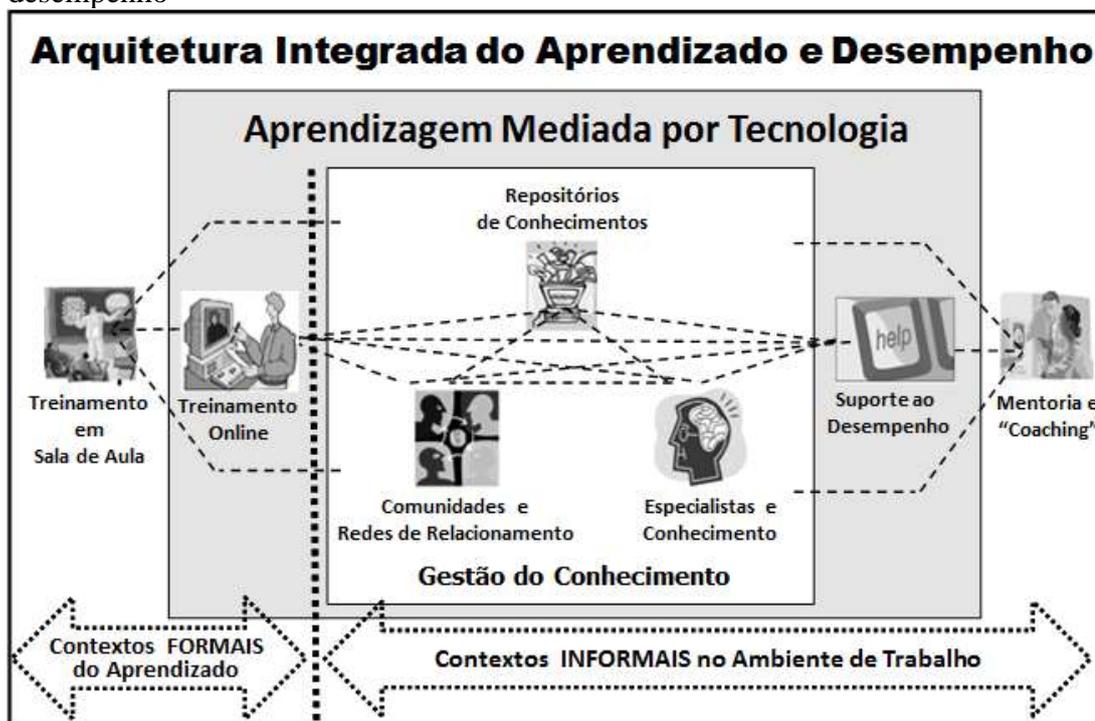
ROSENBERG (2008) amplia a visão de JENNINGS, ARETS e HEIJNEN (2016) em seu modelo, na medida em que consegue demonstrar objetivamente o papel de cada componente inserido em uma estrutura integrada, no que convencionou chamar de Arquitetura Integrada do Aprendizado e Desempenho.

O autor define uma arquitetura integrada do aprendizado focado em desempenho como sendo

(...) uma abordagem sistêmica que utiliza várias soluções para facilitar tanto a aprendizagem formal como a aprendizagem no local de trabalho (informal direcionada), com o objetivo de melhorar o desempenho dos indivíduos nas organizações. ROSENBERG (2008, p.70).

A **Figura 6** ilustra, na sequência, o modelo de Rosenberg, denominado de arquitetura por contemplar e reunir diversos componentes em uma mesma estrutura, vislumbrando, por meio da mesma, o contexto formal e informal, bem como categorias de análise, objeto deste trabalho, que são a GC e a Aprendizagem Mediada por Tecnologias - AMT, que agrupam componentes específicos e com papéis singulares, embora complementares, no processo de aprendizagem.

Figura 6 - Componentes da arquitetura integrada do aprendizado focado em desempenho



Fonte: Componentes da arquitetura integrada do aprendizado focado em desempenho. Adaptado de Rosenberg (2008)

Nota-se que uma das categorias de análise, a Aprendizagem Mediada por Tecnologias, engloba a utilização das tecnologias digitais de informação e comunicação (sobretudo por meio da *internet*) para criar e disponibilizar um ambiente de aprendizagem que inclua amplo conjunto de soluções/recursos de informação, colaboração e instrução, visando à melhoria do desempenho de pessoas e organizações. FERNANDES (2011).

Tem como componentes a Educação a Distância – EAD, presente em grande parte das organizações contemporâneas e que embora há algumas décadas já possível, a partir do surgimento da *internet* e aplicativos de que permitem a comunicação e interação humana por meio de dispositivos móveis, é aprimorada e hoje adota meios passivos e ativos, alcançando uma realidade muito distinta de quando surgiu para o mundo, contabilizando índices de crescimento exponenciais, em especial no Brasil, como veremos mais adiante em números extraídos de pesquisa anual realizada pela Associação Brasileira de Ensino à Distância – ABED.

Entende-se por método passivo de aprendizagem todo aquele no qual o aprendente recebe as informações para desenvolver o conhecimento sem fazer parte do processo de transferência como agente, apenas como sujeito passivo, receptor. A informação chega ao

mesmo através de uma fonte ou um mediador que revela uma informação a partir dos elementos que adota no processo de ensino.

Já no método ativo, o aprendente é o agente da sua própria formação. Busca o conhecimento por meio de diversas fontes e meios, com as quais pode dialogar, questionar, contrapor e, por meios sociais, informais e formais, refletir e chegar às suas próprias avaliações, já experienciadas, para formar o conhecimento em cada respectiva matéria.

A GC, que será mais bem detalhada adiante, integra, através das novas tecnologias e inovações tecnológicas disponíveis, três componentes muito importantes para esse processo, que são: os repositórios digitais, locais onde se pode encontrar uma diversidade de informações para a construção do aprendizado; as redes de relacionamento, que permitem a constituição de comunidades de aprendizagem e prática, encurtando a distância entre as pessoas; e os especialistas do conhecimento que, neste caso, é o único componente não tecnológico, mas aquele que detém a maior vivência sobre os assuntos de interesse de aprendizagem no âmbito de organizações, sejam elas de ensino ou não.

Treinamentos *online*, que utilizam elementos multimídia (textos, figuras e gráficos, áudio, vídeo e *hiperlinks*) e elementos de comunicação tais como (chat, *e-mails* e *webconferência*) para disponibilizar instrução, apresentam-se como uma modalidade de capacitação que usa a internet e seus recursos para se inserir no novo contextos de aprendizagem contemporâneo, caracterizando, segundo CLARK e MAYER (2016), um conjunto estruturado de atividades desenhadas para se atingirem resultados de aprendizagem específicos.

Embora o treinamento online, inserido no contexto da Educação a Distância (EAD), tenha progredido lentamente no Brasil em relação a outros países em desenvolvimento de acordo com PORTO; BERGE (2008), notadamente vêm aumentando de forma significativa no país, tanto na Educação Superior quanto na Educação Corporativa, conforme se observa nos dados divulgados pela ABRAEAD (2013).

E nada mais coerente poderia estar ocorrendo no país, tendo em vista o acesso às comunicações por dados que tem se tornado mais acessíveis a um maior número de pessoas, levando o processo de aprendizagem para qualquer hora e local, independente de uma localização física para ocorrer, desde que suportado pelas tecnologias.

Nesse sentido, reforçam MOORE e KEARSLEY (2012, p. 2) ao definirem que a “EAD é ensinar e planejar o aprendizado no qual o ensino normalmente ocorre em um

diferente lugar de aprendizagem, necessitando comunicação por meio de tecnologia tanto quanto uma especial organizacional institucional”.

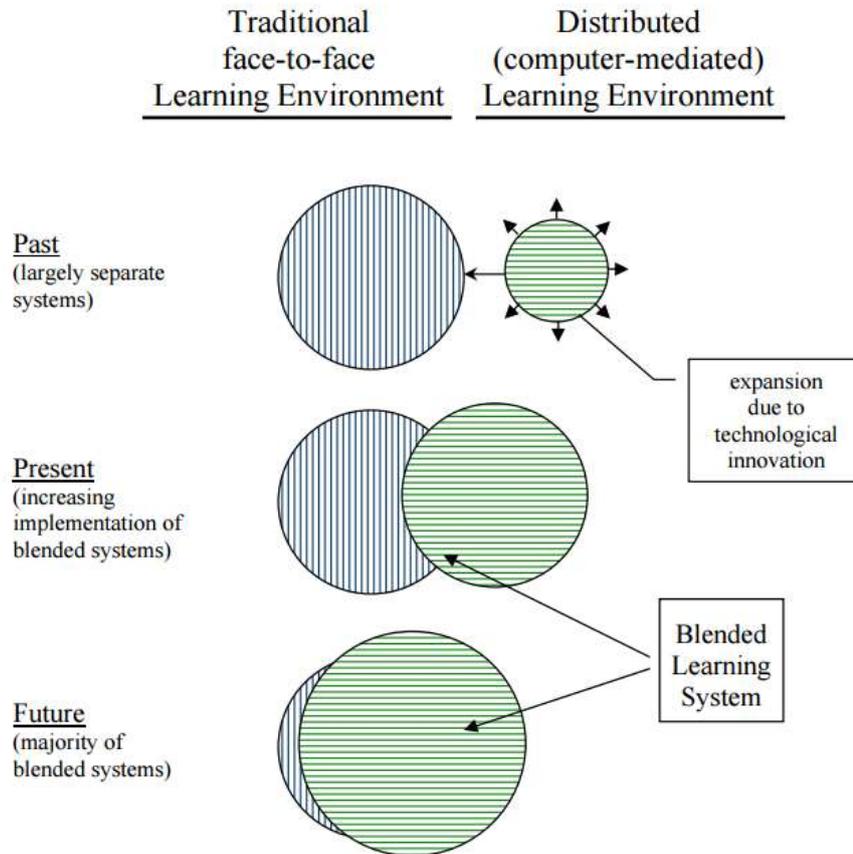
Olhando de uma forma mais simplificada, pode-se entender a EAD como uma forma de educação que por meio do acesso online a recursos de aprendizagem, assegura o aprendizado a partir de qualquer lugar e em qualquer momento, como já previamente conceituado por ELMORE (2017) ao dissertar sobre a transformação da aprendizagem.

No entanto, DANNEMANN (2011) propõe uma reflexão sobre o papel da tecnologia na GC, cujo objetivo é facilitar e incentivar o intercâmbio de conhecimentos relacionados com atividades e processos que, especialmente, envolvam pessoas, processos e tecnologias. O autor também defende que as implantações de GC não devem iniciar pela tecnologia, evitando a imposição de uma ferramenta que não seja adequada à cultura dos trabalhadores. Assim, reflete a respeito dos fatores que levam as pessoas ao entusiasmo pela comunicação ou compartilhamento de conhecimentos, ponderando que práticas externas e atrativas, como remuneração, reconhecimento ou promoção do trabalho, podem produzir efeito temporário.

Prossegue DANNEMANN (2011) defendendo que o fator mais bem-sucedido para iniciar uma cultura de compartilhamento de conhecimento é, simplesmente, identificar a fonte de conforto que desperta a vontade para a troca de conhecimentos e práticas. Para o autor, muitas vezes isso é deflagrado pelo contato face-a-face e não pelo uso de tecnologias.

E justamente pela impossibilidade de a EAD dar conta de todas as necessidades e desejos humanos é que o conceito Blended Learning (BD) ou Educação Híbrida, no qual há uma combinação de ensino presencial e ensino mediado por tecnologias como assegura GRAHAM (2006), ganha força e começa a ganhar força, a partir do ano de 2021. A tendência, segundo o autor, que dissertou sobre o tema 15 anos atrás e hoje se vê materializando, é que a tecnologia cada vez mais se faça presente no espaço dos processos educacionais igualando-se em relevância e abrangência aos modos tradicionais, conforme ilustrado no diagrama a seguir.

Figura 7 - Progressiva convergência do tradicional ensino face-a-face para ambientes virtuais



Fonte: Progressiva convergência do tradicional ensino face-a-face para ambientes virtuais, permitindo o desenvolvimento de sistemas de aprendizagem híbridos.

Graham (2005; p.06)

No modelo BD de educação a aprendizagem passa cada vez mais a estar centrada no aprendente e o modelo industrial de educação, concebido há séculos para ser padronizado, exatamente o oposto do que se vê na atualidade, dá lugar à diferenciação e à personificação dos processos de ensino-aprendizagem, em um novo mundo que demanda dos trabalhadores competências que os modelos tradicionais não dão conta de atender.

Atualmente, mais de 60% dos empregos requerem trabalhadores intelectuais, como afirmam HORN, STAKER e CHRISTENSEN (2015) e estes precisam ser formados para pensar e inovar, não para serem meros repetidores de processos fabris.

Embora, a partir da evolução das tecnologias da informação e comunicação nas últimas décadas terem promovido mudanças radicais na sociedade, o novo paradigma de gestão do tempo que respalda o emprego da EAD nas universidades e organizações, indicando

uma tendência de crescimento, ainda enfrenta resistências da parte de professores e alunos a esta nova modalidade de ensino-aprendizagem.

Pesquisas sobre resistência à TI, embora importantes, são normalmente fragmentadas, não-cumulativas e raras na literatura como apontam LAPOINTE e RIVARD (2005). Todavia, o número de estudos sobre resistência e barreiras à EAD tem estado em uma dimensão crescente, embora não sejam facilmente localizados tais estudos realizados no Brasil, dentre as fontes buscadas como referência para esta pesquisa.

No Brasil, a ABED realiza anualmente uma investigação do mercado de EAD, ação denominada Censo EAD.BR, um relatório analítico da aprendizagem a distância no Brasil, por meio do qual se obtém um mapa da abrangência da EAD no país, levando em conta a distribuição geográfica e o efetivo de alunos atendidos em tipos variados de cursos e de instituições, o que se configura como um retrato do tamanho da EAD no país.

O CensoEAD.BR observa, em detalhes, práticas docentes, de gestão e de uso da tecnologia no processo de ensino-aprendizagem, revelando importantes dados que em muito contribuíram para a realização deste estudo.

Trata-se de questões rotativas, que variam a cada ano. Comparando-se os censos realizados, 2017-2018 e 2019-2020, é possível constatar registro de aumento do número de respondentes no primeiro relatório em relação a anos anteriores, 351 instituições formadoras contribuíram com dados para os estudos, sendo que 10 instituições não puderam ser contabilizadas nas análises mais específicas e cálculos percentuais, ao passo que o último relatório contou com apenas 208 respondentes, um decréscimo considerável, reflexo, talvez, da conjuntura de momento.

Verificou-se que 68% das instituições dispunham de polos de apoio presencial no primeiro Censo, dos quais 3137 criados apenas no ano de 2017 e hoje, esse número foi reduzido para 61,8%. Foram 2.538 polos criados em 2019. Estes polos oferecem serviços de apoio administrativo, pedagógico, de integração dos alunos, ambientes para trabalhos em grupo, constituindo uma grande comunidade de aprendizagem e prática, dentre outras funções.

O Gráfico ilustrado pela Figura 8 demonstra o quantitativo de cursos oferecidos no Brasil no ano de 2017:

Figura 8 - Número de cursos oferecidos em EAD no Brasil período 2017-2018



Fonte: Número de cursos oferecidos em EAD no Brasil contabilizadas pelo Censo ABED EAD.BR 2017-2018

Confirmando tendências de relatórios anteriores, que apontavam para o crescimento desta modalidade, no início da série histórica, em 2009, foram 528.320 alunos matriculados contra 7.773.828 alunos contabilizados no Censo 2017, ou seja, cerca de 4% da população do país, o dobro do que foi levantado em 2016 pelo mesmo Censo. Esses números vêm aumentando de forma considerável desde a última década, conforme ilustra o Gráfico da figura 9.

Figura 9 - Evolução do total de matrículas contabilizadas pelo Censo EAD.BR 2017-2018



Fonte: Evolução do total de matrículas contabilizadas pelo Censo EAD.BR 2017-2018

As instituições consultadas na pesquisa acreditam que o número de matrículas crescerá a cada ano, fato que precisa ser confirmado. Contudo, um destaque importante dessa pesquisa refere-se à resistência à EAD, o que leva a altas taxas de evasão. De acordo com WOODLEY; SIMPSON (2015, p. 475) *in* CensoEAD.BR 2017, apenas 22% dos estudantes se graduam através da *Open University* contra 82% das universidades convencionais do Reino Unido.

A ABED modificou a metodologia de construção do relatório 2019-2020, deixando de contabilizar o número de cursos ofertados e de matrículas em cada nível e área do conhecimento, justificando que o INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – já realiza a contagem com mais propriedade, atribuição obrigatória da instituição, e revela um crescimento inequívoco da modalidade, com mais ingressantes em cursos de graduação em EAD do que presenciais a partir de 2019.

Por essa razão, não existem números disponíveis para este trabalho promover a devida comparação, o que se mostra irrelevante, na visão do autor, tendo em vista não ser objeto desta pesquisa discutir numericamente o crescimento da EAD no país, mas sim, e tão somente, pelas evidências, comprovar, como resta provado, que é uma tendência crescente e um caminho para a educação que terá espaço significativo no futuro.

Além da evasão de alunos, outros três grandes obstáculos à realização dos cursos têm relação direta com a implantação ou a adaptação às novas tecnologias: os desafios organizacionais da migração de presencial para distância, a resistência dos alunos e a resistência dos professores, como já apontado no CENSO EAD.BR (2014, p. 22).

Nesse sentido, se torna mister compreender quais são essas barreiras e o que leva a tamanha resistência à educação a distância em um mundo em que as pessoas estão cada vez mais permeadas pela tecnologia e a mobilidade urbana se tornou um grande entrave ao cotidiano das pessoas?

Passaremos a investigar possíveis causas para este fenômeno na sequência.

Embora nem todo aprendizado requeira uma solução instrucional, exemplo dos meios vislumbrados no contexto informal da aprendizagem, isso nem sempre é aplicável a todos os níveis de maturidade profissional e *expertise* do aprendente, como pode ser observado no quadro ilustrativo apresentado na figura 10, na sequência.

FIGURA 10 - Estratégias de Aprendizagem segundo nível de proficiência do aprendente

ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM SEGUNDO NÍVEL DE PROFICIÊNCIA DO APRENDENTE				
Níveis de Proficiência				
	INICIANTE	CONHECEDOR	EXPERIENTE	ESPECIALISTA
<b>Perfil do Aprendente</b>	Novo no ambiente de trabalho e com muito pouco conhecimento	Já possui tempo suficiente na função que o permite realizar trabalhos de rotina e executar padrões básicos	Está em nível pleno, como profissional, possui experiência que o torna capaz de variar desempenho em situações específicas, podendo solucionar problemas por si mesmo	Profissional sênior, com muito tempo de trabalho e experiência na função, com capacidade de inventar novas formas de realizar o trabalho, criar alternativas e ensinar os demais
	Necessidades de Aprendizagem mais comuns Treinamento mais estruturado Currículo comum baseado em programas		Necessidades de Aprendizagem mais específicas Treinamento menos estruturado (aprendizado <i>on-the-job</i> ) Aprendizado personalizado baseado em prática e desempenho	
<b>Estratégia primária</b>	Treinamento	Prática / Coaching	Acesso à Informação e Suporte ao Desempenho	Colaboração e Resolução de problemas
<b>O que busca</b>	"Mostre-me como fazer"	"Ajude-me a fazer melhor"	"Ajude-me a encontrar o que preciso"	"Criei meu próprio caminho"

Fonte: Estratégias de Aprendizagem segundo nível de proficiência do aprendente segundo modelo de Rosenberg (2008) adaptado pelo autor

Este modelo deixa claro que, para níveis distintos de proficiência, devem ser adotadas estratégias diferentes, apropriadas ao estilo de aprendizagem de cada aprendente. Por essa razão, a figura representa um maior grau de acompanhamento, orientação e instrução por um mediador, no caso, o mais comum, o professor, para perfis iniciantes, ao passo que um especialista requer, tão somente, iguais para debater novas ideias.

Por essa razão, ROSENBERG (2008) cria esta divisão onde recomenda o treinamento formal para pessoas com nenhuma ou baixa proficiência em qualquer temática, que precisam ser dirigidas e para as quais é necessário demonstrar o que é e como fazer.

À medida que avançam e se tornam conhecedoras, já se admite, na visão do mesmo autor, uma aprendizagem baseada na prática, na experimentação, que não requeira monitoramento contínuo, mas apenas uma orientação a fim de que os resultados sejam mais facilmente atingidos.

Quando o aprendente se torna experiente, ROSENBERG (2008) assegura que a continuidade de seu processo formativo pode se dar de forma mais autônoma, independente, sem a necessidade de uma mediação humana com maior dotação intelectual e vivencial que o oriente no que fazer. São nesses casos que ações menos estruturadas, baseadas no acesso à informação e boas práticas, são suficientes para auxiliar o aprendente a formar entendimento e pensar de forma crítica sobre o fenômeno sobre o qual se debruça a estudar.

O último e mais elevado nível de proficiência descrito no modelo de ROSENBERG (2008) é o do especialista, já capaz de inventar soluções para os problemas antes estudados.

Por assim ser, em nada depende de componentes formais de instrução para consolidar sua formação, mas sim, de pares que estejam em nível igual ou próximo de capacidade intelectual com quem possa dialogar, compartilhar ideias e construir, a partir de pontos de vista distintos, soluções inovadoras.

A tecnologia (*design*) instrucional, nos dias de hoje, deve estar muito mais focada em criar ambientes flexíveis que contribuam para a promoção do aprendizado, garantindo os meios que o facilitem, do que se assentar em soluções e programas rígidos que tentam inserir o conteúdo no cérebro dos alunos de uma forma impositiva e não natural, segundo CROSS (2009).

A partir desta visão geral sobre a arquitetura, na sequência serão detalhados, o significado, as características e o melhor emprego de cada um dos componentes da arquitetura integrada do aprendizado focado em desempenho, iniciando pelos componentes inseridos no “guarda-chuva” da AMT.

## **2 A GESTÃO DO CONHECIMENTO NO CONTEXTO DE UMA APRENDIZAGEM MEDIADA POR TECNOLOGIA NAS ORGANIZAÇÕES DO SÉC. XXI**

Este capítulo será dedicado a explorar conceitos sobre Aprendizagem Mediada por Tecnologias e Gestão do Conhecimento, buscando na literatura, entender o significado destes e como funcionam, utilizando como categorias de análise, escolhidas para a realização deste estudo.

Iniciaremos discorrendo sobre a aprendizagem mediada pelas tecnologias, uma nova realidade nos processos de ensino e aprendizagem que demarca característica singular da era do conhecimento.

Muito embora esta forma de ensino e aprendizagem exista há mais de cinco décadas, ganha especial atenção nesta última por contar, a sociedade, com inovações tecnológicas que dispõem equipamentos mais rápidos e com maior capacidade e armazenamento, bem como uma interconexão mais estável, de banda larga e com alta velocidade que permite trafegar dados a uma velocidade até pouco tempo atrás, inexistente.

Nesse cenário de transformação, será introduzido o conceito Gestão do Conhecimento, que se pretende explicar o significado, as razões para que exista e que resultados pode entregar para uma organização se bem realizado.

Caberá, nesse passo, detalhar os principais componentes adotados para a realização desta pesquisa, e sob os quais vamos nos ater, que são os repositórios de informações, as comunidades e redes de relacionamento, bem como especialistas e conhecimento, sendo que neste último abrangeremos o conceito pela ótica da estratégia.

O capítulo se encerra com a exploração da categoria de análise Educação Corporativa que será estudada desde o surgimento da nomenclatura como hoje conhecida, passando pela história e evolução, que subsidiará entendimento que suportará o estudo e levará às análises do problema de pesquisa para o qual se busca, como objetivo, resposta.

## 2.1 Aprendizagem Mediada por Tecnologias

A comunicação é um processo inerente à sobrevivência animal e, no caso dos seres humanos, uma forma de alcançar melhor qualidade de vida, informação e poder.

O invenção da prensa mecânica imprimiu, na antiguidade, grande capacidade de alcance e propagação da informação, contribuindo decisivamente para o progresso da humanidade, mas é a partir do Século XX, com os avanços tecnológicos desenvolvidos e aprimorados sobre os meios de comunicação que se percebe um crescimento exponencial da veiculação da informação, tornando-se ainda mais acentuada a partir da chegada dos computadores pessoais conectados através de uma grande rede mundial de comunicação, a *internet*. A cada dia surge uma inovação neste mundo das TIC e este fenômeno vem promovendo uma verdadeira revolução na humanidade.

De acordo com CHAVES (1999), os avanços na comunicação observados nos dois últimos séculos decorrem das várias novas tecnologias de informação e comunicação desenvolvidas neste período, como o correio moderno, o telégrafo, o telefone, a fotografia, o cinema, o rádio, a televisão e o vídeo, todos englobados em uma única e mais recente tecnologia, o computador.

No campo da aprendizagem, a tecnologia vem sendo tratada como um facilitador da prática do ensino que permitiu transpor as barreiras geográficas dando suporte à aprendizagem daqueles que estavam distantes dos grandes centros urbanos e das melhores instituições. Esse fenômeno se acentua, ainda mais, na atualidade, em que o conceito de mobilidade é tão presente e exige cada vez mais dos aprendentes, submetidos a processos contínuos e ininterruptos de aprendizagem para muito além do tempo em que isso se dava adstrito a um recinto físico denominado sala de aula.

A tecnologia móvel está presente nas vidas das pessoas e segundo pesquisa TIC Domicílios 2019, realizada pelo Centro Regional para o Desenvolvimento de Estudos sobre a Sociedade da Informação (Cetic.br), 74% da população brasileira possui acesso à *internet* e 58% acessam por meio de um dispositivo móvel, dentro ou não do ambiente escolar, o acesso é cada vez maior e costumeiro.

Nesse cenário de interconexão permanente e aprendizado contínuo, há que se considerar características, efeitos e impactos de uma nova aprendizagem, mediada pela tecnologia no mundo, visto ser uma realidade cada vez mais presente nas sociedades.

A aprendizagem pode se dar de forma autodidata, ou pela simples interação humana sem, contudo, preceder de um processo formal, não dependendo de uma mediação, propriamente, humana, para acontecer. Entretanto, a *internet* a partir do volume de dados trafegados e disponíveis para grande parte das pessoas, possibilitou um fenômeno até então desconhecido e que modifica sensivelmente a percepção sobre os processos de ensino-aprendizagem, que é a capacidade do indivíduo aprender sem a necessidade de outro para ensiná-lo, apenas pela mediação tecnológica.

É nesse sentido que se inicia a discussão sobre uma aprendizagem mediada por tecnologias, suas condicionantes, características e impactos para os indivíduos. Trata-se de uma nova forma, baseada na utilização das TIC, com o propósito de criar e disponibilizar um ambiente de aprendizagem que inclua amplo conjunto de soluções/recursos de informação, colaboração e instrução, contribuindo com a melhoria do desempenho de indivíduos e organizações, na visão de FERNANDES (2011).

## 2.2 Gestão do Conhecimento

A GC segundo ROSENBERG (2008, p. 73) significa “criação, armazenamento e compartilhamento de informações, experiências e percepções, entre comunidades de pessoas com interesses assemelhados, com o propósito de assegurar ou incrementar vantagem competitiva da organização”.

Tal entendimento é visto sob a ótica de processos, e tem como pressupostos: a criação, disseminação e utilização do conhecimento para o alcance de objetivos em uma organização, como asseguram DAVENPORT e PRUSAK (1998).

Para melhor compreensão deste significado, torna-se mister diferenciar informação de conhecimento que, na visão de ADELL (1997), reside na capacidade de cada indivíduo interiorizar e integrar a informação recebida às suas estruturas cognitivas. Por essa razão, explica, é pessoal e intransferível. Cada receptor é dotado de um sistema cognitivo próprio, distinto do sistema de quem lhe transmite algo e cada qual traz conhecimentos prévios sobre cada sujeito, processando e adequando, segundo seus entendimentos particulares, cada informação para produzir o conhecimento.

Nesse sentido é que se tem no compartilhamento de informações o principal pilar da GC, uma vez que apenas a captura e o armazenamento das informações, embora ações necessárias e relevantes, não são suficientes para viabilizar o propósito maior da GC que é promover a troca entre indivíduos que possuem conhecimentos distintos para gerar inovações e criar competitividade.

Desta forma, aqueles que necessitam adquirir um conhecimento, sobretudo, aplicá-lo em prol da manutenção ou impulsionamento de uma estratégia na organização, terão oportunidade de fazê-lo a partir do compartilhamento realizado por alguma pessoa que já detenha expertise no assunto e trabalhando de forma integrada lhes é possível aprimorar e desenvolver algo novo ou otimizado que contribua para a organização.

A **Figura 9** ilustra bem a representação das etapas de captura, troca e aplicação relacionadas à GC, sendo suportadas por um conjunto de bases que acontecem em um contexto determinado: Pessoas, Processos e Infraestrutura (SERVIN, 2005, apud DAVILA et al, 2013), sabendo que a este último incluem-se as tecnologias.

Figura 11 - Etapas e bases para a Gestão do Conhecimento



Fonte: Etapas e bases para a Gestão do Conhecimento. Adaptado de Davila *et al* (2013)

O foco principal da GC está na criação de oportunidades de colaboração entre indivíduos e equipes, viabilizando o compartilhamento de capital intelectual que foi inicialmente explorado, afirmam NONAKA e TAKEUCHI (1997). Os autores prosseguem apresentando quatro modos de conversão do conhecimento que são denominados: internalização, socialização, externalização e combinação.

A **Figura 12** ilustra, detalhadamente, cada modo de conversão do conhecimento, no que se convencionou chamar de “espiral do conhecimento”.

Como pode ser observado no modelo de conversão do conhecimento proposto por NONAKA e TAKEUCHI (1997), o conhecimento internalizado, no indivíduo, portanto tácito, quando socializado e, na sequência, externalizado para um grupo, se converte em conhecimento explícito que, por sua vez, combinado com outros conhecimentos preexistentes, explicam a conversão de conhecimento explícito em explícito, de forma sistêmica, culminando com sua aplicação operacional, passo em que se converte, novamente, em conhecimento tácito individualizado ilustrado na figura 12.

Figura 12 - Modos de conversão do conhecimento



Fonte: Modos de conversão do conhecimento Adaptado de NONAKA e TAKEUCHI (1997)

É nesse sentido que o conceito da GC pode ser melhor entendido, a partir da criação individualizada oriunda do processo de aprendizagem de um indivíduo, ao socializar com outro indivíduo o que aprendeu, pratica o compartilhamento de informações, experiências e percepções que, mais tarde externalizado em comunidades de pessoas com interesses semelhantes, asseguram vantagem competitiva para a organização que será armazenada e utilizada em sua estratégia, manifestando o processo lógico da GC a partir dos modos de conversão do conhecimento.

### 2.2.1 Repositórios de Informações

Os repositórios de informações podem facilitar tanto a estratégia de GC nas organizações. Como estratégia de GC explícita, os repositórios possibilitam a inserção de livros, artigos, imagens etc., eliminando lacunas referentes ao acesso e disseminação organizada do conhecimento produzido na organização.

Contudo, para que atuem no sentido de guarda do conhecimento, é preciso que estejam integrados à estratégia organizacional de forma mais ampla, para além da simples gestão da informação, mas, sobretudo, à GC”. De acordo com KIMIZ (2011; p.172) “*A knowledge repository will contain valuable content that is a mix of tacit and explicit knowledge, based on the unique experiences of the individuals who are or were a part of that company as well as the know-how that has been tried, tested, and found to work in work situations.*”

No que tange ao conhecimento tácito os repositórios apresentam algumas características que podem propiciar a supressão de falhas no registro e disseminação do conhecimento referente a processos de produção e compartilhamento de experiências.

Segundo KROGH e NONAKA (2001), conhecimento tácito é um modelo subjetivo e individual de conhecimento, formado ao longo de experiências e vivências das pessoas, ao passo que o conhecimento explícito é formal e sistematizado, se expressando por palavras e números, o que o torna mais simples de se comunicar e compartilhar, por meio de dados, informações e modelos.

Conhecimentos tácitos oriundos de narrativas, boas práticas, lições aprendidas e outras, também podem e devem ser inseridos e armazenados nos repositórios.

O valor dos repositórios de informações pode ser sintetizado da seguinte maneira, conforme COSTA (2017):

[...] percebemos que os repositórios de informações possuem características que quebram paradigmas quanto às responsabilidades relativas às tarefas de gestão, alimentação e publicação de conteúdo. Enquanto nos repositórios institucionais a responsabilidade assumida pelas áreas de Documentação e Informação supre e atende os fluxos de trabalho com vistas a atender essas tarefas; nos repositórios de informações precisam estar envolvidos outros atores, principalmente das áreas finalísticas, responsáveis pela produção do conhecimento. [...] com a implantação de repositórios de informações, as instituições estão construindo as chamadas “bases do conhecimento”, isto é, o conjunto de conhecimentos explícitos e tácitos. O repositório organiza, armazena e disponibiliza, para ser usado e reutilizado, o conhecimento mais valioso da organização: o *know-how*, o conhecimento prático sobre como os processos de trabalho são executados.

### 2.2.2 Comunidades e Redes de Relacionamento

Além dos repositórios de informações, os colaboradores de uma organização têm nos treinamentos formais, sejam eles, presenciais ou à distância, mais um meio para aquisição de informações que os levarão à formação de conhecimento útil para o melhor desempenho do trabalho.

Embora existam outras formas disponíveis de aprendizagem em um ambiente corporativo, as comunidades e redes de relacionamento têm sido bastante relevantes no contexto da aprendizagem social descrita por JENNINGS, ARETS e HEIJNEN (2016) para o ambiente laboral. Iniciativas nesta direção já podem ser observadas em grande número de organizações, cabendo à educação corporativa recorrer a esta e novas formas de ensinar e aprender em ambientes organizacionais.

Como já debatido anteriormente, o ser humano aprende por meio das interações, sejam elas formais, informais, sozinho ou em um contexto social, além de viver experiências com o próprio trabalho. Nesse passo, as redes de relacionamento apresentam-se como uma oportunidade a mais de interação com pessoas, sejam fornecedores, clientes ou qualquer indivíduo que faça parte do contexto e que tenha interesses na mesma direção, ampliando as oportunidades de aprendizagem.

E, justamente no intuito de se criar um ambiente mais interativo de aprendizagem pelo compartilhamento de vivências e informações é que muitas organizações tem buscado estimular e promover tais práticas, lançando mão deste importante componente da arquitetura integrada do aprendizado e desempenho no processo de educação informal e GC.

A socialização nos ambientes organizacionais foi uma importante descoberta de Elton Mayo na experiência de Hawthorne, onde avaliou os efeitos da socialização sobre a produtividade, assim sendo, as reuniões de trabalho, ou as ideias debatidas na parada para o cafezinho, bem como o que se discute no horário do almoço, pelo telefone, e-mail e todos os ambientes virtuais disponibilizados pela organização, revelam que qualquer espaço onde pessoas possam compartilhar informações será um bom ambiente para construção de conhecimento.

Quando pessoas se reúnem para entender e buscar soluções para problemas comuns, ou mesmo para executar uma tarefa, avaliar determinada situação ou elaborar um plano mais

complexo, a interação social produz condições favoráveis ao aprendizado em grupo, pela troca de experiências, criando um ciclo de aprendizagem contínuo à medida que estas iniciativas se tornam sistêmicas.

Desta feita, apresenta-se como relevante desafio para as organizações o fomento a iniciativas de aprendizagem colaborativa assegurando que o conhecimento presente na própria organização, pelo devido armazenamento e compartilhamento, venha a ser aplicado produzindo efeitos positivos. Nesse sentido, as comunidades e redes de relacionamentos se apresentam como um recurso de grande valia e de forte potencial para a promoção da aprendizagem em um contexto informal.

Outro potencial que deve ser trabalhado pelas organizações em relação às comunidades, no cenário da aprendizagem organizacional, como enfatiza VIEIRA (2006), é a rapidez com que se realiza a troca de informações por esse meio.

Para isso, a comunicação é uma ferramenta essencial e as tecnologias, cada vez mais acessíveis e evoluídas permitem uma maior circulação das informações pela organização, reduzindo situações de retenção por determinados grupos como estratégia de poder mas que na prática acabam por comprometer os resultados, gerando retrabalho e perda de eficiência.

Quando aberto e compartilhado, o conhecimento contribui para que o trabalho desenvolvido e implementado contribua para o processo de aprendizagem de todas as demais equipes, tornando mais racional o uso do tempo e recursos, em benefício de todos. O oposto disso ocorre quando essa comunicação inexistente ou sofre ruídos, produzindo redundância de esforços que acabam por retardar inovações, aumentando custos e comprometendo a atuação da organização perante todos os competidores do mercado.

As ferramentas online oferecem condições para colaboração entre pessoas e a formação das comunidades, nos meios virtuais, ainda auxiliam a eliminar redundâncias, transpor barreiras, ampliando a consciência coletiva acerca do que do que é relevante para a organização.

### 2.2.3 Especialistas e Conhecimento

Toda e qualquer iniciativa de colaboração bem exitosa depende do acesso a especialistas e a seus conhecimentos, pois estes trazem, a partir de lições aprendidas, muito saber tácito não documentado e que contribuiria para a solução de problemas do presente.

Embora de grande relevância, alguns desafios se se apresentam como obstáculos ao êxito deste tipo de iniciativa, dos quais destaca-se disponibilidade e tempo dos especialistas para compartilhar o seu conhecimento e o receio de que a sua condição acarrete em acréscimo de trabalho sem contraprestação razoável que compense o esforço adicional, razão pela qual, tais responsabilidades não encontram muitos voluntários nas organizações.

Para se desenvolver uma ação ou documento técnico que requeira conhecimento especializado, é preciso encontrar e manter engajado um verdadeiro especialista no assunto. É justamente por isso que a tecnologia se apresenta como importante aliado, à medida que oferece soluções para ampliar e facilitar o acesso ao conhecimento especializado por meio de diretórios online disponíveis na Intranet das organizações; cadernos de placement, que são anotações curriculares dos colaboradores que podem ser acessadas por qualquer pessoa, dentre outras ações que igualmente ajudam as pessoas a identificar o especialista a ser contatado sobre determinado assunto e iniciar o processo de compartilhamento de informações a partir destes acessos.

A possibilidade de se utilizar as redes de relacionamento e as comunidades de prática para disseminar conhecimento especializado, vivências, lições aprendidas, e todo aprendizado adquirido no desempenho de uma função ou tarefa, facilita o suporte a um maior número de pessoas que se beneficiarão deste auxílio para melhorar sua atuação e contribuir melhor para os objetivos da organização.

A utilização de especialistas não se limita ao fornecimento de conhecimento técnico específico, mas também em processos de mentoria e coaching. Ao exercer esses papéis, os especialistas passam a atuar como orientadores e conselheiros, fornecendo feedback formativo e acompanhamento sobre a evolução de seu(s) coach(es) se convertendo em mais do que uma fonte de conhecimento, mas também de desenvolvimento humano.

Sintetizando todo conhecimento trazido até o momento, tem-se na figura 13 uma ilustração que evidencia as diferenças entre treinamento e GC, componentes da arquitetura integrada do aprendizado focado em desempenho contemplados no “guarda-chuva” da AMT.

Figura 13 - Principais diferenças entre Treinamento e Gestão do Conhecimento

	Treinamento	Gestão do Conhecimento
<b>Propósito</b>	Instruir	Informar
<b>Reflexo no Trabalho</b>	Posterga o trabalho	Desvia momentaneamente o foco do trabalho
<b>Valor do Aprendizado</b>	O aprendizado é estruturado	O aprendizado não é formalmente estruturado
<b>Meta</b>	Desenvolver conhecimento e habilidade	Encontrar e compartilhar informação

Fonte: Principais diferenças entre Treinamento e Gestão do Conhecimento  
 Fonte: Rosenberg (2013) adaptado pelo autor

Os próximos dois componentes não estão sob o respaldo da Aprendizagem Mediada por Tecnologia, não significando com isto que não possam, em algumas configurações, utilizar algum tipo de tecnologia na sua execução.

### 2.3 Estratégias do Conhecimento

O termo Estratégias do Conhecimento tem sua origem na integração de dois outros termos: Gestão do Conhecimento e Gestão Estratégica com a finalidade de criar novo valor à medida em que toma como verdade que o conhecimento é um recurso estratégico para a tomada de decisões nas organizações, sejam elas de quaisquer naturezas, explicam BRATIANU e BOLISANI (2015).

A relevância do conceito, prosseguem os autores, se assenta na estruturação de meios para gerir a incerteza gerada pela ausência de conhecimento, decorrentes da ignorância mesmo; da incomensurabilidade; e indeterminação dos fatos que interferem no cotidiano das organizações e seus resultados.

Pensar de modo estratégico e ter conhecimento sobre a organização, de forma integrada, pode ser um valor capaz de orientar líderes na construção de cenários preditivos do futuro, ampliando as chances de que os resultados a serem alcançados sejam melhores para a organização.

O pensamento racional, determinista e linear, de acordo com BRATIANU (2007) orienta o planejamento em ambientes estáveis e previsíveis, mas em um de mundo altamente volátil, em constante mutação, como estamos vivendo, sistemas entrópicos, não lineares, probabilísticos e criativos possuem melhor condição para responder às demandas mais rapidamente e com maior eficiência, de acordo com BRATIANU e BOLISANI (2015).

Compete às organizações pensar estratégias inovadoras e que lancem mão de múltiplos recursos e possibilidades para gerir o conhecimento e produzir meios que assegurem competitividade. Nesse sentido, apresenta-se como grande desafio para a educação corporativa elaborar soluções criativas não lineares que deem conta das demandas da contemporaneidade com eficiência e eficácia, assegurando melhores resultados.

#### 2.4 Educação Corporativa: Conceito e evolução história

O termo Universidade Corporativa (UC) foi preliminarmente atribuído por Jeanne Meister, presidente da *Corporate University Xchange*, empresa americana de consultoria em educação corporativa.

Uma universidade corporativa é: (...) um guarda-chuva estratégico para o desenvolvimento e a educação de funcionários, clientes e fornecedores, buscando otimizar as estratégias organizacionais, além de um laboratório de aprendizagem para a organização de um polo permanente de acordo com MEISTER (1999, p.8).

Pelo entendimento da autora, trata-se de um processo que vai além das organizações, se estendendo por toda a cadeia de valor, envolvendo todos os *stakeholders*, o que sinteticamente pode-se entender como todos os que são, direta ou indiretamente, ligados à organização ou de algum modo afetados pelas decisões tomadas em seu âmbito.

O modelo das universidades corporativas vem ganhando espaço e já não mais se restringe às organizações do setor privado, configurando-se igualmente em organizações do setor público.

Um entendimento possível é o de que se trata de uma prática coordenada de gestão de pessoas e do conhecimento, orientado para a estratégia de uma organização que aprende para existir e seguir competitiva. A Educação corporativa, portanto, neste viés, pode ser compreendida como algo muito mais amplo do que um treinamento empresarial ou

qualificação de mão-de-obra, compreendendo a articulação de competências individuais e organizacionais intrinsecamente relacionadas ao processo de inovação e ganhos de competitividade.

Considerando a premissa de que o conhecimento gera inovação e que, por seu turno, advém de pessoas, pela prática intelectual, não é mais possível pensar uma organização que deixe de inovar e produzir conhecimento, logo, o investimento em estruturas de educação corporativa, hoje reconhecidas na grande parte das organizações inovadoras, se apresenta como essencial à sua sobrevivência.

A era do conhecimento revela como característica dominante dos processos de ensino e aprendizagem, a conectividade e, por meio de redes, qualquer mudança, seja ela em nível regional ou até mesmo global, exige resposta imediata. Por assim ser, modelos lineares e rígidos não contribuem para a inovação necessária limitando a oferta de informações que elevam o potencial de cada colaborador e, com isso, acabam por comprometer os resultados do negócio, seja ele financeiro ou operacional.

Para MEISTER (1999, *op.cit.*), o conhecimento e as qualificações das pessoas “só são adequados durante um período, que pode ir de 12 a 18 meses, depois do qual precisamos reabastecê-las para competir na economia global do conhecimento” (p.8). Complementa afirmando que “o diferencial decisivo de competitividade reside no nível de capacitação (...) de seus funcionários, fornecedores principais, clientes, e até mesmo membros das comunidades onde atuam” (p.15), corroborando o que anteriormente apresentei.

Não visão de QUARTIERO e CERNY (2005, p. 34-35):

As empresas, ao criarem universidades corporativas, estão preocupadas em desenvolver pesquisas e ações para obter respostas para as suas atividades-fim, ou seja, estão procurando treinamento e desenvolvimento para seus profissionais nos assuntos de seu interesse operacional e estratégico.

Nesta linha, verifica-se o papel formador de uma universidade corporativa voltado para a construção de uma cultura de aprendizagem contínua, que visa proporcionar aquisição e o desenvolvimento de competências que irão suportar as estratégias da organização, assegurando que esse desenvolvimento retornará vantagens competitivas.

A Universidade Corporativa vista como um vetor estratégico para o desenvolvimento permanente de pessoas e, por conseguinte, das organizações, exerce indispensável papel de lapidação do capital intelectual nas pessoas, consubstanciando a construção de um novo paradigma, diferente do que foi hegemônico na era industrial, quando as pessoas eram equiparadas a “peças de uma engrenagem”, tão somente, e não consideradas como seres

humanos, “pessoas”, propriamente. Com foco no desenvolvimento da capacidade criativa de pensar e repensar a organização diante das complexidades e da velocidade das mudanças dos novos tempos, as UC assumem o protagonismo desta nova Era.

Nos Estados Unidos, a primeira universidade corporativa foi criada no ano de 1955 - a *Crotronville* - ligada à empresa General Electric. Porém, foi somente a partir da década de 1990 que elas começaram a emergir com maior força por todo o planeta.

No Brasil, a Accor é conhecida como primeiro grupo de empresas implantar uma universidade corporativa. Essa iniciativa se deu no ano de 1992, na cidade de Campinas, São Paulo. Foi a segunda a nascer (depois da sede francesa), das muitas outras UC da empresa existentes no mundo. Em 2002, a Accor fez parceria com o Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais e criou seu próprio programa de pós-graduação lato sensu, reconhecido pelo Ministério da Educação.

A educação voltada para o atendimento das demandas do mundo do trabalho, inserida em uma proposta contextualizada, requer programas de formação e aperfeiçoamento bastante direcionados e, ao mesmo tempo, capazes de satisfazer os anseios de crescimento pessoal e profissional dos trabalhadores envolvidos no processo, gerando uma cadeia de crescimento organizacional e social.

Na percepção de MEISTER (1999), SENGE (1996) e STUART (1998), a formação adquirida nas universidades acadêmicas é limitada ou insuficiente para atender a todas as demandas do mundo do trabalho, em constante reestruturação. Nesse sentido, cabe às UC o papel de formar para o negócio, para a missão principal da organização. A partir de um processo de formação mais específico, direcionado para os desafios do trabalhador no contexto em que se insere, permite o contínuo desenvolvimento da espiral do conhecimento em um processo contínuo e ininterrupto.

As Instituições de Ensino Regulares, por seu turno, devido à sua característica de formação social para além das técnicas e para o atendimento de uma amplitude significativa de saberes, não têm o papel de entregar para o mercado um nível de customização ou particularidades que somente a própria organização pode alcançar e cabe a ela providenciar.

Logo, o papel de uma universidade corporativa é complementar ao das instituições de ensino, técnicas e superiores, e não concorrente. Sua fundamental importância reside na capacidade de formar e desenvolver competências que atendam às demandas de cada específico setor, produtivo ou não.

A universidade corporativa, portanto, responsabiliza-se pela educação profissional e a ela, segundo MORAES (2010), compete promover a integração entre escola e trabalho, não interferindo na formação geral dada pelas instituições acadêmicas que visam à formação integral do ser humano, sustentada por valores éticos, sociais e políticos.

O autor destaca ainda que a educação para o trabalho e a educação pelo trabalho são instâncias dinâmicas que se confundem, se integram e se complementam entendendo a primeira como um processo educacional conceitual, realizado e a segunda, como uma ação educativa que está presente como uma prática.

De forma complementar ao conceito anteriormente apresentado e cunhado pela pesquisadora Jeane Meister, o modelo de universidade corporativa em rede - UCR, difere do clássico na medida em que abrange, além dos colaboradores internos da organização, todos os *stakeholders* envolvidos na rede da empresa, conforme identificado por FREIRE; SILVA (2017).

Adicionalmente, estrutura a base do modelo a partir da gestão do conhecimento, da aprendizagem em rede e da memória organizacional, implicando participação mais integrada e efetiva da área de gestão de pessoas no papel de promover o alinhamento das ações de capacitação à estratégia da organização como o grande diferencial.

A UCR, inserida na visão de uma estrutura da era do conhecimento, promove uma mudança importante em relação aos conceitos clássicos que regiam a era industrial, ao passo que sua atuação não está voltada exclusivamente para o aprimoramento de técnicas que consubstanciam o melhor desempenho do trabalhador nas tarefas, estrutura taylorista-fordista, mas de forma complementar, busca promover o desenvolvimento do capital intelectual humano, social e principalmente o relacional, orientando as organizações para os desafios que se apresentam no Século XXI.

Utilizando métodos, técnicas e ferramentas de GC incentiva práticas participativas por meio de mecanismos colaborativos e de compartilhamento para consolidar competências que respondam aos desafios das organizações contemporâneas, tais como a confiança, cooperação e conectividade dos atores envolvidos, na percepção de FREIRE; SILVA (2017).

### 3 PESSOAS, PROCESSOS E TECNOLOGIAS: UM OLHAR FRAGMENTADO

O capítulo três traz uma coletânea dos principais resultados de pesquisas que motivou a construção desta tese, considerando uma vasta gama de referências adotadas pelos autores para propor o que vimos, em parte, dar prosseguimento com esta pesquisa, discutir no âmbito de uma investigação aplicada a caso concreto.

O propósito foi buscar identificar o olhar fragmentado em uma organização real demonstrando justamente como essa fragmentação compromete a aplicação e resultados da GC do ponto de vista de sua estrutura de aprendizagem mediada por tecnologias, linha de trabalho que se seguirá.

Serão apresentadas referências que expliquem o olhar fragmentado sobre pessoas, processos e tecnologias para, na sequência, entender sua conexão com a aplicação e resultados da Gestão do Conhecimento nas organizações.

Embora importante seja considerar uma análise integrada do trinômio, cabe trazer para a abertura deste capítulo a visão de SERVIN e DE BRUN (2005) sobre pessoas:

Of the three components of knowledge management – people, processes and technology – the most important is undoubtedly people. Why? Because creating, sharing and using knowledge is something that is done by people. Processes and technology can help to enable and facilitate knowledge management, but at the end of the day it is people who either do it or don't do it...is people who "make or break" knowledge management initiatives. (SERVIN; DE BRUN,2005, pág.51).

#### 3.1 Um olhar fragmentado: uma análise sobre os resultados de pesquisas já realizadas

Partiu-se do pressuposto que a presença dos elementos “pessoas, processos e tecnologia”, identificada em publicações oriundas de GC e também em distintas áreas de pesquisas, sinaliza a sinergia interdisciplinar necessária para a abordagem das complexas questões organizacionais.

A definição proposta no parágrafo anterior, destaca DALKIR (2013), permite a visão multidisciplinar da GC, como abordagem de gestão organizacional. Os elementos pessoas, processos e tecnologia estão contemplados na definição sinalizando a necessidade de saberes diversos para o entendimento e o tratamento das questões organizacionais.

SERVIN e DE BRUN (2005, p. 46) consideram que é amplamente aceita, a ideia de que a GC precisa ser pensada em termos dos três elementos. Os autores ainda recomendam

que, para iniciativas de GC bem-sucedidas, seja considerada a influência da cultura, dos valores e dos comportamentos, como característica do elemento pessoas, além da necessidade de buscar processos apropriados e tecnologias certas.

Para muitos pesquisadores, comparar os três componentes a pilares de sustentação da GC, destacando que a ausência de reflexão e ação sobre um pilar, compromete os resultados de GC. Na concepção de SERVIN e DE BRUN (2005) os três elementos podem ser entendidos, também, como facilitadores ou barreiras ao uso efetivo das práticas de GC e, ainda, como tópicos que devem ser contemplados em um plano de implantação de GC.

O pilar referente ao elemento pessoas é mais importante dos três por fazer referência ao elemento criador do conhecimento. São as pessoas que criam, compartilham e usam o conhecimento.

Figura 14- cada elemento da Gestão do Conhecimento nas organizações

PESSOAS	PROCESSOS	TECNOLOGIA
Dos três elementos é o mais importante, tendo em vista o conhecimento ser algo que emana das pessoas: elas criam, compartilham e usam o conhecimento. A influência da cultura, dos valores e dos comportamentos integra o elemento Pessoas.	O elemento envolve dois aspectos: (1) os processos de GC que suportam, junto com os outros elementos, a implantação de GC e cujas ações são direcionadas para a infraestrutura que sustenta o ciclo GC; (2) o olhar estratégico para os processos organizacionais e a infraestrutura que geram barreiras ou facilitam o ciclo GC.	O elemento é um importante facilitador da maioria de iniciativas de GC. Atua em duas formas principais: (1) fornecendo os meios para as pessoas organizarem, armazenarem e acessarem o conhecimento explícito e a informação; (2) Ajudando a conectar pessoas com pessoas, viabilizando o compartilhamento do conhecimento tácito.

Fonte: SERVIN e DE BRUN (2005) adaptado por NEVES *et al.* (2018) sobre cada elemento da Gestão do Conhecimento nas organizações.

É mister que são as pessoas as únicas capazes de criar conhecimento e transformá-lo em valor para a organização. Por essa razão, corroborando SERVIN e DE BRUN (2005), NEVES *et al.* (2018) destacam em pesquisa, a relevância desse elemento para a GC a despeito de grande parte das organizações concentrarem seus investimentos e ações sobre processos e tecnologias, tratando o componente pessoas como algo secundário.

Fato é que tanto os processos como as tecnologias dependem do fator humano para entregarem valor à organização e, como aponta os autores, um dos aspectos que muitas vezes se constitui barreira à sua melhor aplicação é justamente a intersecção de dois fatores que embora sejam considerados na pesquisa, não serão objeto de profunda investigação, a cultura e o comportamento das pessoas.

A cultura, na medida que é dominante no mundo corporativo, de acordo com SERVIN e DE BRUN (2005, p. 52), permite entender o conhecimento como fonte de poder, como

explicam: “In organisations that recognise only individual achievement, people are rewarded for their personal knowledge and have no incentive to share it.”

Logo, a cultura dominante nas organizações do Século XX sempre foi a de reter a informação, não compartilhar, pilar essencial de um processo de GC.

A intersecção se comprova pelo comportamento consequente das pessoas nesses ambientes em que a crença dominante está baseada no desempenho individualizado e as recompensas financeiras e para a carreira, advém das performances individualizadas, não alcançadas coletivamente, produzindo senso de competição e ameaça contínuos.

Por conseguinte, explicam os autores, o comportamento das pessoas precisa ser modificado pela mudança na cultura organizacional, razão pela qual estão intrinsicamente vinculados. Asseveram SERVIN e DE BRUN (2005, p. 53): “While people’s behaviors are largely a function of the organizational culture, they are easier to see and to identify as “makers or breakers” – enablers or barriers – to knowledge sharing.”

Em defesa de uma maior interação, multidisciplinar, entre as Ciências da Computação e da Informação, CAFEZEIRO *et al.* (2016, p.110-111) argumentam haver evidências para acreditar que nem apenas os saberes “exatos” ou saberes “humanos”, de forma separada, segmentados, teriam condições para solucionar os desafios presentes nas ciências e tecnologias.

Ao aprofundar a discussão, trazendo para sua argumentação passagem histórica relativa à bomba de hidrogênio lançada no Japão, por ocasião da segunda grande guerra e que, como alertava Einstein, poderia destruir a vida na Terra, apenas técnicas ou decisões emanadas do ser humano, não seriam capazes de prover solução para questões de tamanha complexidade.

Uma relação híbrida, que integre máquina-homem tornara-se de fundamental importância à medida que, segundo CAFEZEIRO *et al.* (2016, p.117) “A máquina não sabe lidar com a informação incompleta, falta a ela o “sexto sentido”, a intuição, o “rompante”, não se efetivando no campo de saberes exatos nem tampouco no campo das humanidades isoladamente, mas no encontro entre eles.

NEVES *et al.* (2018, p.155) consideram que “a superação da fragmentação em gestão pode ser expressa de forma simplificada com abordagem e diálogo entre os saberes oriundos das disciplinas relacionadas com pessoas, processos e tecnologia (saberes ditos exatos e humanos) e, especialmente, pela reflexão sobre os efeitos do elemento pessoas e suas subjetividades nas iniciativas e resultados das teorias e práticas de GC”.

Todavia, nos resultados do excelente trabalho que motivou este estudo, os autores afirmam que o conjunto dos setenta documentos utilizados na pesquisa não assegurou a identificação de estudos específicos que abordem “(...) sinergia ou a natureza interdisciplinar dos elementos de GC”, afirmam NEVES *et al.* (2018, pág.159).

Os autores entendem que, ou foi adotada uma estratégia inadequada na seleção dos termos de pesquisa empregados por meio dos filtros na base *Scopus*, ou pode-se considerar que o tema, até o presente estudo, ainda não despertou curiosidade em pesquisadores, tanto quanto estudos que apresentem uma visão mais crítica sobre a GC

Nesta abordagem mais fragmentada, uma das categorias de análise identificadas pelos autores no decorrer da pesquisa, o que trazem como maiores evidências, são:

1. O elemento tecnologia aparecendo como prioridade;
2. A palavra *framework*, empregada como uma solução, um “guia prático” como sugere os autores, para solução dos problemas de GC;
3. A adoção de nomenclaturas oriundas do mundo das tecnologias para descrever a função da GC, como “*arquitetura corporativa e business intelligence*”;
4. Dados sobre *turnover*, média de gastos com treinamentos, números para melhorar o desempenho de processos;
5. Adoção do elemento “Pessoas” apenas de forma casuística, como forma de otimizar desempenho em processos;

Concluem, os autores:

(...) a maioria das publicações que abordam a tríade, apresentam os elementos com tratamento que não instiga a reflexão multidisciplinar ou interdisciplinar. Mesmo as publicações de GC que contemplam temas subjetivos, também, utilizam predominantemente métodos quantitativos e objetivos, abordando superficialmente as questões relacionadas com o contexto organizacional e nacional. São escassas, as publicações que aprofundam a reflexão sobre a influência de questões ambíguas e subjetivas na aplicação e resultados de GC” (NEVES *et al.*,2018, p..162).

### **3.2 Saberes humanos e exatos relacionados: um olhar integrado capaz de promover melhoria na aplicação e resultados da Gestão do Conhecimento em uma organização.**

Um dos maiores desafios da ciência é justamente produzir respostas precisas para problemas complexos e multidisciplinares, justamente porque os olhares são, em geral, específicos e especializados. Isso remete, na grande maioria das vezes, à questão do viés.

Na ciência da informação não é diferente. E, sobretudo quando nos referimos à gestão do conhecimento, que tem por pressuposto inicial lidar com a informação, fazendo dela um ativo de valor para a promoção da inovação e o desenvolvimento nas organizações.

Nesse sentido, como explorado no primeiro item de análise deste capítulo, verificou-se que a carência de estudos, pesquisas que considerem de forma integrada distintos saberes, por meio de um olhar que integre pessoas, processos e tecnologias para produzir respostas diferentes das que estão ao nosso conhecimento hoje, para os problemas enfrentados pelas organizações, limita o próprio conhecimento e a evolução criativa nas organizações.

Muitos elementos podem ser considerados ao atribuir as causas para esse fenômeno, mas nenhum deles se aproxima mais da realidade que o fator cultural, que por sua vez, produz impacto direto no comportamento humano, como asseguram SERVIN e DE BRUN (2005).

YUSOFF *et al.* (2011) afirmam que a cultura é a base que determina o projeto de GC para uma organização e orienta a estruturação de sua organização, devendo, inclusive, constar do planejamento estratégico de toda organização, como complementa a visão de WANG (2011).

Prosseguem, YUSOFF *et al.* (2011) orientando o que, na visão deles, seria o caminho mais adequado para a implantação da GC que deve respeitar etapas, iniciando por um diagnóstico e complementado, como muito bem descrito por NEVES *et al.* (2018, p.162) em “doses estratégicas mecanismos ou ferramentas, abrangendo pessoas e aspectos do processo e da tecnologia...até um momento em que este se torne, naturalmente, incorporado na cultura da organização.”

Portanto, observa-se como relevantes algumas ideias aqui trazidas e que merecem atenção em sua análise. Se os autores partem do pressuposto de que a cultura é a base de uma organização, orientando seu funcionamento, trata-se de uma variável das mais relevantes e estratégicas. Remete, portanto, a um pilar fundamental para a organização, razão pela qual, é sugerido que integre os planejamentos estratégicos, mas direcionando e não apenas como algo etéreo, apenas para constar.

Ademais, me permito inferir que os autores não se manifestam seguros quanto a esse entendimento, o da relevância da cultura na estratégia das organizações, tanto é que YUSOFF *et al.* (2011) sugerem uma implantação gradual, algo com o que NEVES *et. al* (2018) concordam e complementam, sugerindo parcimônia, cautela na implementação além de considerar a integração de saberes como algo essencial para o seu êxito.

E que dessa forma e paulatinamente, vai se conformando no ambiente, da forma mais natural e não conflituosa possível, até que se incorpora em definitivo e já não mais se apercebe do que antes existia. NEVES *et. al* (2018) destacam o argumento de DAVENPORT

e PRUZAK (1998) no qual relatam o aumento do poder de comunicação como muito mais relevante do que o crescimento do poder de processamento.

(...) a sociedade só pode ser compreendida através de um estudo das mensagens e meios de comunicação que lhe pertencem; e que no desenvolvimento futuro destas mensagens e meios de comunicação, as mensagens entre homens e máquinas, entre máquinas e homens, e entre máquina e máquina, estão destinados a desempenhar um papel cada vez maior. (WIENER, 1989, p.16 apud CAFEZEIRO, 2016, p.118).

E como tornar essa assertiva uma realidade se não pela integração dos saberes? É justamente nesse ponto que CAFEZEIRO (2016) assenta sua base de argumentação, demonstrando como a cultura vem sendo transformada de forma lenta, gradual e constante, ao longo das últimas cinco décadas e, a partir da popularização da internet, atinge uma velocidade antes desconhecida, promovendo mudanças profundas, para além das organizações, o que representa, também, alternância de rumos nas sociedades.

É nesse sentido que o pensamento de NEVES et. al (2018) encontra sua principal evidência prática, justamente pela realidade de momento que nos mostra, indubitavelmente que de forma absolutamente natural e sem a necessidade de pressão para isso, os três saberes já se encontram incorporados à cultura das sociedades. O que falta então para que cheguem à organização?

Esse caminho, até então inusitado, nos anos 1970, é iniciado, sob protestos, a partir de um artigo escrito por Alan Perlis, em 1974 em que assevera de forma clara seu entendimento sobre a computação como uma área de encontro de saberes, no que intitulou o artigo como: “Processos Sociais e Provas de Teoremas e Programas”.

O artigo de Alan Perlis antecipou questões possíveis de se perceber claramente a partir do surgimento e massificação da Internet, por meio de sua grande rede de colaboração, possibilitando “...retomar a percepção da computação como um campo híbrido através do estabelecimento da especialização em Sistemas de Informação”, como aponta CAFEZEIRO (2016, p.129).

Prossegue destacando uma posição da Sociedade Brasileira da Computação, já ao final do século XX, que se rendeu a essa tendência, admitindo: “[...] Desta forma, sistemas de informação são componentes complexos, que podem ser descritos em termos de suas dimensões organizacional, humana e tecnológica, e exigem uma abordagem multidisciplinar no que diz respeito a sua otimização e a resolução dos problemas que lhes são pertinentes” (SBC, 1999 *apud* CAFEZEIRO, 2016, p.129).

E é justamente com base nessa abordagem multidisciplinar que esta pesquisa busca explicar, tendo como campo de investigação a educação corporativa adotada pelo INPI, uma

autarquia federal brasileira responsável pela concessão dos direitos de propriedade industrial e fomento à inovação no país, no contexto de uma aprendizagem mediada por tecnologias, como uma organização pode otimizar sua aplicação e resultados a partir de um olhar sinérgico sobre os três elementos da gestão, pessoas, processos e tecnologias.

O capítulo quatro serão apresentados todos os elementos utilizados na pesquisa para análise da questão central, contextualizando a organização estudada e sua atuação.

## **4 ESTUDO DE CASO: O MODELO DE UNIVERSIDADE CORPORATIVA DO INPI**

O capítulo quatro será dedicado ao estudo de caso propriamente dito. Vamos explorar o modelo de universidade corporativa adotado no INPI, discorrendo sobre as suas bases fundamentais, desde a ideia original, até os dias de hoje, passando por todas as etapas de sua construção histórica.

Serão trazidas as legislações, tratados, relatos históricos e fatos documentados que demonstram o momento em que se iniciou a pensar a educação no instituto como uma universidade corporativa, detalhando cada passo desse processo, dificuldades enfrentadas e realizações.

Avançaremos especificamente sobre a criação e funcionamento da Academia de Propriedade Intelectual e o Centro de Educação Corporativa, destacando suas respectivas competências regimentais, estrutura organizacional, modelos educacionais e ações realizadas.

O capítulo se encerra com a apresentação do projeto de universidade corporativa em rede que integra todas as áreas de formação e desenvolvimento de pessoas do instituto em uma única unidade, subdividida por áreas funcionais com atribuições específicas.

### **4.1 Da necessidade ao projeto: aspectos históricos, conceito e ambições**

Falar de educação corporativa no INPI é algo bastante peculiar e que remete a uma construção absolutamente fragmentada e baseada na cultura da organização, como poderá ser demonstrado mais adiante.

A começar pelo fato de que esta função sempre teve uma característica descentralizada na instituição, justamente pelas diferenças marcantes de competências que cada uma de suas diretorias executivas exercia e que apenas guardavam convergência no tocante às matérias sobre administração pública, estado e governo, tanto quanto as que versam, em um contexto mais geral, sobre propriedade industrial.

O ponto de corte que será adotado para este trabalho será o ano de 2004. Justifica-se por ter sido o ano em que tem início a maior transformação da história desta organização que, ao longo dos anos seguintes, ganha uma representatividade nacional e internacional ainda não vivenciada.

Desde a reestruturação das carreiras, aos sucessivos concursos públicos que levaram o INPI a triplicar o seu quadro de servidores em menos de 2 anos, até mesmo sua atuação perante a Organização Mundial da Propriedade Intelectual - OMPI e demais escritórios globais, vindo a se tornar referência internacional no exame de patentes, alçando o Brasil à condição de signatário de tratados internacionais com as maiores economias do mundo.

Nessa época, a gestão que assumia tinha um objetivo claro de fazer da propriedade intelectual um instrumento de capacitação tecnológica voltado para o desenvolvimento econômico do país, como uma Política de Estado.

Na visão do Estado, para estimular a incorporação tecnológica na produção e a inovação como principal foco da Política Industrial do país, era imprescindível ter um INPI sólido e bem estruturado.

Razão pela qual ocorreram importantes reformas institucionais e ações que mudaram o INPI, rompendo o paradigma então vigente de uma função cartorial, para um papel muito mais amplo no sistema nacional de inovação, segundo ARDISSONE (2014, p.250).

Essa mudança do papel do Instituto foi contextualizada por FREITAS *et al* (2009) *apud* GUIMARÃES (2013, p.19) em relatório não publicado, ao mencionarem que:

O INPI, com a reestruturação prevista na PITCE, passa a exercer papel transversal na difusão da PI e na formação técnica de recursos humanos para o SNI brasileiro. Com a formação de uma ampla rede de parcerias que envolve universidades, agentes governamentais, associações de classes e o sistema da indústria, o Instituto mobiliza o seu corpo funcional em atividades de capacitação em PI e temas correlatos, que abrangem todas as regiões do país, e têm como foco o desenvolvimento de competências em proteção e gestão, levando em consideração o papel crítico da PI para a competitividade.

Em 2004, por meio do Decreto 5.147/04 é criada uma diretoria com função específica de ampliar a participação de brasileiros no Sistema de proteção da propriedade intelectual, por meio, sobretudo, de ações de:

“...articulação das atividades das diretorias integrantes da estrutura regimental do INPI em universidades, institutos de pesquisas, agências federais, estaduais e regionais de fomento, entidades empresariais, representações de classe e outros organismos públicos e privados dedicados à pesquisa, ao desenvolvimento tecnológico, às atividades de extensão tecnológica e à inovação. (Decreto 5.147/04, Seção III, art. 10, inciso II).

Ainda, segundo GUIMARÃES (2013), a capacitação em PI dependia da elaboração de uma estrutura multidisciplinar, capaz de atender a demanda, fosse ela em programas *Lato e Stricto sensu*, de curta e longa duração, necessários à formação de recursos humanos e à criação de um espaço de reflexão e de desenvolvimento de modelos de aplicação da PI compatíveis com a realidade nacional conforme defendem AMORIM-BORHER *et al* (2007), trabalho por meio do qual, estes autores se tornaram responsáveis pela criação da Academia

do INPI e respectivo programa de mestrado profissional em propriedade intelectual e inovação, àquela época.

Assim, no ano de 2006 nascem a Academia e o mestrado profissional, no instituto agora presidido por Jorge de Paula Costa Ávila, que ocupou o cargo até 2013. Não é demais trazer ao conhecimento do leitor que a Lei de Inovação teve um importante papel na consecução deste propósito, assegurando recursos para a iniciativa então gestada.

A Lei de Inovação institui, por meio dos seus dispositivos legais e mecanismos de apoio e estímulo à inovação duas vertentes que se mostraram de extrema relevância para o sucesso do projeto iniciado em 2006 de ter, no INPI, um mestrado profissional, que foram, segundo GUIMARÃES (2013; p.85): “(...) constituição de ambiente propício às parcerias estratégicas entre as universidades, institutos tecnológicos e empresas; estímulo à participação de instituições de ciência e tecnologia no processo de inovação; e incentivo à inovação na empresa”.

Dessa forma, prossegue GUIMARÃES (2013), além de estimular a construção de alianças estratégicas e projetos de cooperação entre as ICT e empresas, a Lei estimulou a participação dos servidores do INPI em projetos onde a inovação fosse o principal foco.

O projeto de criação da Academia buscava concentrar todas as atividades de capacitação, envolvendo pós-graduação, cursos de extensão de curta duração e ensino à distância, tendo como meta a formação de recursos humanos e o apoio às atividades de pesquisa relativas à PI. “Com foco multidisciplinar, a Academia do INPI foi planejada para se constituir em um espaço para “a indução de programas que venham a auxiliar o país a melhor conduzir suas posições – tanto em negociações internacionais, quanto na gestão de seus intangíveis”. AMORIM-BORHER *et. al* (2007, p. 283).

Justificam, AMORIM-BORHER *et al* (2007 op. cit., p. 303), que dentre muitas motivações para a criação de um Mestrado Profissional em PI e Inovação no INPI, a mais relevante delas foi a de “que a maior parte de profissionais brasileiros com doutoramento que atuam na área de PI articulada à inovação defendeu suas respectivas teses em cursos não relacionados diretamente com o assunto. Ou seja, grosso modo, foram orientados por professores sem conhecimento em PI.”

Mas é apenas no dia 11 de junho de 2008, por meio da Portaria nº130 do MDIC, que aprovou o regimento interno do INPI, que a Academia realmente passa a existir, formalmente, segundo GUIMARÃES (2013)

Prossegue a autora (2013, p.97) nos informando que esta nova unidade se insere na DART com o nome de Coordenação de Pesquisa e Educação em Propriedade Intelectual, Inovação e Desenvolvimento - COPEPI, assumindo as seguintes atribuições regimentais:

- Promover o ensino da PI evidenciando sua relação com o desenvolvimento tecnológico, econômico, social e cultural;
- Criar mecanismos de disseminação de conhecimentos relacionados com PI, inovação e desenvolvimento;
- Desenvolver recursos humanos por meio da coordenação, acompanhamento e avaliação de cursos de pequena, média e longa duração, em todo o território nacional;
- Desenvolver recursos humanos por meio da coordenação, acompanhamento e avaliação de cursos de capacitação e de formação acadêmica Lato e Stricto sensu, promovidos pelo INPI, e em parceria com outras instituições de ensino e pesquisa;
- Criar, desenvolver e implementar mecanismos para a disseminação de conhecimentos por meio de estratégias de educação à distância;
- Discutir, definir e coordenar a implantação, estruturação e implementação de linhas de pesquisa em temas ligados à propriedade intelectual, inovação e desenvolvimento;
- Criar, desenvolver e implementar formas de disseminação de conhecimentos produzidos no âmbito desta Coordenação;
- Coordenar e acompanhar atividades de cunho acadêmico, tais como: seminários, ciclos de estudo, workshops, conferências, simpósios, congressos, entre outros;
- Promover e realizar intercâmbio com instituições de ensino e pesquisa, e instituições congêneres, em nível nacional e internacional, para o desenvolvimento de atividades de interesse comum.

Apenas cinco anos mais tarde, em 2011, a Academia de Propriedade Intelectual, Inovação e Desenvolvimento do INPI oferta aos públicos interno e externo, o Curso Geral de Propriedade Intelectual à distância, de formação básica, em parceria com a OMPI, segundo afirma ROCHA (2017), inaugurando a atuação do instituto no modelo de capacitação mediada por tecnologias, embora ainda utilizando-se de uma plataforma de parceiro e não própria.

Nesse mesmo período, com o propósito de coordenar as capacitações para o ambiente interno, responsável pela formação e ambientação dos servidores, das carreiras que integram a Lei 11.355/2006, analistas, técnicos, tecnologistas e pesquisadores do instituto, coube ao Serviço de Desenvolvimento de Recursos Humanos – SERDHU, com ampla competências nesse temário, unidade da área de Recursos Humanos que deu origem ao que mais tarde seria o Centro de Educação Corporativa – CETEC, um modelo de universidade corporativa pensado para promover a educação no âmbito organizacional.

O CETEC surge a partir da premissa de que um ambiente humanizado cria uma atmosfera mais favorável ao bem estar social e à produtividade. Essa cultura de aprendizagem

acreditava-se, seria a força motriz que mudaria a realidade da Instituição, tornando-a mais efetiva no seu campo de atuação de acordo com ALMEIDA e FERNANDES (2011).

O movimento que acontecia no INPI desde 2004, como já explicado, pode ser entendido como um processo de profunda transformação da realidade organizacional e contou com a mobilização da inteligência coletiva e abundante na autarquia, formada por quadro de servidores intelectualmente qualificado que, a partir da compreensão da realidade institucional, do meio onde se inseriam e os desafios que teriam pela frente neste novo contexto de atuação, fez emergir a expectativa de uma visão global e integrada do INPI em detrimento de percepções individualizadas e fragmentadoras, até então dominantes.

Em 23 de fevereiro de 2006, a partir da publicação do decreto Nº 5.707, que instituiu a Política e as Diretrizes para o Desenvolvimento de Pessoal da Administração pública federal direta, autárquica e fundacional, a Administração central envia uma mensagem a todos os órgãos e entidades de que tinha por finalidade profissionalizar a Administração pública federal, conforme descrito nos incisos I a V, do art.1º:

- I – melhorar a eficiência, eficácia e qualidade dos serviços públicos prestados ao cidadão;
- II – garantir o desenvolvimento permanente do servidor público;
- III – adequar as competências requeridas dos servidores aos objetivos das instituições, tendo como referência o plano plurianual de cada uma delas;
- IV - divulgar e gerenciar as ações de capacitação de cada uma das organizações abrangidas pela Política; e
- V – racionalizar os gastos com capacitação garantindo maior efetividade das ações empregadas.

O INPI, portanto, relevante agente governamental para incentivo à inovação, amparado em uma Política de Estado que visava à modernização da Administração Pública, diretriz dada à época, decidiu empregar em sua Política de valorização de pessoas, um modelo de universidade corporativa que promovesse o aprendizado contínuo e incentivasse os servidores em um construto intelectual permanente, alinhando-se às diretrizes da Política e Diretrizes para o Desenvolvimento de Pessoal da Administração pública federal direta, autárquica e fundacional.

Na estrutura regimental, foi criado então o CETEC, unidade responsável pela criação e gestão de programas de formação profissional de caráter complementar à formação acadêmica nos campos gerencial, comportamental e técnico. Esta unidade estava diretamente vinculada à coordenação-geral de recursos humanos – CGRH que por sua vez estava vinculada à diretoria de administração e serviços – DAS posteriormente denominada Diretoria de Administração - DIRAD.

A ênfase dada ao processo de educação profissional implementado no INPI guarda estreito alinhamento ao modelo de Gestão por competências, à Gestão do Capital Intelectual e, por conseguinte, à Gestão do Conhecimento, materializados em função de programas educacionais, projetos e ações desenvolvidos no seio das Universidades Corporativas visando atender às expectativas da organização no cumprimento de sua missão institucional, mas também, de assegurar a inovação permanente e vantagem estratégica, como asseguram ALMEIDA e FERNANDES (2011).

O Centro de Educação Corporativa do INPI, cujas ações se encontravam alinhadas à Política Nacional de Desenvolvimento de Pessoas, foi constituído a partir das seguintes diretrizes:

- I – o incentivo ao servidor público em suas iniciativas de capacitação voltadas para o desenvolvimento das competências institucionais e individuais;
- II – o acesso dos servidores a eventos de capacitação interna ou externamente ao seu local de trabalho;
- III – a promoção de capacitação gerencial para o exercício de atividades de direção e assessoramento;
- IV – o incentivo e apoio às iniciativas de capacitação promovidas pelas próprias instituições, mediante o aproveitamento de habilidades e conhecimentos de servidores de seu próprio quadro de pessoal;
- V – o estímulo à participação do servidor em ações de educação continuada, entendida como a oferta regular de cursos para o aprimoramento profissional, ao longo de sua vida funcional;
- VI - avaliação permanentemente dos resultados das ações de capacitação; e
- VII – elaboração de planos anuais de capacitação, compreendendo as definições dos temas e as metodologias de capacitação a serem implementadas;

Quanto à diretriz estratégica, apoiar o INPI na construção de um bom ambiente para se trabalhar e que isso contribuísse para a Instituição alcançar elevado índice de competência profissional. Nesse sentido, os programas e ações estavam orientados para o desenvolvimento de conhecimentos e práticas que contribuíssem para a elevação do INPI a um status de referência dentre as organizações públicas brasileiras.

O alinhamento entre o corpo funcional e gerencial ao nível de competência adequado ao perfil do cargo e/ou função ocupados era outra diretriz perseguida que consubstanciaria na valorização das pessoas inspirando a melhoria dos desempenhos individuais e coletivos, bem como fortalecendo os valores que conduziram à modernização do Instituto.

De acordo com ALMEIDA e FERNANDES (2011) eram quatro os pilares de sustentação do modelo de universidade corporativa implementado no INPI por meio do CETEC:

**1. Desenvolvimento de Líderes:** partindo de um diagnóstico das ocupações gerenciais com respectiva elaboração de mapa de criticidade de sucessão, estabeleceu-se como prioridade estruturar o Programa de Desenvolvimento de Gestores – PDG concebido para formar e desenvolver competências de gestão dos ocupantes de função gerencial de momento, como nos demais servidores com perfil para ocupação destas funções, futuramente, dentro de um plano de sucessão;

**2. Capacitação de Servidores:** diagnóstico das necessidades de treinamento realizado, anualmente, por meio de um instrumento denominado Levantamento das Necessidades de Capacitação – LNC, a partir do qual eram elaborados os planos individuais de desenvolvimento para formação e aprimoramento contínuo dos servidores;

**3. Clima organizacional e redução do Turn Over:** ações de acompanhamento da ambiência organizacional visando à redução de pontos críticos de conflito identificadas em pesquisa de clima organizacional realizada pelo Instituto *Great Place to Work*, àquela época.;

**4. Desempenho:** foi pensado e desenvolvido, internamente, no SERDU, o Sistema de Gestão e Avaliação do Desempenho Individual - SISGD, ferramenta de gestão de pessoas por metas e competências, indispensável à profissionalização da organização.

Estas eram as diretrizes que, de acordo com ALMEIDA e FERNANDES (2011; p.17) suportaram o modelo de Aprendizagem Organizacional do INPI e permitiram criar, por meio dos Planos Anuais de Capacitação - PAC, um modelo específico instituidor de sete áreas de concentração das ações de formação e desenvolvimento, a saber:

ÁREA I: SISTEMAS INSTITUCIONAIS E DE APOIO  
 ÁREA II: TÉCNICO INSTITUCIONAL  
 ÁREA III: LEGISLAÇÃO APLICADA À ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA  
 ÁREA IV: MÉTODOS ORGANIZACIONAIS  
 ÁREA V: COMPORTAMENTAL  
 ÁREA VI : GESTÃO  
 ÁREA VII : MICROINFORMÁTICA

Orientado pelos principais conceitos e referências da época e ancorado nas diretrizes do Decreto 5.707/2006, instrumento legal garantidor de sua implementação em uma autarquia federal, como o INPI, o modelo de educação corporativa adotado pelo CETEC para formar e gerir o capital intelectual do INPI foi o descrito por MEISTER (1999) estruturado por meio de um currículo formado por três elementos integradores: cidadania, adaptado pelos autores para a cultura organizacional; o contexto organizacional e as competências indispensáveis para a organização ou competências distintivas.

O modelo adotado pode ser entendido a partir da ilustração trazida pela **figura 15** que explica na base estão os valores, a ética, a cultura e a história da instituição, pilares

fundamentais sobre os quais se edifica o aprendizado. No contexto, são tratados os principais *stakeholders* e, por fim, no topo da pirâmide, as competências distintivas, demonstrando constante interação entre os três elementos, não sendo possível dissociá-los para a obtenção de melhores resultados.

Figura 15 - Eixo das competências, contexto e cultura de Meister



Fonte: Eixo das competências, contexto e cultura de Meister in ALMEIDA e FERNANDES (2011; p.17)

A cidadania é trabalhada a partir do ingresso do servidor na autarquia. Por meio do Programa de Ambientação e Formação de Novos Servidores – PROAMB, o mesmo começava a se inserir na cultura, se familiarizando com o instituto, valores compartilhados, toda sua história e significado, passando, na sequência às áreas técnicas onde lhe era possível o primeiro contato com as atividades que seriam desempenhadas.

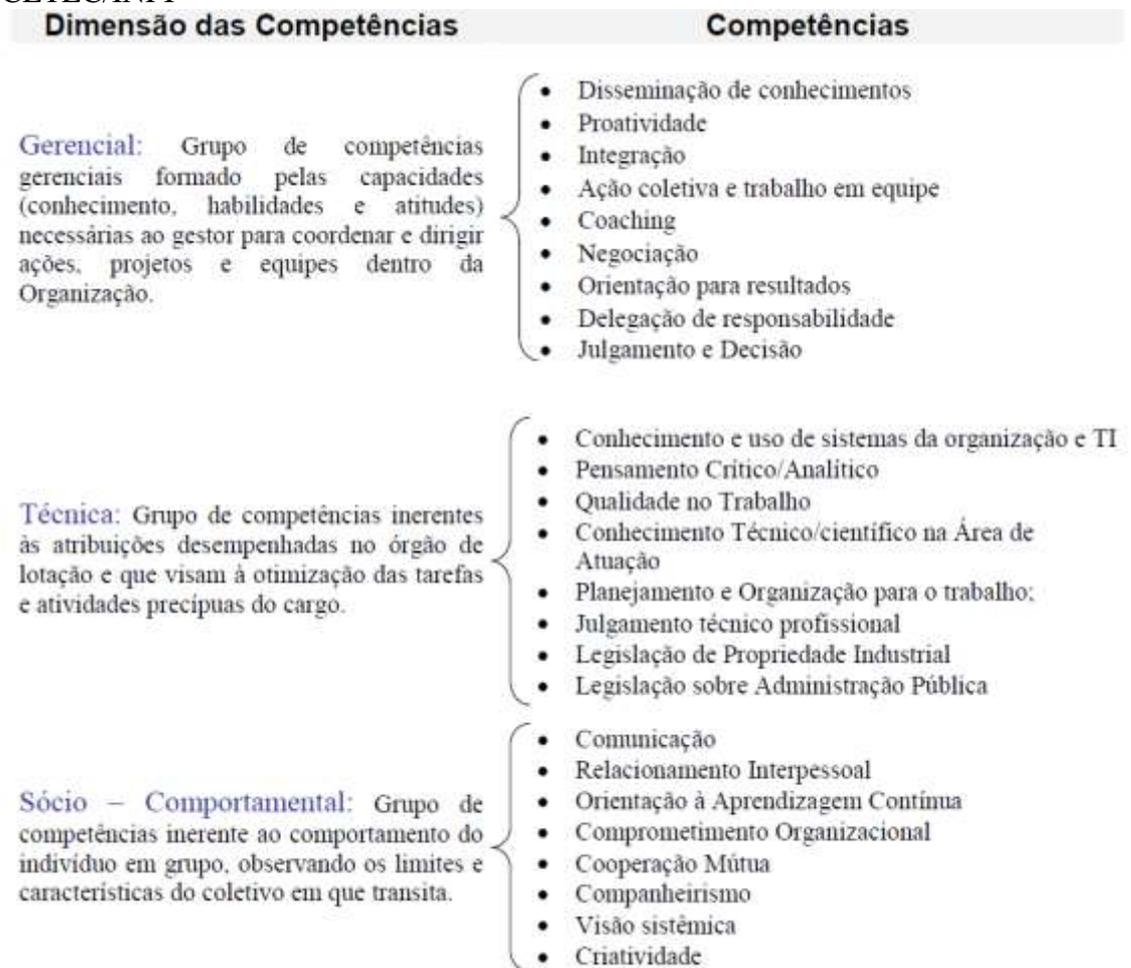
Nos dois primeiros anos de exercício, o servidor era acompanhado e orientação por profissionais da área de recursos humanos, por meio do Programa de Integração e Orientação de Novos Servidores – PROINS. Esse trabalho era feito por meio de reuniões, entrevistas e outros instrumentos de coleta de informações e devolutiva. Quando necessário, reuniões individuais e também com a presença das lideranças.

No contexto organizacional, toda atenção estava voltada para um alinhamento da estratégia e respectivas ações à missão do Instituto à interação com cada um dos atores

envolvidos no processo, visando assegurar nível desejado de competências para alcance de sua missão estratégica.

Por fim, a **figura 16** detalha o contexto das competências demonstrando a linha lógica escolhida para a sua construção, subdividida em três campos distintos: gerencial, técnica e sociocomportamental, guardando estreita correlação e atinência ao Decreto 5.707/2006 apresentando-se como eixo de orientação para as ações promovidas pelo CETEC.

Figura 16 - Dimensão das competências modelo de universidade corporativa CETEC/INPI



Fonte: Dimensão das competências modelo de universidade corporativa CETEC/INPI ALMEIDA e FERNANDES (2011; p.18)

Entendia-se que as competências estavam intimamente vinculadas, por isso, em cada contexto específico, deveriam ser trabalhadas de forma integral visando ao melhor resultado.

Por meio de parcerias com instituições de ensino tornou-se possível a execução dos programas e ações planejados, além das ações implementadas internamente a partir do próprio capital humano da autarquia. O modelo de educação corporativa materializado no CETEC

estava na vanguarda da formação profissional complementar até então vista no serviço público federal tendo se apresentado como maior parceiro da Fundação Escola Nacional de Administração Pública – ENAP como maior executor dos programas de capacitação para o serviço público daquela escola no país.

Responsável direto pelo desenvolvimento técnico-intelectual dos servidores do INPI, como Escola de Governo, reconhecimento dado pela Fundação Escola Nacional de Administração Pública – ENAP por destacada atuação do INPI, através do CETEC, na disseminação do conhecimento e formação de servidores de diversos órgãos no estado do Rio de Janeiro, esta unidade alcançou números até então inalcançáveis pela ENAP em sua atuação fora do Distrito Federal.

Indo muito além das competências de uma área de treinamento, o CETEC demonstrava atuação cada vez mais abrangente e capacidade para oportunizar aos servidores do próprio INPI bem como de instituições parceiras, treinamento de qualidade e participação em programas de formação complementar, todos os anos.

A proposta do CETEC é complementar à formação dada nas instituições de ensino técnico e superior, e se distinguiu pelo caráter mais corporativo, customizado às necessidades de trabalho do servidor público, independente da instituição à qual pertença, assegurando atmosfera de aprendizagem contínua e compartilhamento que fomenta novos conhecimentos e práticas que contribuirão para melhorar a gestão pública, atendendo, assim, à finalidade do Decreto 5.707/2006. realizarem seu trabalho, como asseguram ALMEIDA e FERNANDES (2011).

#### **4.2 Estrutura, planejamento e organização do novo modelo de universidade corporativa em rede**

Muito embora seja possível observar e inferir, pelo que foi apresentado nos itens 4.1 e 4.2, que o INPI, a partir de 2006, esteve dotado de uma sólida e competente estrutura de capacitação e gestão do conhecimento, sendo capaz, inclusive de implementar, de forma pioneira nos órgãos e autarquias que integram o governo federal, uma aprendizagem mediada por tecnologias eficiente e capaz de contribuir para a massificação do conhecimento compartilhado, propósito bastante bem definido pela autarquia.

Entretanto, é igualmente observável, a desconexão entre ambas as áreas responsáveis pela educação corporativa, o que, por seu turno, levanta suspeitas quanto à visão fragmentada entre os distintos saberes (pessoas, processos e tecnologias) como determinantes na aplicação e resultados da Gestão do Conhecimento neste contexto de uma aprendizagem mediada por tecnologias.

A Academia, muito voltada para o debate tecnológico da propriedade intelectual, construindo seus próprios processos de formação do conhecimento, ao passo que o CETEC, de igual maneira, fazia o mesmo para a formação interna, técnica, gerencial e sociocomportamental.

Todavia, a fragmentação dos olhares se mostra muito presente, razão pela qual, em julho de 2018, o atual gestor submeteu proposta à presidência do INPI para unificar todas as áreas de capacitação em uma única universidade corporativa.

A gestão então responsável, que adota como referência a mesma autora, Jeannie Meister, inspiradora do modelo de universidade corporativa que origina o CETEC em 2010/11, preceitua que a UC deve ser “(...) o guarda-chuva centralizado para educação e desenvolvimento dos colaboradores e membros da cadeia de valor(...)” e com isso, atuar na promoção, não apenas do desenvolvimento de “(...) habilidades específicas de trabalho, mas também de habilidades essenciais para o trabalho, tais como a competência de aprender a aprender, liderança, pensamento criativo e a resolução de problemas.” MEISTER (1998, p.41)

O modelo proposto tinha por definição não apenas integrar, mas de relacionar metas educacionais com a estratégia do INPI; desenvolver um currículo para fortalecer a cidadania corporativa, o contexto de negócio e as competências essenciais; abranger os principais membros da cadeia de valor; estabelecer alianças estratégicas; e expressar benefícios e valor da universidade corporativa, INPI (2018).

Para a consecução destes objetivos o modelo buscou na literatura como foi o processo de evolução da aprendizagem corporativa, conforme fica evidenciado na **figura 17**, extraído do projeto de Universidade Corporativa do INPI, OLIVEIRA e RODRIGUES (2018).

Figura 17- Processo de evolução da aprendizagem corporativa: projeto UC/INPI

EVOLUÇÃO DA APRENDIZAGEM CORPORATIVA					
1°	2°	3°	4°	5°	6°
DEPARTAMENTO TREINAMENTO	PLATAFORMA E-LEARNING	EDUCAÇÃO CORPORATIVA	UNIVERSIDADES CORPORATIVAS	STAKEHOLDER UNIVERSITY	UNIVERSIDADE CORPORATIVA EM REDE®
<ul style="list-style-type: none"> <li>Alcance direcionado aos atores internos</li> <li>Baixa interconexão</li> <li>Reconhecimento do Capital Humano</li> <li>Baixo uso de Tecnologias da Educação</li> <li>Foco estreito para tarefa</li> <li>Nível de cursos livre</li> <li>Sem alinhamento entre estratégia de negócios e de aprendizagem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alcance direcionado aos atores internos</li> <li>Média/Alta interconexão</li> <li>Reconhecimento do Capital Humano</li> <li>Alto uso de Tecnologias da Educação</li> <li>Foco estreito para tarefa</li> <li>Nível de cursos livre</li> <li>Sem alinhamento entre estratégia de negócios e de aprendizagem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alcance direcionado aos atores internos</li> <li>Média/Alta interconexão</li> <li>Reconhecimento do Capital Humano</li> <li>Alto uso de Tecnologias da Educação</li> <li>Foco estreito para tarefa</li> <li>Nível de cursos livre</li> <li>Com alinhamento entre estratégia de negócios e de aprendizagem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alcance direcionado aos atores internos e externos da cadeia produtiva</li> <li>Média/Alta interconexão</li> <li>Reconhecimento do Capital Humano</li> <li>Alto uso de Tecnologias da Educação</li> <li>Foco da tarefa para gestão e estratégia</li> <li>Nível de cursos livre</li> <li>Com alinhamento entre estratégia de negócios e de aprendizagem</li> <li>Institucionaliza uma cultura de aprendizagem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alcance direcionado aos atores internos e externos da cadeia produtiva</li> <li>Alta interconexão</li> <li>Reconhecimento do Capital Humano e Social</li> <li>Alto uso de Tecnologias da Educação</li> <li>Foco da tarefa para gestão e estratégia</li> <li>Inclui a Universidade Acadêmica para certificação de disciplinas e cursos</li> <li>Com alinhamento entre estratégia de negócios e de aprendizagem</li> <li>Institucionaliza uma cultura de aprendizagem</li> <li>Alta interação dos atores com foco na integração de pesquisas, desenvolvimento de competências e GC</li> <li>Atores livres e de longo prazo</li> <li>Utiliza a aprendizagem em REDE fundada nas relações e interações por meio da colaboração</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alcance direcionado aos atores internos e externos da cadeia produtiva</li> <li>Alta Interconexão</li> <li>Reconhecimento do Capital Humano e Social</li> <li>Alto uso de Tecnologias da Educação</li> <li>Foco da tarefa para gestão e estratégia</li> <li>Inclui a Universidade Acadêmica para certificação de disciplinas e cursos</li> <li>Com alinhamento entre estratégia de negócios e de aprendizagem</li> <li>Institucionaliza uma cultura de aprendizagem</li> <li>Alta interação dos atores com foco na integração de pesquisas, desenvolvimento de competências e GC</li> <li>Atores fixos e de longo prazo, mas aberta à fluidez na entrada e saída dos atores</li> <li>Utiliza a aprendizagem em REDE fundada nas relações e interações por meio da colaboração</li> <li>GC como disciplina transversal às ações de UC</li> <li>UC como estratégia para instrumentalização da UC</li> <li>UCR como unidade formadora de memória da rede</li> </ul>



Fonte: Freire et al. (2016a)

© INPI, 2018.

Fonte: Processo de evolução da aprendizagem corporativa: projeto UC/INPI ACAD/INPI, OLIVEIRA e RODRIGUES (2018)

Verifica-se como valores centrais desta proposta o alcance direcionado aos atores internos e externos da cadeia produtiva, demonstrando uma integração que antes não ocorria, pois cada unidade tinha o seu próprio objetivo de atuação.

Alta interconexão e reconhecimento do Capital Humano e Social, lançando mão das Tecnologias de Educação como prioridade, retirando o foco centrado na tarefa para um foco ampliado, na gestão e estratégia organizacional. A diferença central é a integração e organização do trabalho e funções para evitar a superposição de tarefas e retrabalho.

O tema da institucionalização de uma cultura de aprendizagem, já visível no projeto do CETEC, é preservado nesta proposta que busca, também, ampliar a interação dos atores com foco na integração de pesquisas, desenvolvimento de competências e GC, priorizando uma aprendizagem em rede fundada nas relações e interações por meio da colaboração da GC como disciplina transversal às ações de UC.

Nesse sentido é que ganha evidência e maior relevância o conceito de UCR, a grande inovação do projeto, que tem por objetivo encerrar a fragmentação dominante em tais processos na autarquia.

A **figura 18** ilustra quais foram as UC que serviram de modelo e motivação para a construção deste projeto para o INPI.

Figura 18 - Universidades Corporativas célebres

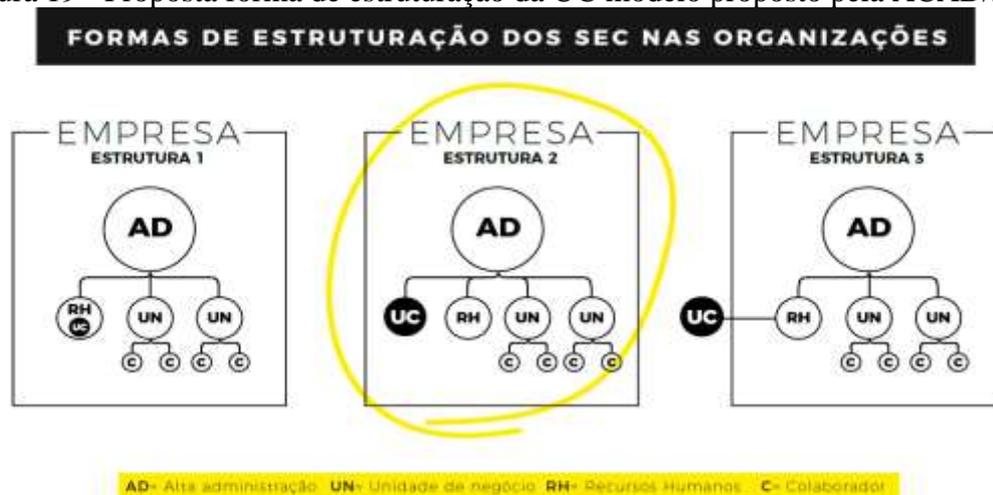


Fonte: Universidades Corporativas célebres, referência para o modelo proposto pela ACAD/INPI, OLIVEIRA e RODRIGUES (2018)

Em síntese, o projeto consiste em converter a Academia do INPI em um modelo de universidade corporativa em rede, com o objetivo do desenvolvimento de competências gerais de todos os servidores, competências específicas críticas para a viabilização das ações estratégicas do INPI e a difusão da cultura da Propriedade Intelectual no ambiente profissional, com foco no desenvolvimento de recursos humanos com a missão institucional para melhoria de desempenho, ganho de escala e melhoria do ambiente organizacional.

Ou seja, o modelo se predispõe a integrar de forma estruturada e institucionalizada, o que já existia de forma fragmentada desde 2006. Todavia, propõe que a ACAD, diretamente vinculada à CGDI, que por sua vez está diretamente vinculada à presidência do órgão, se converta na UC e absorva o CETEC como unidade operacional desta, conforme ilustra o modelo da **figura 17**.

Figura 19 - Proposta forma de estruturação da UC modelo proposto pela ACAD/INPI



Fonte: Kingston, 2015

© INPI, 2016

Fonte: Proposta forma de estruturação da UC modelo proposto pela ACAD/INPI ACAD/INPI, OLIVEIRA e RODRIGUES (2018)

O modelo proposto prevê, ainda, uma gestão financeira externa ao órgão, independente, e a criação de comitês técnicos de educação profissional, denominados CTEP, um para cada unidade administrativa do INPI, com a função de planejar, organizar e gerir a formação profissional dos servidores; atender às demandas das áreas técnicas; valorizar os servidores educadores (professores da universidade corporativa); colaborar em projetos especiais, de pesquisa e publicações técnicas; e elaborar, customizar e revisar produções técnicas e intelectuais institucionais, como esboça a **figura 18**.

As funções internamente estariam, então, distribuídas de modo que cada unidade cuidaria de um formato de capacitação, para propósitos distintos. Desta feita, o CETEC ficaria definitivamente responsável pela formação profissional; a DIPGP que é a divisão de pós-graduação, pelos cursos em nível *stricto sensu*; e a DIEPI que é a divisão de extensão em propriedade intelectual, à cargo dos cursos de extensão a serem promovidos, incluindo parceiros externos, como fica evidenciado na **figura 20**:

Figura 20 - Modelo de Negócio da UC segundo proposta feita pela ACAD/INPI



Fonte: Modelo de Negócio da UC segundo proposta feita pela ACAD/INPI ACAD/INPI, OLIVEIRA e RODRIGUES (2018)

Esta proposta não visa à retirada de nenhuma competência já exercida por cada unidade aqui considerada, mas propõe uma organização de forma integrada entre os saberes e uma divisão racional das atribuições, visando gerar mais eficiência e melhores resultados, com menor custo, de acordo com OLIVEIRA e RODRIGUES (2018).

#### 4.3 Etapas do processo de implantação da educação corporativa no INPI

A proposta levada à alta administração da autarquia contava com detalhamento de etapas, seguidas e sucessivas de implementação que se inicia a partir de um estudo diagnóstico de alinhamento estratégico, passando a uma avaliação de maturidade da estrutura de educação corporativa da instituição e a composição do sistema de gestão de pessoas que levaria ao mapeamento das competências no órgão.

A partir dessas informações, segue para o projeto técnico pedagógico e seu desdobramento em ações e entregas, passando pela avaliação, modelo de comunicação e governança, culminando na estratégia de GC para a autarquia.

Cabe marcar diferença sensível para leigos quanto ao papel da educação corporativa, que se dedica à formação das competências individuais para uma organização enquanto que a gestão do conhecimento está voltada para o desenvolvimento de competências organizacionais, atuando, todavia de forma complementar e integrada, contribuem para melhores resultados institucionais.

O fluxo completo da proposta encontra-se esboçado na **figura 21**, demonstrando o sequenciamento lógico apresentado.

Figura 21- Fluxo das etapas de implantação da UCR



Fonte: Fluxo das etapas de implantação da UCR - ACAD/INPI  
ACAD/INPI, OLIVEIRA e RODRIGUES (2018)

A implantação segue três etapas macro iniciais, após o que se passaria às etapas subsequentes, no nível operacional, o que viria garantir o seu correto funcionamento. A primeira etapa é um diagnóstico, por meio do qual, um comitê formado para esta finalidade, ficaria responsável pelo estudo do que já existe em funcionamento, promovendo as devidas correções de rumo e ajustes ao novo modelo, como ilustra a **figura 22**.

Figura 22 - Etapa 1 – Diagnóstico prévio à implantação da UCR



Fonte: Etapa 1 – Diagnóstico prévio à implantação da UCR proposta ACAD/INPI ACAD/INPI, OLIVEIRA e RODRIGUES (2018)

A etapa seguinte seria de planejamento, propriamente dito, da Política, definição da cadeia de valor, stakeholders, programas, ações e trilhas de aprendizagem, bem como todo o planejamento operacional que viabilizaria a sua implantação com sucesso, demonstrado na **figura 23** extraída da proposta apresentada à presidência do INPI em 2018.

Por fim, na etapa 3 do processo ocorreria propriamente a modelagem e implantação da UCR no INPI, onde o planejamento voltaria a ser discutido em maiores detalhes, trazendo inclusive as métricas de mensuração de resultados. Também a definição dos modelos de aprendizagem, comunicação e avaliação em rede, a governança e as ações propriamente ditas, expressos na **figura 24** extraída do projeto.

Figura 23 - Etapa 2 – Planejamento prévio à implantação da UCR



Fonte: Etapa 2 – Planejamento prévio à implantação da UCR proposta ACAD/INPI ACAD/INPI, OLIVEIRA e RODRIGUES (2018)

Cabe destacar da **figura 20**, que retrata o planejamento feito para montagem da UCR no INPI, unificando a Academia e o CETEC em uma única área com atribuições bem definidas, que este objetivo busca promover uma integração de saberes na gestão do conhecimento do instituto, à medida que propõe uma subdivisão das atribuições por competências, levando em consideração, em primeiro plano, uma política didático-pedagógica única, construção de trilhas de aprendizagem e respectiva organização das ações de uma forma racional.

Tal elemento verifica-se indispensável a uma maior probabilidade de sucesso da adoção de uma educação mediada por tecnologias que poderá ampliar exponencialmente o alcance das ações promovidas pelo INPI para disseminação e formação humana.

Ao se tomar como referência um olhar sobre pessoas, processos e tecnologias de forma integrada, considerando uma perspectiva organizacional, a política eliminaria uma barreira contextual existente, da cultura gerencial distinta entre as áreas, cobrindo o vácuo de lideranças e responsáveis.

Além, no âmbito das barreiras técnicas, ajuda a suprir a escassez de infraestrutura e de pessoal, superar diferenças técnicas conceituais e, mais importante, o lado humano de todo processo que envolve tecnologias, que são os aspectos interrelacionais envolvendo valores e

percepções, aprimorando habilidades e respeitando as características cognitivas de cada aprendiz, para cada tipo de formação proposta.

Por fim, na fase seguinte, da modelagem e implantação, vê-se de forma muito clara a materialização destes propósitos que se alinham ao conceito modelador ora construído que não prescinde de uma rede de aprendizagem onde estejam presentes os meios para compartilhamento, troca e aplicação do conhecimento, avaliando impacto e resultados, importantes para assegurar o bom funcionamento da espiral do conhecimento e, a partir desta, inovação e melhoria contínua, conforme se pode verificar na **figura 24**.

Figura 24 - Etapa 3 – Modelagem e implementação da UCR



Fonte: Etapa 3 – Modelagem e implementação da UCR proposta ACAD/INPI ACAD/INPI, OLIVEIRA e RODRIGUES (2018)

Este modelo, uma vez implementado, terá o condão de organizar todo processo de produção e compartilhamento do conhecimento no INPI, como se observa, fortalecendo a instituição e assegurando, por meio das tecnologias envolvidas nos processos de educação em desenvolvimento, mais bem avaliados resultados na aplicação e respostas às demandas de hoje e do futuro.

Destarte o modelo seja uma evolução do processo iniciado em 2006, até o presente momento segue como um ideal, uma proposta ainda não implementada por outros fatores que se buscará compreender na pesquisa de campo.

## 5 O PERCURSO METODOLÓGICO

A metodologia que orienta esta pesquisa, segundo Vergara (1998) é composta de fases bem definidas e envolve uma análise descritiva, explicativa e exploratória de natureza qualitativa.

Lançando mão de uma triangulação, estratégia que reúne dois ou mais instrumentos para coleta de dados, nesta pesquisa foram utilizados o questionário, a entrevista, documentos e a observação, que serão mais detalhadamente explicados na sequência, por meio dos quais, o autor buscou uma maior interação com a realidade da organização pesquisada e os fenômenos estudados visando obter maior proximidade com o contexto que leva aos resultados aqui apresentados.

A verificação junto aos entrevistados também foi uma das preocupações que estiveram presentes no desenvolvimento da pesquisa, garantindo não haver erro de interpretação da parte do pesquisador que pudesse enviesar ou alterar o resultado das evidências colhidas nas entrevistas.

Embora a triangulação contribua para a validade da pesquisa e tenha sido utilizada, não se pode afirmar que o autor adotou uma lente pós-positivista, tendo assentado olhar dentro do paradigma construtivista ou interpretativista, à medida em que, na visão de Creswell & Miler (2000), o pesquisador é um profissional que atua na organização há mais de uma década, diretamente nas áreas envolvidas com o estudo e com as pessoas participantes da pesquisa, garantindo ampla conexão com o contexto institucional de forma sensível ao local e ao momento da organização.

Os entrevistados foram escolhidos por sua atuação nas respectivas áreas de educação corporativa da instituição, seja pela formação mais técnica e/ou tecnológica, seja pela formação acadêmica, seja por atuarem como gestores das respectivas unidades objeto do estudo.

Dois entrevistados são atualmente gestores e responsáveis pelas áreas estudadas. E, por fim, os revisores, membros da banca de avaliação, além da orientadora da pesquisa, possuem larga experiência e conhecimentos essenciais para debater os passos utilizados que conduziram aos resultados aferidos.

Buscou-se, com essa estratégia, assegurar critérios como o de credibilidade, à medida que a pesquisa revela evidências claras, por meio de dados documentados e narrados, sem a

interpretação enviesada do pesquisador. A confirmabilidade garantida pela possibilidade de se buscar as fontes exatas utilizadas durante a pesquisa para construção das evidências acabam por assegurar confiabilidade ao estudo que, uma vez bem descrito, com riqueza de detalhes, permite, por conseguinte, a aplicação do critério da transferibilidade à medida que os resultados podem contribuir para o entendimento do problema mesmo em outra organização semelhante à estudada.

Assim, o autor buscou, por meio de categorias de análise, cinco temas centrais que contribuíssem para o entendimento do contexto estudado a partir dos quais partiu em busca de evidências que pudessem desconfirmar esses temas e fazer uma análise sobre cada achado.

Auxiliado pelo longo tempo engajado no campo da pesquisa que extrapola os quatro anos de duração do programa de doutorado, cobrindo também os mais de quinze anos como servidor e gestor na autarquia, local onde atuou com todos os atores do processo desde o início na educação corporativa, foi possível construir uma relação simbiótica, conduzindo o trabalho a uma descrição densa e rica em detalhes, sobre cada evidência apresentada, comparando com as teorias que sustentam o estudo para chegar aos resultados apresentados no capítulo das discussões, encaminhando relevante colaboração para a organização nas considerações finais à pesquisa.

Desta feita, o estudo se inicia a partir de criteriosa revisão da literatura e documentos, passando à definição do problema de pesquisa, construção do referencial teórico, definição dos métodos e estratégias de pesquisa, estabelecendo de forma clara qual será a lente do pesquisador, ou seja, o paradigma de investigação e método mais apropriado para a obtenção dos resultados que levaram à escolha dos instrumentos de coleta de dados e respectiva análise, garantido, assim, credibilidade e confiabilidade ao estudo.

## 5.1 – Categorias de análise

Tomou-se como categorias de análise para esta pesquisa, as que seguem:

Educação Corporativa: uma nova nomenclatura atribuída às já conhecidas unidades de treinamento das organizações, as universidades corporativas são unidades voltadas para formar pessoas nas competências mais relevantes para o negócio, para a missão principal da organização. Esse processo de formação mais específica, direcionada para os desafios do

trabalhador no contexto da organização na qual irá atuar visando ao seu contínuo desenvolvimento que reverterá em melhoria de competências que serão aproveitadas pela organização que contrata a sua força de trabalho é denominado educação corporativa.

**Gestão do Conhecimento:** no âmbito das organizações, o conhecimento vem se mostrando cada vez mais como um diferencial competitivo, sobretudo em um contexto de constantes inovações e economia globalizada. Organizações são estruturas abstratas que existem e operam a partir de pessoas, estas sim são capazes de pensar, criar e aprender. O que ficou convencionalizado como aprendizagem organizacional nada mais é do que a capacidade de uma organização capturar o conhecimento nas pessoas que ali trabalham, compartilhar e aplicar produzindo, a partir dos aprendizados individuais e coletivos, novos saberes que serão revertidos em prol da mesma organização. Assim sendo, o termo remete à necessidade de se administrar o conhecimento como garantia da existência e do aprimoramento da organização, gerando competitividade. Nesse sentido, pode-se estabelecer que a GC é responsável pela criação, armazenamento e compartilhamento de informações, experiências e percepções, conjunto de elementos que fomentam a aprendizagem entre comunidades de pessoas com os mesmos interesses, objetivando a manutenção ou evolução da organização no mercado e respectiva vantagem competitiva em um cenário globalizado e competitivo.

**Aprendizagem Mediada por Tecnologias:** o termo mediação em processos de aprendizagem não é novo, já houvera sido estudado por autores clássicos como Vigotski e Freire, tal como a tecnologia sempre foi utilizada, a cada período da história, como um facilitador dos processos de aprendizagem, a começar pela prensa, passando pelos meios de comunicação mais antigos disponíveis à humanidade e agora, mais recentemente, baseada na utilização das tecnologias da informação e comunicação com o surgimento da grande rede mundial de computadores, a internet que criou e disponibilizou novos ambientes de aprendizagem e amplo conjunto de soluções/recursos de informação, colaboração e instrução, eliminando barreiras diversas e a distância, denominada aprendizagem mediada por tecnologias, ou simplesmente AMT. Esta é a mais nova forma de se obter e produzir conhecimento, garantindo maior universalização no acesso às informações e celeridade aos processos de aprendizagem.

**Pessoas, processos e tecnologia, integrados e relacionados:** quando são empregados esses três nomes, formando uma tríade, tem-se aí uma visão que demonstra como todas as organizações são estruturadas e funcionam. O pilar “pessoas”, responsável por todos os empregados, gestores e colaboradores diversos que produzem conhecimento e movimentam a

organização; O pilar dos “processos” que identifica os meios de operação, funcionamento e atuação da organização; e, por fim, o pilar das “tecnologias” entendidas como as ferramentas utilizadas para garantir maior celeridade e exatidão no cumprimento dos processos e entrega de resultados. Uma visão integrada e relacionada desses três pilares exprime o grau de importância que os mesmos possuem para uma organização quando analisados e geridos como algo único e não dissociado, até porque, isolar cada um dos pilares pode até contribuir para identificar nuances e especificidades de cada pilar, mas apenas um olhar integrado pode promover uma visão contextualizada capaz de orientar o desenvolvimento e as capacidades distintivas de uma organização.

Barreiras e Resistências à EAD: o termo exprime todas as dificuldades e obstáculos à implementação e êxito na adoção das tecnologias em processos de educação. A aprendizagem à distância depende do suporte de ferramentas tecnológicas para ser bem-sucedida, todavia, fatores sociais, culturais e geracionais têm produzido algumas limitações a esta nova forma de disseminação da informação e construção do conhecimento. A literatura identifica três grandes classes de barreiras: contextuais, sociais e técnicas, que são mais bem detalhadas no referencial teórico a partir dos achados em pesquisas recentemente realizadas. Por ser um fator dificultador do processo de massificação da aprendizagem, tais barreiras vêm sendo exaustivamente estudadas para levar à compreensão das causas que as originam visando promover os ajustes e adequações necessários à sua superação e avanço das novas formas de aprendizagem, seja na sociedade, seja nas corporações.

## 5.2 – Descrição da metodologia

O método escolhido para esta pesquisa se baseia na estratégia descritiva, explicativa e exploratória, por meio de um estudo de caso, segundo abordagem qualitativa.

O estudo de caso é um método de pesquisa que tem se mostrado eficiente na investigação de fenômenos sociais e tecnológicos, que ocorrem em um determinado contexto social (YIN, 1994), embora não seja positivista o paradigma que orienta esta pesquisa.

Nesse sentido, em Pozzenbon (2004), ao referenciar Walshman (1995), foi possível encontrar a orientação para o desenvolvimento de estudos de caso em profundidade como um percurso metodológico acertado na construção de pesquisas interpretativistas, empregando

sistemas de informação, pela ênfase peculiar na compreensão dos significados humanos contextualizados.

Conquanto a pesquisa se apoie numa estratégia que dá espaço à subjetividade, seguirá o protocolo de entrevistas semiestruturadas para tratar questões que extrapolam uma racionalidade puramente técnica, o que se verificou como a melhor estratégia a ser adotada para o momento.

Talvez a maior apreciação no centro da análise, em vez de volumosos cálculos, seja mais adequada para este que é um estudo de um fenômeno que envolve a relação entre homens através da tecnologia, ou seja, a mediação tecnológica no processo de aprendizagem em uma nova sociedade, sua interferência na melhoria da aplicação e resultados da Gestão do Conhecimento em organizações. O uso de metodologias flexíveis ajudou a trazer resultados mais abrangentes e completos do que aqueles oriundos de modelos muito estruturados, conforme sugere Ciborra (2002).

Em outras palavras, entende-se que o autor propõe uma forma de se buscar uma melhor interação entre o pesquisador e o objeto de pesquisa, o que acaba limitado se empregarmos metodologias demasiado estruturadas que deixariam escapar detalhes importantes da vida cotidiana dos atores: o crescente número, variedade e abrangência das aplicações da tecnologia, são exemplos relevantes.

Desta forma, o levantamento permitiu aos entrevistados narrar, cada qual, a sua experiência na função que exerce ou chegou a desempenhar no INPI e, por meio de uma reconstrução de lembranças, narrativas de experiências vividas, cada etapa da construção da educação corporativa hoje vista no instituto pôde ser reconstruída nos seus menores detalhes.

No que diz respeito à adoção de uma abordagem interpretativista em pesquisas, tomou-se como referência as reflexões de Gephart (2004) na leitura de que a relação entre os atores sociais e o processo de construção de significados é relevante para a compreensão de um fenômeno, vez que possibilita melhor entendimento dos significados e conceitos escolhidos pelos atores sociais, fruto de suas interações com artefatos tecnológicos em um contexto observado.

A partir da compreensão destes significados, construídos pelos atores sociais que adotam a tecnologia como mediadora do seu processo educacional, foi possível encontrar um caminho que melhor respondesse ao problema de pesquisa, justificando o paradigma interpretativista como postura epistemológica que muito bem atende aos objetivos deste trabalho.

A metodologia qualitativa, segundo Gibbs (2008), contempla ainda duas atividades: em um primeiro momento, desenvolver a consciência das especificidades dos dados que podem ser analisados e como podem ser explicados. Em um segundo momento, busca desenvolver atividades de natureza prática aderentes aos dados e à quantidade do que deve ser analisado e avaliado.

Sintetizando o procedimento metodológico, são apresentados os passos lógicos de uma construção que culminou com a riqueza de informações e melhor entendimento do problema:

Quanto aos fins: pesquisa descritiva, explicativa e exploratória.

1. Quanto aos meios: pesquisa bibliográfica em livros, periódicos científicos e técnicos, repositórios de informação, documentos, teses de dissertações, artigos disponíveis em meio virtual e entrevistas semiestruturadas.

2. Método de Investigação: estudo de caso.

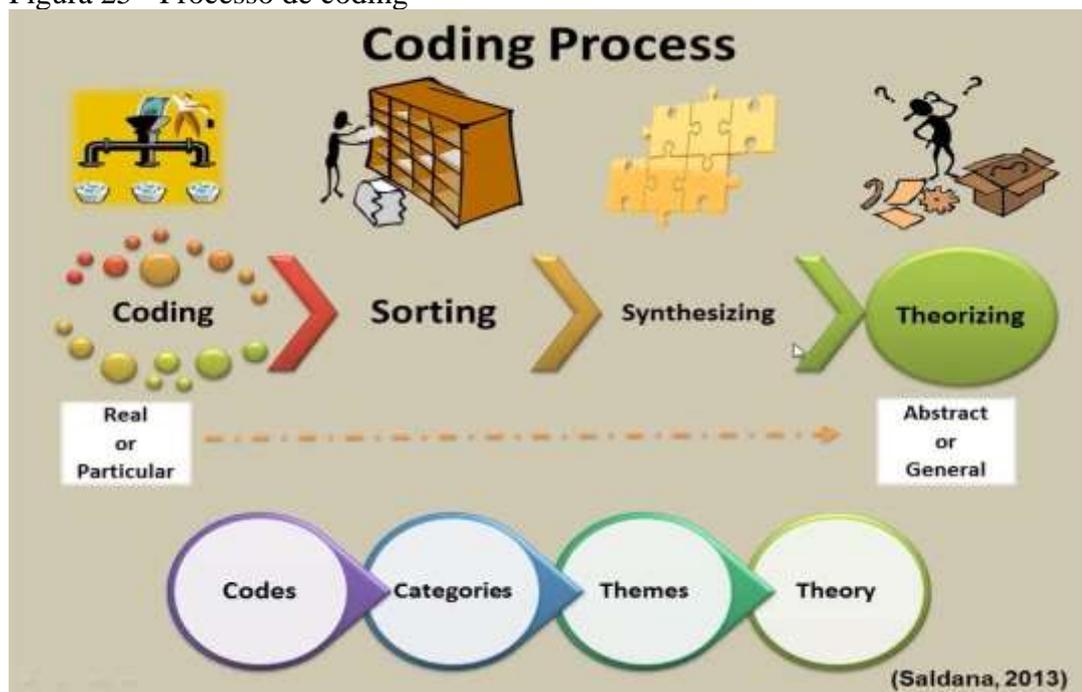
3. Universo: INPI, autarquia pública federal com modelo de universidade corporativa instituído e com uso de mediação por tecnologias em seu processo formativo, além de possuir quadro de colaboradores superior a 1mil pessoas;

4. Delimitação amostral: por se tratar de uma pesquisa qualitativa, não é a quantidade que determinará a qualidade dos resultados, mas sim o grau de profundidade que o pesquisador busca em sua investigação. Por assim ser, foram escolhidos os entrevistados dentre gestores e especialistas do conhecimento.

5. Análise dos dados utilizando *manual coding*, iniciando com a documentação de dados e informações que serviram de base para a análise e construção dos resultados. As codificações se deram a partir das categorias de análise, por meio das quais foram construídas categorias, temas que permitiram chegar a uma relação entre os mesmos. A partir da sistematização, foi possível chegar a uma tese que embasa as considerações finais da pesquisa.

6. O processo em si tem início com o estabelecimento dos códigos âncora; declarações relevantes atribuídas a cada código-âncora; compilação da lista inicial de códigos; atribuição a cada âncora; registro da frequência em que cada registro aparece; construção de categorias genéricas para cada código; exame das categorias para geração dos temas; uso dos temas para indicação das perguntas; e, por fim, uso dos temas para responder às perguntas da pesquisa, conforme ilustra a figura 25 o processo.

Figura 25 - Processo de coding



Fonte: Processo de coding de SALDAÑA (2013) adaptado por ADU (2019)

### 5.3 Descrição do campo e amostra da pesquisa

Esta pesquisa teve como campo de investigação o INPI, uma organização composta por um quadro de aproximadamente 1,1 mil servidores e possui todos os elementos e componentes de uma arquitetura que integre a Gestão do Conhecimento, educação corporativa atendendo à classificação adotada nesta pesquisa.

A unidade amostral da pesquisa foram as áreas de capacitação e disseminação, concentrando a investigação nas unidades ACAD e CETEC, cujas competências para estas duas atribuições está descrita no regimento interno da autarquia.

Para atender ao objetivo principal da pesquisa, qual seja, responder por que uma visão não fragmentada entre os distintos saberes (pessoas, processos e tecnologias) que caracterizam a gestão organizacional, quando estruturados em uma mesma sinergia, no contexto de uma aprendizagem mediada por tecnologias pode ser determinante para a aplicação e resultados da Gestão do Conhecimento nas organizações, seguiu-se às seguintes etapas, abaixo elencadas:

- 1º. Definição das categorias de análise já apresentadas.
- 2º. Pesquisa bibliográfica para a construção de referencial para a pesquisa.

- 3°. Definição do universo e da amostra.
- 4°. Construção do instrumento de coleta de informações, o roteiro de uma entrevista semiestruturada.
- 5°. Elaboração de uma planilha de referência para a construção da pesquisa e melhor organização das informações levantadas, permitindo chegar às evidências que explicam, na prática, cada uma das categorias de análise, levando aos objetivos específicos, um detalhamento do objetivo geral da pesquisa que responde à pergunta de partida, conforme abaixo detalhado:
  - a. Objetivo Específico da Tese – desmembramento do objetivo geral;
  - b. Alvo correlacionado com o Referencial Teórico – evidência que se busca no sentido de confirmar ou refutar o referencial adotado;
  - c. Guia – enumeração das questões para maior organização e identificação das respostas;
  - d. Ação – a pergunta, em si, contida no roteiro da entrevista, feita com cada um dos participantes da pesquisa;
  - e. Categorias de Análise – alinhamento à categoria científica em análise para a resposta da pergunta de partida da pesquisa; e
  - f. Respostas do entrevistado – transcrição das entrevistas, *ipsis literis*, com o encadeamento lógico dado pelo entrevistador.
- 6°. Seleção dos entrevistados e agendamento das entrevistas.
- 7°. Realização das entrevistas, sendo uma delas por videoconferência e três presenciais.
- 8°. Transcrição das entrevistas, que foram gravadas com o consentimento dos entrevistados.
- 9°. Recorte das evidências e preenchimento da planilha, segundo descrito na quinta etapa.
- 10°. Análise das evidências.
- 11°. Descrição da análise em formato textual, com detalhamento de cada categoria e análise, correlacionando as evidências a estas, e buscando atender a cada um dos objetivos da pesquisa.
- 12°. Resposta ao objetivo geral descrita nas considerações finais.

A metodologia *Coding* significa “um código no inquérito qualitativo, na maioria das vezes uma palavra ou frase ou uma atribuição simbólica de um atributo evocativo, saliente, de captura de essência, e/ou evocativo para uma porção de dados visuais ou baseados em linguagem” segundo Saldaña (2016).

Foi a escolhida para guiar a pesquisa exploratória por apresentar grande capacidade, como estratégia de pesquisa, para a coleta de dados, seleção, sistematização e teorização a partir da análise de evidências colhidas na pesquisa.

Dentro do método *coding* foi empregado o *theming data*, cuja função é usar frases ou sentenças para descrever o significado de algum aspecto considerado do dado em análise, de acordo com Adu (2019).

Esse método mostrou-se bastante eficaz e um facilitador do processo de construção das análises que contou com a manipulação de 25 questões abertas feitas a cada um dos entrevistados, totalizando 100 respostas textuais que seguem transcritas, na íntegra e discutidas no capítulo 6, na sequência.

Além de facilitar a visualização do todo, em um contingente de muita informação não numérica, permitiu separar e agrupar os dados por categorias, tornando o processo de sistematização do conhecimento mais simples, contribuindo para a construção teórica alcançada ao fim do trabalho, conforme demonstrado no modelo abaixo da figura 26.

Figura 26- Modelo de coleta e análise de dados manual coding

Objetivo Específico da Tese	Abraçando o entendimento sobre o desenvolvimento teórico	Ítem	Abraçando	Categorias de Análise
1. Na revisão da literatura, definir as categorias de análise e apontar as principais teorias que explicam a formação humana e suas características;	Definir formação humana a partir dos conceitos de Educação Corporativa, AMT e a Gestão do Conhecimento	1.1	Revisão de literatura e busca de autores clássicos sobre cada categoria e revisão mais recente, publicados nos últimos 5 anos	Educação Corporativa, AMT e G.C.
	Apontar o significado de barreiras e resistências à educação mediada por tecnologia	1.2	Apropriação da pesquisa com respectivos resultados realizada por Dornheggen, Pöschel e Pöschel (2016)	Barreiras e resistências à educação mediada por tecnologia
	Distinguir aprendizagem presencial de aprendizagem à distância	1.3	Descrever o conteúdo das duas formas de aprendizagem com base no modelo de Arquitetura Integrada de Aprendizagem e Desenvolvimento	Aprendizagem presencial e distância
	Definir o significado de triade pessoas, processos e tecnologias de forma integrada	1.4	Revista Integrativa publicada na Revista de Ciências de Administração, v. 10, n. 31, p. 162-181 em novembro de 2010 sobre autores Maria Luiza Cordeiro	Pessoas, processos e tecnologias
	Sintetizar teorias que encontrem convergência avançada no modelo de educação corporativa do INPI e Gestão do Conhecimento	1.5	Resumo bibliográfico Universidade Corporativa em Rede	Educação Corporativa e Gestão do Conhecimento
2. Identificar resultados de pesquisas quantitativas fragmentadas dos últimos cinco anos sobre aplicação e resultados da implementação da Gestão do Conhecimento nas organizações;	Para verificar o entendimento dos entrevistados sobre o conceito de Educação Corporativa	2.1	Quando do projeto da Academia, qual era o entendimento sobre sua atuação como Educação Corporativa e que relevância teria para assegurar formação e desenvolvimento de pessoas para o INPI?	Educação corporativa
	Para avaliar a compreensão sobre a triade Pessoas, processos e tecnologias	2.2	Qual foi o entendimento sobre as pessoas naquele momento e seu respectivo papel?	Pessoas, processos e tecnologias
	Para certificar se os entrevistados possuem o entendimento de que uma visão integrada é fator crítico de sucesso para um modelo de G.C. no INPI	2.3	E como foram pensados e organizados os processos?	
		2.4	Que tecnologias foram adotadas e como se deu a sua utilização? Existiu algum tipo de barreira ou resistência à sua adoção?	Barreiras e Resistências à EAD
	Para colher a percepção dos entrevistados sobre a influência da questão geracional na estratégia de educação corporativa com efeitos sobre os resultados da G.C.	2.5	Em algum momento foi pensado o papel da Educação corporativa para a Gestão do Conhecimento no INPI? Pode descrever como isso funciona e se algum fator cultural, geracional ou técnico foi considerado e como se comportou?	Educação Corporativa e Gestão do Conhecimento
3. Descrever o modelo da Universidade Corporativa do INPI, trazendo para o texto, aspectos históricos, conceituais e operacionais;	Para colher a percepção dos entrevistados sobre o que é o modelo de educação corporativa do INPI: estratégia, atores, papéis e resultados	3.1	Explique por favor como funciona a Educação Corporativa no INPI, sua estratégia, objetivos, quem são os atores envolvidos, respectivos papéis e que resultados vêm sendo aferidos;	Educação Corporativa
	Para entender a visão dos entrevistados sobre o funcionamento da educação corporativa na INPI - Resultados, pontos de melhoria e perspectivas para a G.C.	3.2	Como você vê a educação corporativa do INPI e os resultados alcançados nos últimos anos? É uma iniciativa integrada?	Educação Corporativa e Gestão do Conhecimento
	Para avaliar principais dificuldades, limitações, barreiras e desafios.	3.3	Que pontos deveriam ser aprimorados? Quais são as perspectivas para a melhoria da Gestão do Conhecimento?	Educação Corporativa e Gestão do Conhecimento
	Para compreender todo processo de funcionamento e atendimento às demandas internas do INPI na aplicação da G.C.	3.4	Descreva, por favor, as principais dificuldades enfrentadas ao longo de sua existência, bem como as limitações, barreiras e seu impacto sobre os resultados. Quais os desafios futuros?	Barreiras e resistências à educação mediada por tecnologia
		3.5	Explique o funcionamento da estrutura desde a captação da informação, passando ao compartilhamento até sua aplicação, a partir das iniciativas de educação corporativa do INPI e que resultados práticos podem ser apresentados.	Educação Corporativa
4. Demonstrar os resultados da educação corporativa do INPI, correlacionando com a aplicação e resultados da Gestão do Conhecimento na Autarquia;	Vivendo compreender como se dá o processo de captura, troca e aplicação do conhecimento no INPI	4.1	De que maneira o conhecimento é captado no INPI e como ele é empregado como insumo para o funcionamento da educação corporativa?	Gestão do Conhecimento
	Vivendo verificar como se dá a espiral do conhecimento e o papel da educação corporativa nesse processo	4.2	Como se dá os processos de troca, internamente? Por que meios? (Repositórios de informações; Especialistas; Redes virtuais e físicas; etc)?	Gestão do Conhecimento
	Buscando compreender o papel dos especialistas em conhecimento nos processos de tutoria, mentoria e disseminação interna	4.3	Existem números que demonstram melhoria de processos internos e a atuação das pessoas pelo Instituto? Que números são esses? Estão disponíveis?	Gestão do Conhecimento
		4.4	É possível afirmar que existe uma transformação de conhecimento tácito em explícito no INPI, coordenado pelas ações da educação corporativa? Dê-me exemplos e exemplifique, por favor, como é feito.	Gestão do Conhecimento
		4.5	E sabido que o INPI possui inúmeros especialistas e servidores com notória formação acadêmica e experiência profissional. Como todo esse KnowHow é compartilhado e contribui para o aprimoramento interno? Qual o papel da educação corporativa nesse processo?	Gestão do Conhecimento
5. Analisar os aspectos positivos, limitações e deficiências do modelo para debater o impacto sobre a aplicação e resultados da G.C. no INPI;	Para compreender como são contornadas as barreiras e quebra da resistência ao EAD	5.1	Ainda existem barreiras à EAD no INPI? Quais e por quê elas existem? E como poderiam, na sua visão, serem superadas?	Aprendizagem mediada por tecnologias e Educação à distância
	Para identificar que ações são organizadas para fomentar a AMT	5.2	Que ações são realizadas com mediação tecnológica e o que é feito para fomentar o seu aumento?	Aprendizagem mediada por tecnologias e Educação à distância
	"Então, não havia integração entre as duas áreas na época. Realmente os objetivos eram opostos."	5.3	De que modo a divisão da educação corporativa em duas unidades separadas contribui para a integração desta atividade no INPI?	Educação Corporativa
	Em busca das limitações e dificuldades que se mostram como principais obstáculos a uma melhor aplicação da G.C. no INPI	5.4	Quais são os principais obstáculos e limitações à aplicação da tecnologia a processos de educação no INPI?	Barreiras e resistências à educação mediada por tecnologia e Gestão do Conhecimento
	Para entender se a educação corporativa está inovando em processos, adotando tecnologias e considerando o D.I. na construção de suas soluções para a G.C.	5.5	Indique, por favor, que medidas podem ser consideradas inovadoras, tanto no que diz respeito a pessoas, como processos e tecnologias, para aplicar e otimizar os resultados da G.C.?	Barreiras e resistências à educação mediada por tecnologia e Gestão do Conhecimento
6. Avaliar como a tecnologia é empregada no modelo de educação corporativa do INPI e os impactos produzidos sobre a G.C.;	Para identificar qual a infraestrutura tecnológica disponível no INPI para a educação corporativa atuar implementando ações que vão suportar a G.C.	6.1	Qual a infraestrutura tecnológica à disposição da educação corporativa no INPI para fomentar uma maior adoção da AMT?	Aprendizagem mediada por tecnologias e Educação à distância
	Vivendo compreender como é o suporte e apoio da área tecnológica no provimento de soluções de tecnologia voltadas para a aprendizagem	6.2	De que forma a CGTI suportou a educação corporativa no início e como atua na atualidade? (considerando rede, equipamentos, softwares, etc)	Pessoas, processos e tecnologias
	Para identificar as principais lacunas e dificuldades de adoção de tecnologia no INPI	6.3	Quais as principais lacunas e dificuldades na adoção plena da tecnologia em processos de educação corporativa no INPI?	Pessoas, processos e tecnologias
	Para entender o papel de parceiros externos na disponibilização de tecnologia voltada para a aprendizagem e limitações de uso	6.4	Em que medida parceiros externos contribuem para suprir essas carências? Essa contribuição é suficiente? Que resultados melhor ilustram a sua opinião?	Pessoas, processos e tecnologias
	Para compreender a capacidade dos usuários internos	6.5	Os servidores estão abertos para aderir a essa nova forma de aprendizagem, na sua visão? Numa escala de 1 a 5, qual o grau de interesse, maturidade e aptidão dos mesmos para um maior uso das tecnologias em processos educacionais no INPI?	Pessoas, processos e tecnologias

Fonte: Modelo de coleta e análise de dados manual coding de SALDAÑA (2016) adaptado pelo autor

## 6 RESULTADOS E DISCUSSÕES

O primeiro objetivo desta pesquisa consistiu no levantamento, bibliográfico e documental, de evidências e achados científicos para as categorias de análise ora selecionados para a realização deste estudo.

Nos quatro primeiros capítulos, discorreremos sobre a categoria de análise formação humana e a evolução do processo de aprendizagem ao longo do Século XX até os dias de hoje, apresentando as diferenças entre as épocas e características da sociedade, mutante ao longo das décadas, acompanhando as inovações tecnológicas dos modos de produção e vida em sociedade.

Tais inovações promoveram considerável mudança nas formas de aprender, a partir da introdução de tecnologias que permitem, na atualidade, o aprendizado mais dinâmico e remoto, independente da presença física em um ambiente específico, o que hoje pode ser traduzido por um ambiente virtual, sobretudo quando se faz referência à aprendizagem de adultos, embora, não dispensada a figura da mediação trazida por Vigostki em sua teoria, aqui também explorada.

Nesse passo, adentramos as barreiras e resistências observáveis à adoção deste modelo de educação com mediação pelas tecnologias, tão presente, sobretudo nos dias de hoje em que o planeta vive uma das suas maiores crises sanitárias, obrigando a maioria da população a ficar em casa, se protegendo do contágio do vírus da covid-19 e suas mutações.

Foram identificadas, por meio de um estudo de caso, tais manifestações em um ambiente restrito, limitado, que é uma autarquia federal brasileira, o INPI – Instituto Nacional da Propriedade Industrial, responsável pela concessão de direitos em propriedade industrial, onde funciona uma estrutura de educação corporativa desde o ano 2006, buscando entender como inovações tecnológicas, presentes no contexto da organização, dinamizam os processos de aprendizagem assegurando melhores resultados e aplicação da Gestão do Conhecimento.

Para tal, o estudo concentrou sua investigação e buscou evidências para a construção de uma tese que responda à pergunta de partida desta pesquisa, em quatro figuras muito importantes desta organização e que são as mais diretamente envolvidas com a educação corporativa no INPI, todos servidores de carreira que assumem ou assumiram os seguintes papéis estratégicos: coordenação-geral da academia de propriedade intelectual; professor(a);

gerência da educação corporativa; coordenação de desenvolvimento humano; e secretaria e apoio logístico, os quais, por preservação do anonimato dos entrevistados, optou-se por nominá-los por letras, assim temos os entrevistados A, B, C e D.

O trabalho consistiu na realização de entrevistas abertas e semiestruturadas, por meio das quais cada entrevistado teve a oportunidade de responder às questões levantadas e versar abertamente sobre o tema em questão, o que tornou imensamente rico esse processo de coleta de evidências, vez que nos permitiu conhecer informações relevantes que previamente não se tinha conhecimento e, portanto, não seriam contempladas por este trabalho fosse ele um modelo exato e estruturado.

### 6.1 Análise do caso estudado

O ponto de partida foi identificar, dentre os entrevistados, a visão particular de cada um deles sobre o conceito “Educação Corporativa”, base deste estudo e ponto de partida para a sequência das entrevistas.

Para uma melhor compreensão deste conceito, partimos de cinco perguntas, sendo a primeira delas a respeito do projeto da Academia, onde buscamos entender qual era o entendimento sobre sua atuação como educação corporativa e que relevância teria para assegurar formação e desenvolvimento de pessoas para o INPI?

O entrevistado “A” nos revela que não havia esse entendimento na sua visão. A Academia surge primeiramente da criação de um Programa de Mestrado no INPI, ou seja, ela foi criada com outro propósito, qual seja, de promover a propriedade intelectual no país em atendimento à Lei de propriedade intelectual, ofertando capacitação para os NITs - Núcleos de Inovação Tecnológica para o desenvolvimento de uma Política de Inovação no Brasil.

Então, na sua concepção, ela não foi pensada como uma Universidade Corporativa, pois não estava voltada para o atendimento do corpo de servidores para a construção de conhecimentos internos que pudessem suportar uma melhoria do trabalho e resultados.

"(...) não tinha essa visão corporativa para o INPI, talvez de ser um instrumento para ser usado por outras corporações que não o próprio INPI. (...) Depois até que foi esse esforço do Jorge de tentar fazer com que ela se voltasse mais para dentro, e na gestão do Pimentel foi mais forte, né, de criar a cota né para os servidores de temas focados em problemas do exame todo para ser mais corporativa. Então a esse esforço aí que pode ser acho que pode ser relatado na tua tese de mostrar como

academia começa essa decisão e nesse ali criar a pós-graduação que é uma decisão importantíssima".

Este mesmo entendimento é corroborado pelos outros entrevistados, cabendo destacar o que o nos traz de forma complementar o entrevistado "B", quando faz uma analogia com o setor empresarial para demonstrar o papel do INPI na sociedade e como a Academia atua, ou seja, o papel dela nesse processo:

"(...) tem que ter uma área de marketing sales e qual é a área de marketing sales? É justamente a nossa área de disseminação, Ou seja, você tem um bom produto. Olha... eu tenho, concedo a patente eficiente, seus direitos vão estar garantidos no tempo razoável, só que eu tenho que vender esse produto. Que produto é esse? O REGISTRO".

Perguntado sobre os NITs, se poderia nos detalhar melhor, foi explicado que se trata de uma estrutura que teria que ser formada dentro da universidade para dar apoio à pesquisa realizada. Não só para universidade, como a lei colocava, mas também para dar suporte à sociedade, ou seja, o inventor isolado poderia usar a estrutura do NIT para dar suporte à sua Propriedade Intelectual. Esclarecer as dúvidas sobre como depositar, como fazer a proteção. Só que não havia uma estrutura, não existiam profissionais, e o INPI entra nesse sistema como o ator formador desses núcleos. Nesses últimos 15 anos foi o grande formador que fez a capacitação de todos os servidores que estavam nos núcleos de inovação tecnológica.

O entrevistado "C" enriquece o entendimento sobre esta questão revelando que:

"(...) a Academia em sua criação, o intuito primário pelo menos não foi capacitar servidores da casa e sim criar um programa que atendesse a sociedade como um todo (...) até porque não existiam cotas específicas para quem era servidor da Casa, mas é para gestores de NIT que eram pessoas estavam começando a trabalhar com isso em universidades (...) além de agentes de PI que era um dos público específico que também se pensava e profissionais do Judiciário né ...que também nós fizemos um trabalho... não pela pós-graduação mas com treinamentos vários para o judiciário especificamente, juízes que estavam na verdade tratando sobre PI".

Mesmo entendimento dado pelo entrevistado "D" que afirma:

"(...) que ela era uma unidade voltada principalmente para o público externo. Foi estruturado inicialmente o mestrado da Academia e na verdade havia uma diretoria anterior, que era a diretoria de articulação (DART), que trabalhava com a disseminação. Então ela assumiu esse papel da diretoria anterior na disseminação de conteúdos com os cursos para as empresas e universidades e com o próprio mestrado".

De forma adicional, surge uma informação muito relevante e não cotejada nesse primeiro momento pelos outros três entrevistados, que diz respeito a uma outra unidade administrativa do INPI que também era responsável pela educação corporativa, trata-se do SERDHU, sigla que designa o Serviço de Desenvolvimento de Recursos Humanos da autarquia, então vinculada ao departamento de recursos humanos, ou seja, uma unidade destacada da primeira, pertencente a outra diretoria.

O entrevistado “D” nos informa que "Nessa época começou o SERDHU a funcionar (...) a pensar estrategicamente no futuro em como transformar o INPI do que ele era para o que ele viria a ser, o suporte a gestão dos gestores, das equipes para que a gente pudesse assumir papéis mais estratégicos no cenário internacional e nacional".

Remete a uma visão mais interna do processo de educação corporativa que será discutido na sequência desta análise.

Avançando para a categoria de análise Pessoas, Processos e Tecnologias, os entrevistados foram arguidos a respeito do seu entendimento sobre as pessoas naquele momento e respectivo papel?

O entendimento trazido pelo entrevistado “A” era o de que seria preciso profissionalizar o Instituto e isso passaria pelo investimento em pessoas. O órgão estava com uma grade defasagem de pessoal e no ano de 2006 recebeu cerca de 320 novos servidores para a composição de quadro. Outros concursos foram realizados nos seis anos seguintes, mais do que dobrando o tamanho do INPI, que saiu de um quadro de aproximadamente 420 servidores ativos para 1100, em curto espaço de tempo.

Essa transformação, promovida para atender às competências instituídas ao INPI pela Legislação de Propriedade Industrial - LPI, implicaria no investimento em pessoas que por muitos anos ficaram sem receber formação adequada, conforme relata o entrevistado:

"Diariamente via-se um desrespeito ao nível pessoal e quando fomos ali para Mayrink, foi uma revolução de costumes, porque era tudo aberto, todo mundo estava vendo todo mundo, os chefes não poderiam mais ficar ali de “Pé Descalço”, sacaneando com todo mundo, né!". Prossegue "...havia uma seleção e as pessoas concorriam e isso contribuía para o crescimento também das pessoas do INPI. Era só o antigo quando chegava naquele meio ali, tinha que discutir, debater, botar para fora as questões, tinha que fazer um trabalho no final, tinha que escrever e ninguém queria ser reprovado. Tinha essa questão toda. A pessoa tinha que fazer uma dissertação, apresentar a uma banca. Então esse processo é muito rico porque você mexe na Cultura, né. Você tem que mudar o comportamento".

De acordo com o entrevistado “B”, dentro do INPI a Academia:

"(...) não tinha uma formação técnica de exame, de marca, de patente academia em termos *Stricto Sensu*, era mais para formar multiplicadores, ou seja, para formar disseminadores. Isso é mais pra sociedade do que propriamente dita para o exame técnico.". A sua função precípua era "(...) dar visão holística do sistema como um todo. A visão sistêmica de Propriedade Intelectual. Então a formação de um mestre doutor... e o Mestrado ele nasceu profissional, então a gente atendia os multiplicadores que trabalhariam nesses NIT's, na universidade ou nas empresas para promover Inovação e desenvolvimento das empresas brasileiras".

Especificamente no tocante a Pessoas, a estratégia implementada consistia em:

"Eles pegaram as pessoas que já tinham formação, formação em alto nível, eram mestres doutores que já tinham uma experiência no exame na prática profissional do exame, tanto do exame quanto também na parte teórica, de inovação, de

desenvolvimento, de transferência de tecnologia e às vezes até mesmo experiência profissional para poder passar esse conhecimento de como você protege, como que você é inovadora, como que você usa as informações de forma estratégica, então por exemplo, um exemplo no meu caso...".

Ao que se pode inferir, corroborado pelo que nos traz o entrevistado "C", é que o foco maior do Instituto não foi propriamente nas pessoas que trabalhavam ali internamente, muito embora da parte destas houvesse interesse pelo recente programa de mestrado criado através da Academia que andava em separado das atividades de treinamento promovidas no âmbito do RH, deixando claro isso quando menciona a ausência de integração para, por exemplo, construção dos editais de seleção por concurso público.

"(...) porque a gente não participa do RH para construção do edital(...)". "todos os servidores sempre participaram e tiveram índices de aprovação bastante elevados mesmo sem reserva de vaga né... Essa é a ideia. Seria desnecessário fazer a reserva diante do que já tinha de conhecimento em relação ao programa." e prossegue confirmando o entendimento de que o programa não era mesmo voltado para as pessoas, internamente, embora não houvesse restrições ao ingresso "(...) a análise é para a instituição, não é para o servidor. (...) Então até as temáticas começaram a ser indicadas pelas suas diretorias de área a ponto de o chefe indicar "Que assunto" né... "Qual é a temática" de estudo que aquele servidor teria, se interessava à diretoria ou não... Então nesse ponto se for pensar em termos de servidor é um pouco ruim porque o órgão estaria influenciando no tema de estudo que você tem interesse que não necessariamente é aquilo que ele quer realmente estudar. Então nós tivemos alguns casos assim que a pessoa não conseguiu apresentar o projeto que tinha interesse por que a diretoria que tinha que aprovar a sua possibilidade de participação no processo seletivo, ela ...não, não vou porque o cara quer que eu estude "alho e não bugalho" né... alguma coisa assim".

Visando preencher essa lacuna verificada é que o entrevistado "D" nos lembra de uma iniciativa complementar da administração nesse período, qual seja:

"Foi uma época, na verdade, de muita conscientização e valorização do órgão. As pessoas e papel que elas deviam desempenhar. Então quando o SERDHU se tornou CETEC, foi realmente focar sua atuação na educação corporativa, foram desenhados diversos programas que pudessem fomentar essa cultura de educação continuada na INPI. Então foram criados programas de idiomas, foram criados programas de orçamento de gestores, programa de desenvolvimento de equipes, então todas as nossas ações estavam alinhadas para focar nas pessoas e como elas eram importantes para suportar as estratégias no INPI."

Buscando entender melhor o mecanismo de funcionamento desses processos e aí, já adentrando a categoria de análise das barreiras e resistências à EAD no âmbito do INPI, todos os entrevistados afirmam que não havia uma integração das unidades que eram responsáveis pela educação corporativa, tampouco uma articulação interna para formação e desenvolvimento das pessoas, como diz o entrevistado "A", apenas com o tempo foi se acomodando, à medida que o programa de mestrado era implementado, foram surgindo as necessidades e também toda curva de aprendizagem construída nesse período.

"... Eles não tinham noção do que era um programa de Mestrado, (...) nunca vivenciaram um negócio daquele. (...) vai gerando interações para todos os lados. Vai exigindo, vai puxando umas coisas. Mais infraestrutura, decisões institucionais, vai se avolumando... Como é que se operacionaliza esse programa de mestrado? Isso aí foi o calcanhar, né, desse negócio aí".

O entrevistado "B" complementa a evidência de colaboração e integração, trazendo para o tema a informação de que:

"(...) esse é um processo construído há 15 anos. Então isso foi uma construção uma grande "Colcha de Retalhos" (...) o processo de obtenção para compartilhamento se dá pelos próprios professores que atuam na Academia "desde o início são profissionais que trazem o conhecimento da prática profissional dentro do próprio INPI, ou seja, (...) na medida que a gente ensina a gente também aprende muito, a gente troca experiência com os profissionais".

Complementando, o entrevistado "C" reforça que realmente não havia qualquer integração, cada unidade cuidada do seu trabalho e muitas vezes, de forma intuitiva, experimental, sem uma organização racional, propriamente dita:

"(...) especificamente pensando nessa gestão de conhecimento e sinergia, esse link ao meu ver não é bem estruturado. Ele poderia ser feito de outra forma, melhor estruturado, para que a gente até não tivesse retrabalho, digamos. Em muitas vezes acontece, né".

Conclui o entrevistado "D", sendo taxativo quanto à inexistência de integração: "Não havia uma conversa integrada entre esses setores. Não havia uma conversa entre CETEC e Academia e além disso havia alguns outros atores que também atuavam na educação corporativa sem a sua integração".

Prossegue indicando:

"(...) o processo até de planejamento da capacitação, ele ocorre isoladamente... e que o apoio à capacitação dos servidores era tão grande na época, mesmo que com esses esforços isolados de Academia, CETEC e Área Internacional (...) que nós tínhamos uma grande infraestrutura a nossa disposição para que a gente pudesse executar os nossos programas de formação dos servidores".

Tais informações deixam, de forma clara e inequívoca, que a formação do capital humano, por meio da capacitação e desenvolvimento de pessoas era uma prioridade da autarquia no início do ano de 2006, muito embora não houvesse uma estrutura apropriada, nem uma organização processual que permitisse uma melhor alocação de pessoas a processos bem desenhados e toda tecnologia disponível. Em síntese, foi-se realizando o trabalho para, mais adiante, pensar em como poderia ser reorganizado, o que leva a crer ser a razão pela qual apenas em 2018 é apresentado o plano de criação da UCR no instituto, integrando as áreas e os saberes.

Quanto à tecnologia, todos são categóricos em afirmar que não havia condições para desenvolver ou até mesmo implantar um sistema completo e integrado no INPI, por diversas razões que perpassam a deficiência de quadros, competências e o enorme esforço que

demandaria, o que certamente iria desviar a atenção, ou melhor, o foco do trabalho para uma atividade meio, prejudicando a competência essencial daquelas pessoas que estavam, ali, envolvidas com a capacitação no instituto.

Com base nesse entendimento, afirma o entrevistado “A” que não bastava às pessoas que trabalhavam nesses setores terem vontade e até buscarem informações para a adoção das tecnologias em processos educacionais, a ausência de integração apresentava-se como uma barreira intransponível:

"(...) sempre foi interesse entrar no EAD, era a ideia (...), o INPI montar toda uma estrutura para fazer o EAD, comprar equipamento e tudo mais (...) quando vi todo o esquema (...), toda a estrutura do EAD, um monte de gente trabalhando, os equipamentos, aí pensei comigo: isso aqui não é um negócio de amador não. (...) Aí foi que eu comecei a me manifestar contra a implantação, porque não tínhamos condições para aquilo, (...) eles desistiram. (...) Seríamos apenas os fornecedores de conteúdo, fazer acordo de cooperação com as escolas que tem EAD para colocar os conteúdos aí a coisa começou a andar melhor."

Muito embora não houvesse, da parte das pessoas que participavam dos cursos e programas, qualquer resistência. Grande parte dos cursos ainda são realizados em parceria com a OMPI, à distância, mediados por tecnologias, com número de inscritos bastante elevado, muito embora toda estrutura seja sempre de um parceiro ficado o INPI apenas com a formatação de parte dos conteúdos, adequando para a realidade brasileira, ou apenas disseminando o material que vinha da própria OMPI, no caso dos programas de pós-graduação da Academia Mas não havia qualquer resistência, tanto que “A” afirma que "Os cursos da OMPI fazem do Brasil o país que mais matricula pessoas por EAD, e que tem a maior participação nesses cursos mediados por tecnologias no mundo todo, (...) a própria OMPI reconhece e acha importante esse esforço".

Já os entrevistados “B” e “C”, asseguram que os cursos “Tem uma boa aceitação tanto para ambiente interno como externo no INPI. A gente usa plataforma de ensino à distância da OMPI e é uma plataforma estável, robusta, utilizada por diversos países no mundo e que tem custo zero para o INPI. O governo não gasta dinheiro com essa plataforma”.

Esta última frase explicita uma barreira enfrentada pela autarquia para ter o seu próprio sistema de EAD, qual seja, nas palavras de “B”, “Questões orçamentárias, governamentais, contratação, licitação... barreiras comuns a qualquer entidade governamental no Brasil.”. O entrevistado “C” complementa que “Barreiras em termos de tecnologia eu acho que não existem. O que existe é, talvez, um pouco de desconhecimento do que nós podemos fazer com isso e até a contratação específica desse material (...)”, reforçando a ausência de recursos financeiros e apoio governamental.

Assim, ratifica que a tecnologia foi um grande aliado para otimizar esse trabalho, ainda que utilizada de forma não estruturalmente organizada e sem os recursos todos disponíveis:

"É óbvio que por uma questão de otimização de recursos de gestão todo esse trabalho feito de enviar servidores das áreas técnicas para ir dar curso pelo país, isso foi ficando cada vez mais caro e também, óbvio que capacitava um número muito menor de pessoas do que se você utilizasse uma tecnologia de ensino a distância por exemplo. o INPI não tem essa expertise então algumas parcerias foram dadas início, até o da OMPI mesmo ela começou com o curso da OMPI especificamente e a gente fazendo um gerenciamento de inscrições né, ou seja, sendo um divulgador da plataforma da OMPI".

Tal entendimento é corroborado pelo entrevistado "D" que também relembra de uma passagem em que o CETEC teve de enfrentar o mesmo problema. Por meio de três assertivas, a seguir, demonstra como vem sendo adotado a EAD na autarquia e complementa, dando conta de iniciativas recentes para modernização da infraestrutura que poderão aprimorar as ações de capacitação, no futuro próximo.

"As plataformas e as ferramentas de educação a distância nunca foram plenamente adotadas aqui no INPI né. Tivemos tentativas. A Academia do INPI adotou o MOODLE por um tempo, mas houve um problema com infraestrutura, mesmo da nossa TI também de como suportar um número grande de participantes. (...) usaram a plataforma da OMPI (...) Os cursos da OMPI são bem aceitos." "(...) Dentro da educação corporativa do CETEC ... acordos com a ESAF, com a ENAP ... buscamos fomentar ... a questão de participar de cursos à distância né, incluímos esses cursos em alguns dos nossos programas de ambientação *dos Servidores como* cursos obrigatórios para que as pessoas fizessem, mas nunca conseguimos identificar que eles substituíam para os servidores dos cursos presenciais".

"Atualmente o INPI acabou de fechar uma aquisição de um sistema de comunicação integrado que vai permitir dentro da nossa nova realidade de fortalecimento das unidades regionais, de implantação de programas de gestão e modalidades de trabalho distintas, da presencial como teletrabalho, programa semipresencial, (...) mas vai continuar sendo baseada no modelo presencial, uma ferramenta de transmissão de cursos presenciais ainda não é necessariamente um curso na modalidade EAD".

"Eu acho que está faltando a tecnologia ainda. Para que a gente possa ter essa tríade aí alimentada, mas embora com todas as restrições orçamentárias a gente ainda procura focar nessas grandes capacitações que podem ajudar efetivamente o INPI a atuar nos seus processos".

Para avaliar, a partir da percepção dos entrevistados, o entendimento de que uma visão integrada como fator crítico de sucesso para um modelo de GC no INPI, foi perguntado se em algum momento se pensou o papel da educação corporativa para a Gestão do Conhecimento no INPI e se poderiam descrever como isso funciona, bem como informar se algum fator cultural, geracional ou técnico foi considerado, explicando como se comportou.

Observou-se que nenhum dos entrevistados denota segurança ao afirmar se havia de fato um projeto claro de educação corporativa e tampouco um objetivo bem definido e claro de promover a gestão do conhecimento no âmbito da autarquia.

O entrevistado “A” afirma que “(...) a Academia, que não havia sido constituída, inicialmente, com esse papel, mas sim um setor de treinamento, denominado CETEC, unem esforços para realizar esse programa de formação denominado PROAMB voltado para uma capacitação mais instrumentalizadora, sobretudo para ensinar os novos servidores a fazer exame, de marcas e patentes, predominantemente”.

Prossegue sua assertiva dando conta de que predomina uma visão fragmentada na autarquia “Olha, integrada não. (...) As diretorias ainda trabalham não sinergicamente, a condução disso é totalmente fragmentada”.

O entrevistado ainda reforça a separação existente entre a Academia e o CETEC, sendo este último, na sua visão, o responsável por exercer o papel de formação da mão de obra para as competências do INPI.

“É uma visão totalmente fragmentada, eu não vejo sinergia no trabalho ali. Eu acho que compromete a GC A rigor, uma visão mais focada nessa ideia de educação corporativa ganha força com o concurso e entrada de servidores em 2006 que é um volume muito grande de gente bastante diferenciada e com experiência de outras instituições (...) demandando muito mais dessa organização.”

O entrevistado “B” aponta que:

“(...) a área de disseminação do INPI, que a academia é responsável, ela é *sui generis* por que as ações que você desenvolve, a medição, mensuração, a identificação dos seus resultados é muito complexa, sobretudo quando mencionamos uma casualidade em relação à atuação da Academia para o desempenho da instituição.”

Complementa a resposta indicando, no tocante aos fatores culturais, que “a própria formação da cadeia o processo de inclusão de uma pós-graduação (...) tiveram grande influência sobre a atuação da Academia e ainda produzem efeitos nos dias e hoje”. Afirma que muitos servidores não compreendem, até hoje, a importância da Academia para o INPI e o próprio país.

Ao abordar a questão da integração *versus* fragmentação, lembra-se de um projeto apresentado à presidência para unificação da capacitação no instituto, o que segundo ele, é uma decisão gerencial, reforçando que “a proposta, que já acontecia no INPI, toda essa parte de formação *Stricto Sensu* e disseminação para fora, ficaria na Academia... e a parte de formação para o serviço, a parte de habilidades técnicas que eu falei, ficaria no RH (...)” todavia atuando de forma integrada, como até hoje, ainda não acontece”.

O entrevistado “C” relata: “Pelo o que eu me lembro de educação corporativa (...) eu acho que ela tinha um projeto bem mais estruturado algum tempo atrás (...) e que deixou de ser prioridade no Instituto... o projeto perdeu o fôlego (...). Ele (INPI) não buscou mais e se buscou, para mim, foi em ações muito pontuais e disponibilizadas para públicos muito específicos”, e prossegue com a sua visão particular afirmando que:

"(...) voltando a história em relação à cooperação entre áreas e eu acho que não existe. Acho até que existe um pouco de competição entre as áreas, sejam as áreas finalísticas que querem fazer os seus próprios treinamentos e seus próprios cursos sem se utilizar especificamente das áreas que podem dar esse suporte. ... eu acho até que academia ficou um pouco nesse limbo porque foi uma coisa que começou depois de todas as áreas do Instituto que ela ficou meio assim destacada até eu acho que ela ganhou ... uma má fama talvez né... de achar que é meio desgarrada do que é o Instituto".

Na visão do entrevistado "D":

"a gestão do conhecimento a gente tentou em pequenas medidas e pequenas doses (...) implementaram nossa própria Norma de Capacitação ela prevê, por exemplo, que uma pessoa quando ela sai para uma capacitação ela teria que disseminar esse conteúdo internamente quando ela voltasse, para os seus pares que ela não poderia nem se recusar a fazer essa disseminação caso fosse convocado a fazer, ou caso fosse necessário. Eu sei que algumas unidades ainda mantêm essa prática de quando alguém vai para o exterior, vai para o curso importante, fazer esse compartilhamento com a equipe, mas são iniciativas pontuais mesmo".

Na percepção deste entrevistado, o que se alinha ao entendimento do entrevistado "A", "(...) a própria experiência também do programa de ambientação e formação de servidores (PROAMB) aqui no INPI, né, que existe uma parte geral e a parte de curso de formação específica também é uma prática de gestão do conhecimento do Instituto em que os próprios examinadores ditos "sêniores", eles fazem esse conteúdo do que vai ser ensinado para o examinador e vão aperfeiçoando ao longo do tempo".

Quando é abordada a questão sobre o que pode ser aprimorado e quais são as perspectivas de melhora, percebe-se que os entrevistados possuem o mesmo entendimento sobre a realidade, difuso e incerto. Todos externam erros que levam às deficiências verificadas e à incapacidade de o INPI ter uma Política de Gestão do Conhecimento implementada e funcionando, produzindo bons resultados, de forma integrada, sistematizada e sustentável.

Cada qual pelo seu ponto de vista, destacando o entrevistado "A" ao indicar "a necessidade de se ter uma maior organização da estrutura e funcionamento bem como a definição de papéis, responsabilidades e métricas para avaliar a gestão... Falta uma Política", enquanto "B" preferiu não afirmar, mas indica incômodo com o problema afirmando que o instituto:

"(...) tem uma consultoria que vai estudar toda essa parte do INPI e vai reformular toda a parte de governança do INPI. Então em algum momento esse projeto pode ser usado até mesmo esta pesquisa que está sendo feita por você pode ser utilizada pela consultoria para ver qual é a melhor forma... qual é a melhor estruturação. Isso é realmente a nível estratégico de gestão, ou seja, o gestor superior é o presidente do INPI que tem que decidir qual é a melhor forma de gerir isso".

O entrevistado "C" mostra, como entendimento conclusivo sobre o tema, o fator comunicação e a ausência de uma cultura de compartilhamento das informações internamente.

Afirma que “A comunicação é mal feita assim como a gente tem um pouco (...) uma questão política também que interferem nessas atividades né então o interesse político também (...)”, e o entrevistado “D” conclui de forma taxativa, em sua resposta dizendo que “Não, ainda não foi implantado nenhum projeto de gestão do conhecimento no INPI. Nada foi implementado formalmente, não existe isso regulamentado nem normatizado, mas essas iniciativas focais, como falei anteriormente, elas continuam acontecendo”.

Para compreender todo processo de funcionamento e atendimento às demandas internas do INPI na aplicação da GC, ainda que informalmente, de modo não estruturado, buscou-se compreender como funciona na prática, de alguma forma, o processo de captura da informação, passando ao compartilhamento até sua aplicação, do ponto de vista das iniciativas da educação corporativa do INPI. Foi objeto de averiguação, também, os resultados práticos observáveis até o momento.

Tal questão foi lançada com o propósito de contribuir para uma avaliação mais assertiva das categorias de análise, Gestão do Conhecimento e Educação Corporativa, em busca de prover as respostas pretendidas para o objetivo desta pesquisa.

Com base nas evidências extraídas das afirmativas trazidas pelos entrevistados, foi possível compreender o entendimento comum entre eles sobre o tema, à medida que todos se referem aos processos de captura, como pesquisa em bibliografias e documentos, além do que é discutido em sala de aula, bem como na visão experienciada de quem tem a responsabilidade de atuar como instrutor ou professor, no processo de aprendizagem, sem que com isso seja possível observar algo estruturado e sistematicamente adotado pela instituição, aí já falando da absorção e aplicação do conhecimento, tão somente ações isoladas e desconectadas, como pode-se confirmar pelas citações abaixo:

O entrevistado “A” destaca:

“(...) a formação, em termos corporativos, para formação do examinador, ela se deu pela explicitação da lei, da parte da lei que lhe diz respeito. Já o examinador de marcas então, era só ler a parte do exame de marca. Tinha uma introdução geral sobre P.I. e depois você vai ali para o exame da marca. Então, esse processo era conduzido por um examinador antigo que estava dizendo como ele aplicava aqueles conceitos legais no processo de exame. Qual é a estrutura pedagógica, instrucional disso? Não tinha. Você não tinha, era um compartilhamento da prática, né”.

O entrevistado “B” afirma que:

“A captura é por fontes bibliográficas, (...) os professores(...) se mantém atualizados em congressos, por meio de artigos, feiras, eventos, eventos internos do próprio INPI, capacitações internacionais que nós fazemos..., assim a gente vai construindo nosso conhecimento. (...) Entretanto, permanece a visão separatista entre as áreas, onde não há compartilhamento dessas informações pelas unidades responsáveis pela formação das pessoas, quais sejam, a Academia e o CETEC, cada uma realiza o seu trabalho apartada da outra, sem uma integração”.

A visão do entrevistado “C” deixa claro o seu posicionamento na seguinte fala:

"Eu acho que é construído em cima de uma bibliografia que os docentes determinam para cada uma das suas disciplinas e existe um fator que pode se dizer que é um pouco da vivência de cada um em função da reunião dessas pessoas que vem das diversas áreas de Formação (...) aqui a gente tem alunos das mais diversas áreas de formação e que trazem as suas expertises (...) pessoas se reúnem na mesma sala para estudar o mesmo conteúdo e elas trocam informações o tempo inteiro (...).Então existia uma troca de conhecimento bastante grande em relação aquilo que todo mundo atuava e aplicava".

Por fim, o entrevistado “D” dá ênfase no atual momento, afirmando:

"Atualmente as iniciativas de gestão do conhecimento que tem no INPI, das que existem na Academia né, com os eventos que eles promovem de seminários e apresentação do conhecimento que é produzido dentro da Academia, os escritórios estrangeiros quando vêm ao Brasil e transferem o conhecimento deles para o público alvo deles aqui dentro que são os examinadores de patentes e de marcas, então eles devem fazer essa gestão do conhecimento lá né... e o programa de ambientação e formação de servidores (PROAMB) no âmbito do CETEC (...) são os examinadores "Seniores" que produzem esse conteúdo que fazem, mas não existe uma supervisão pedagógica do CETEC nesse sentido."

Ainda dentro dessa categoria de análise e a partir das respostas objetivas acima, a pesquisa avançou sobre o entendimento dominante da organização quanto aos processos de troca internamente, averiguando os meios utilizados, como Repositórios de Informações; Especialistas; Redes virtuais e físicas; etc.

O entrevistado “A” concentrou sua resposta sobre a tentativa de construir repositórios de informações e levar a biblioteca para a Academia.

"A gente tentou montar um esquema de repositório com o Evanildo, mas aí não deu certo. Por falta de gente e recursos ali para comprar um software, nem um de controle/gestão de alunos ali a gente não conseguiu comprar. Era um negócio besta ali, barato, era tudo feito na mão. A Patrícia fazia aquela coisa toda, não tinha estrutura e infraestrutura, a despeito de ter biblioteca com livros, algumas publicações e acesso as bases científicas. A biblioteca era muito importante. O acervo do INPI é importantíssimo ali né, mas a biblioteca não era vinculada à academia era para servir aos examinadores. Era uma luta para trazer a biblioteca para cá." (se referindo à Academia, quanto ao local).

O entrevistado “B” fala sobre especialistas e conhecimento, bem como sobre repositório:

"(...) a gente forma examinadores aqui. Então eles de alguma forma, com a experiência deles, concretizam isso na pesquisa e dá uma publicidade a esse conhecimento. Um conhecimento profissional, um conhecimento operacional e junto com a parte teórica, isso é transformado, como te falei (...) é disseminado por vários meios: vídeo, livro, teses, *paper* (...) e o contrário também, ou seja, o conhecimento que ele traz aqui gera conhecimento e gera aperfeiçoamento nos processos do INPI. Por exemplo, (...) o manual que está sendo feito agora se não me engano é manual de IG que é um ex-aluno nosso aqui do mestrado da Academia".

Para o entrevistado “C”, cujo olhar está mais voltado para as redes de relacionamento, “Se dá por meio da interação entre as pessoas, servidores e profissionais que cursam disciplinas promovidas pela Academia e nos encontros e seminários realizados como mencionado.” Entretanto, apresenta ponto de vista um pouco distinto de “B” na medida em

que entende que “o conhecimento necessário para a o trabalho instrumental, esse não é adquirido nem compartilhado pelas ações promovidas pela Academia, mas sim pelo RH como já anteriormente citado e descontinuado (...)”.

O entrevistado “D” apresenta uma visão complementar à dos demais à medida em que seu ponto de vista se assenta no conhecimento instrumental e informal existente nas unidades, o que também corrobora a visão do entrevistado “A”, como destaca em sua assertiva:

"Como eu te falei, eu acho que existem as iniciativas próprias das unidades. A diretoria de patentes tem a sua própria intranet, tem o seu próprio jornal informativo, "marcas" tem um manual de marcas que foi estruturado pelos próprios servidores, todo hiperlinkado disponível no site do INPI, no portal do INPI ele está disponível. Então essas informações mesmo... não sei se conta na intranet os normativos internos também publicados".

Um dos entraves observados pelos entrevistados quanto à eficácia de uma Gestão do Conhecimento, ainda que não estruturada e objeto de uma política, mesmo assim realizada no âmbito das duas unidades que promoviam a capacitação no órgão, era a ausência de métricas e indicadores que pudessem assegurar a melhor aplicação e avaliação dos resultados e impactos.

Essa questão é mais um achado que evidencia a forma como o processo era conduzido e como a cultura da autarquia assimilava a capacitação e desenvolvimento humano.

De certo que, uma vez que não tendo uma política clara e bem definida, com atribuição de responsáveis, organização de recursos e meios para a realização do bom trabalho, bem como se verifica nas inúmeras falhas no processo de acompanhamento e aferição de resultados, tudo caminhava na dependência muito mais do voluntarismo individual e paixão de cada pessoa, trazendo toda expertise que trazia de vida para garantir o funcionamento do que propriamente de uma ação organizada e estruturada.

O entrevistado “A” deixa muito evidente em sua assertiva essa visão quando afirma que:

"A gente não consegue falar sobre o impacto desses cursos que foram feitos porque você não tinha indicadores para tentar medir alguma coisa. Mas saber como é que impactou? O que é que a pessoa fazia antes e o que passou a fazer depois? Como a instituição onde ela trabalhava recebeu? Como é que eles estão se mobilizando para descrever pessoas nesses negócios tudo, isso aí não a gente não conseguiu, nunca mediu isso porque não tinha indicador nenhum, não tínhamos nenhuma noção do que é que precisava ser medido. Também porque não havia objetivos nem metas".

Muito embora todos reconheçam o esforço empreendido e a qualidade das ações promovidas pela Academia, não incluindo o CETEC nessa visão, havia um sentimento dominante de que estavam contribuindo, sim, para o desenvolvimento econômico do país, como afirma o entrevistado “B” na seguinte assertiva:

“Até daria para medir, mas é proibitivo em tempo, em dinheiro e em recurso. Por quê? Eu vou dar um exemplo: a academia tem 14 anos. Se a gente pegar uma série histórica e extrapolar para 28 anos atrás ou há 20 anos atrás, para não ir muito longe, você vê um crescimento, mesmo com a economia caindo, em decréscimo, você vê os depósitos de residente, de nacionais crescendo ao longo dos últimos 15 anos. Então assim, é claro que é muito difícil você provar essa hipótese dessa causalidade direta entre as ações empreendidas pela academia e os resultados no aumento da demanda para o registro de PI de todo tipo, mas assim, tem alguns dados ficam muito evidentes a relação direta entre o aumento da eficiência dos processos do INPI e o aumento da demanda por depósito no INPI. (...)”.

No entanto, admite ao término de sua fala aquilo que foi dito pelo entrevistado “A”, anteriormente, confirmando que realmente não existe uma política e tampouco uma estrutura, organização, para medir o impacto dos resultados do trabalho que é realizado com muita dedicação e empenho por todos que cuidam da capacitação no INPI:

“Então assim, é claro que são várias variáveis envolvidas. Ou seja, eu não tenho números (...) não posso te dar números que ligam diretamente as ações empreendidas e os resultados obtidos (...) agora (...) esse papel de disseminar, de formar, de promover a conscientização da propriedade intelectual, é um papel e função de todos os escritórios do mundo”.

Os entrevistados “C” e “D” corroboram, afirmando, respectivamente, que o que está disponível são apenas números extraídos do quantitativo de ações e pessoas envolvidas, mas sem um tratamento analítico de resultados e impacto é realizado, o que se confirma pelas frases:

“Tem números que a Kátia (gestora local dos cursos EAD promovidos pela OMPI) pode te passar.” e “(...) não chegou nesse nível ainda, mas a gente faz relatórios anuais dos números de capacitação né... Quantos servidores foram capacitados, quantas vezes o mesmo servidor foi capacitado, quantas horas de capacitação foram ofertadas por servidor. Esses relatórios são realizados. Qual o gasto de capacitação por servidor também”.

É mister que não se pode gerenciar e estabelecer a eficácia de qualquer programa sem que se tenha números e uma análise crítica dos mesmos, consubstanciando os resultados aferidos. Desta feita, igualmente torna-se imprescindível, para mensurar a aplicação e resultados de uma política de gestão do conhecimento em qualquer organização, uma estrutura que contemple minimamente uma etapa de avaliação de resultados e impactos gerados pelas ações promovidas.

Acredita-se que, pela forma como tudo foi sendo construído, na base do voluntarismo e dedicação das pessoas, independente de uma política estruturada, como já evidenciado, tal decisão vem provocando impactos para a organização que requer, para o momento, repensar tudo e se reestruturar para prosseguir desempenhando sua função com mais qualidade e assertividade.

Não obstante a esta constatação, a pesquisa prosseguiu buscando entender de que maneira a espiral do conhecimento ocorre e qual o papel da educação corporativa nesse

processo. Também, compreender o papel dos especialistas em conhecimento nos processos de tutoria, mentoria e disseminação interna para fechar o entendimento que nos permitiria analisar, dentro da categoria de análise, Gestão do Conhecimento, a realidade do INPI.

Assim, manifesta-se o entrevistado “A” afirmando que “Era muito simplório o negócio, mas a ideia era que você tivesse instrumentalizado para pegar os pedidos e dar uma decisão (...) enfim, sem nenhuma estrutura (...) era uma linha de montagem para derrubar backlog”, referindo-se ao volume de pedidos de exame de marcas em atraso, fora do prazo, acumulados por anos devido à incapacidade da autarquia atender dentro do prazo legal estabelecido, por diversas razões que não cabe explorar nesse trabalho.

Complementa sua posição ao afirmar que “Se é a educação corporativa olhar para o PROAMB e a Academia demonstrando as interações com o CETEC na realização dos PROAMBS, mas academia não virou a coisa que faz a educação corporativa ainda, aliás, ela não foi criada para isso”.

Neste ponto, o entrevistado deixa muito clara a demarcação de responsabilidades entre as áreas e a fragmentação dos processos internos que consubstanciava um obstáculo à produção de informações que levassem a uma melhor compreensão dos resultados do INPI como um todo em seus processos de Gestão do Conhecimento.

Prossegue, confirmando as razões pelas quais tais iniciativas foram sendo executadas sem um planejamento e estudo prévio mais adequado, uma vez que o propósito, como ficou conhecido pelo dito popular, era “apagar o incêndio”, assim confirmado:

“Aliás, depois ela foi sendo empurrada para isso, mas com o foco em educação corporativa, talvez você tivesse que entender mais sobre as décadas anteriores, como chegou ao ponto que vivenciamos em 2006 a 2014 com a chegada de muitos servidores ao mesmo tempo e a obrigação de treinar todos rapidamente para dar conta do backlog que se acumulava. E com isso, choque de uma cultura diferente com entrada desses novos mudando a cultura do INPI. A Academia talvez seja o resultado disso. O PROAMB ajuda a entender as raízes profundas dessas coisas todas”.

O entrevistado “B”, embora não discordando do anterior, analisa a situação por outro prisma, reforçando que há uma espiral do conhecimento rodando no INPI à medida que o conhecimento circula através das publicações, resultados dos programas *stricto sensu* promovidos pela Academia e estes, alimentados pelo conhecimento prático advindo do trabalho prático de exame, como assevera:

“Então eles de alguma forma, com a experiência deles, concretizam isso na pesquisa e dá uma publicidade a esse conhecimento. Um conhecimento profissional, um conhecimento operacional e junto com a parte teórica, isso é transformado, como te falei (...) é disseminado por vários meios: vídeo, livro, teses, papers ... e o contrário também, ou seja, o conhecimento que ele traz aqui gera conhecimento e gera aperfeiçoamento nos processos do INPI.“(...) todo esse resultado que a gente obteve

ao longo desses últimos 15 anos só foi conseguido por causa da cooperação com as áreas técnicas”.

O entrevistado “C” confirma o que foi dito por “A” e “B”, no entanto, pontua a questão central que remete à estruturação da Gestão do Conhecimento, à medida que as produções são isoladas, não orientadas por uma política interna, organizada e bem estruturada, por mais que se produza tais conhecimentos e que se tenha todas as condições para inovar, como se observa na espiral do conhecimento descrita por Nonaka e Takeushi, na prática esse trabalho não é realizado.

"nós temos teses e dissertações que tratam especificamente da matéria do Instituto. Elas estão no repositório, estão na biblioteca. Agora a utilização na área... isso dependeria (...) das unidades (...) essa mudança até de estudos especificamente da área técnica começaram de uns anos para cá (...) A gente ainda não fez nenhum levantamento específico sobre se esses trabalhos estão dando algum resultado para a área em si."

A espiral do conhecimento fica comprometida pela fragmentação entre as áreas, ausência de uma política de Gestão do Conhecimento na autarquia e de um planejamento estruturado e bem detalhado que oriente a sua execução e permita aferir resultados, o que acaba por ser confirmado pelo entrevistado “D” em sua resposta, para estas questões, deixando claro que o olhar é sobre a capacitação formal, sala de aula, e não propriamente tudo que envolve o processo de Gestão do Conhecimento:

"Como eu já te disse, as próprias áreas têm as suas iniciativas. Na área de marcas tem um manual de marcas, a área de patente tem o seu site, o seu informativo semanal, as normas que regulamentam todo o trabalho como ele deve ser executado até mesmo da avaliação de desempenho( ...) No âmbito do CETEC, da educação corporativa, procura-se ajudar nesse processo até mesmo com relação aos programas de formação de novos servidores, os examinadores são designados para formatar esse conteúdo, ministrar as aulas, e são auxiliados por turmas de formação de facilitadores, de instrutores de aprendizagem que auxilia nesse processo (...)"

Passando à categoria de análise Aprendizagem Mediada por Tecnologias - AMT, a pesquisa buscou evidências de como é realizada no INPI, bem como os resultados percebidos de sua adoção para a formação das pessoas no contexto da aprendizagem formal, definida no modelo 70-20-10 de JENNINGS, ARETS e HEIJNEN (2016) e detalhada por ROSENBERG (2008) na arquitetura integrada do aprendizado e desempenho, para uma melhor compreensão no contexto da Gestão do Conhecimento no INPI.

Para identificar que ações com mediação tecnológica são organizadas para fomentar a AMT e o que é feito para incrementá-las, os entrevistados se manifestaram a seguinte forma:

“A”: "(...) na verdade não haviam ações com mediação tecnológica exceto as da OMPI e nem Políticas de incentivo (...) do meu ponto de vista não."

“B”: "Então (...) até 2018 a maior parte dos cursos eram presenciais. Tanto Stricto quanto Lato quanto a disseminação. A partir de 2019 os cursos presenciais eles reduziram, exceto aqueles previstos em algum acordo de cooperação técnica, e a gente ganhou escala atendendo cerca de 2000 pessoas por curso à distância usando a

plataforma online. Agora, é claro, o *Stricto Sensu*, mestrado e doutorado eles são presenciais.”.

“C”: “Apenas os cursos promovidos pela OMPI na modalidade EAD e agora as aulas por teleconferência que devem iniciar esse ano”.

“D”: “Nós já tivemos iniciativas, já fizemos algumas turmas presenciais em que a gente utilizou o Skype para transmitir esses cursos para servidores que não estejam na sede aqui no Rio de Janeiro e aí os próprios alunos usam os seus telefones celulares para entrar em contato e fazer perguntas caso seja necessário. Nós já fizemos algumas vezes isso e vai ficar mais profissional, mais profissionalizado, quando forem instalados os equipamentos que acabaram de ser contratados.”

Pelo que foi colhido nas entrevistas, e percebe-se um esgotamento metodológico nesse sentido, à medida que todos afirmam o mesmo, a capacitação mediada por tecnologias, embora seja inegavelmente vantajosa para ampliar o alcance e dinamizar o processo de difusão da informação, ainda se restringe ao que vem ofertado por parceiros, nada sendo produzido internamente. O entrevistado “D” sinaliza, ainda, para a compra de uma nova central telefônica, quando perguntado a respeito, no complemento da questão, e responde: *“Não sei exatamente... eu não sei, mas vai funcionar em tudo. Na verdade, acho que vai ser substituída toda Central Telefônica do INPI. A gente não vai ter mais ramal como a gente tem hoje. Vão ser canais de voz mesmo.”*

Entende que esta tecnologia pode vir a suprir a carência, em outros níveis, de tecnologias para a ampliação da AMT no INPI.

Fato é que não existe uma estrutura própria e vem se utilizando da estrutura da OMPI, em larga escala, para os cursos da área de P.I., bem como da estrutura de EAD da ENAP e escolas de governo para a formação e desenvolvimento dos servidores em matérias diversas da função pública e técnica, como já abordado por esta análise.

A despeito do INPI não possuir uma estrutura própria, é mister o sucesso que as tecnologias fazem e como são bem aceitas internamente pelos servidores e destinatários dos conhecimentos produzidos e disseminados no âmbito do Instituto. Também fica evidente que está se traçando um caminho para ampliar a utilização da mediação por tecnologias em processos de educação formal e informal, como vai ser relatado pelos entrevistados “C” e “D”, em duas respectivas falas.

Vamos ver as respostas dos quatro entrevistados, em relação a essa questão:

“A”: “Os cursos da OMPI fazem do Brasil o país que mais matricula pessoas, e que tem a maior participação nesses cursos no mundo todo (...) No início era pouco utilizado, mas nos últimos anos eu não sei se aumentou essa parte da interação, mas a outra coisa é o seguinte: o INPI aprofundou essa relação com a OMPI e fez a tradução de mais cursos, os avançados em patente, busca e informação tecnológica, de redação, inclusive está sendo pensando agora uma especialização para 3000 pessoas de uma vez (...)”.

“B”: “Não. Barreira à utilização... NÃO! A gente tem barreiras à contratação de tecnologias”.

“C”: “Web conferência” não! Eu acho que é um próximo passo. Mas acho que é cultural essa utilização de tecnologias para facilitar a comunicação ainda (...) a bem pouco tempo a internet no auditório mal funcionava (...) o wi-fi para você fazer uma comunicação via Skype via computador (...) então já tentamos(...) o que nós já fizemos algumas vezes...tem algumas mudanças para acontecer, existe um projeto do PI Digital”.

“D”: “Eu acho que já houve, não há mais! O que a gente conversou no início era uma questão geracional também né (...) nos últimos anos o INPI recebeu muitos novos servidores, todos os anos continuam sendo oferecidos os cursos da própria OMPI os cursos avançados a distância da OMPI e nós temos sempre muitos interessados em participar desses cursos. O governo federal mesmo a ENAP hoje em dia ela não concentra mais os seus próprios cursos. Existe uma plataforma EVG que congrega cursos feitos por vários órgãos do governo. Eu acho que é falta mesmo aqui dentro agora é a tecnologia e o pessoal com expertise para fazer esse conteúdo. Porque nós não temos mais resistência. Não teremos mais resistência”.

Em busca das limitações e dificuldades que se mostram como principais obstáculos a uma melhor aplicação da GC no INPI foi perguntado aos entrevistados quais são os principais obstáculos e limitações à aplicação da tecnologia a processos de educação no INPI?

“A”: **CONTEXTUAIS**: Ausência de recursos “(...) não havia condição, não tem tanta gente para trabalhar (...) de manter uma estrutura dessa.”; Coordenação da Gestão “A limitação maior vem de cima - o Brasil não tem política Industrial! Nem informalmente. Então um país que não tem política industrial (...)”; Ajuste tecnológico percebido; **TÉCNICAS**: Disponibilidade “(...) levei elas para ver um negócio de EAD, para ver se eles tinham condições de manter uma estrutura dessa. Aí elas mesmas viram que não havia a menor condição (...)”; Interoperabilidade “(...) a gente teria é que usar a estrutura de quem já tinha aquilo bem desenvolvido e rodando (...); Diferenças técnicas conceituais “(...) era a ideia do Jorge, o INPI montar toda uma estrutura para fazer o EAD, comprar equipamento e tudo mais (...) esse negócio aí que era maluquice (...)porque não tínhamos condições para aquilo (...)”. **SOCIAIS**: Valores em nível organizacional “*Você não tinha, era um compartilhamento da prática, né.*” e “(...) ninguém sabia como é que se chegou àquele conhecimento para a decisão proferida. Era um treinamento instrumental para fazer você analisar e o contexto que a gente entrou ali foi para acabar com backlog, então, a lógica era ensinar o mínimo ali para você entrar em operação e derrubar os pedidos (...)”;

Ausência de conhecimento sobre *e-learning*, baixa familiaridade com a estrutura e técnica, também, podem ser extraídas dos trechos acima citados pelo entrevistado.

“B”: “Obstáculos? Deixa-me ver um obstáculo... o principal é (...) isso tem que entrar dentro do planejamento estratégico do INPI. Primeiro é a gestão, a estratégia tem que estar dentro do objetivo estratégico da presidência. Esse é o primeiro obstáculo”.

“C”: “Mas acho que é cultural essa utilização de tecnologias para facilitar a comunicação (...) você vai perguntar “Eu não uso por que? Não uso porque eu não sei eu nunca usei.” Porque não tem um setor de TI aqui, que a gente paga e já esteja aqui do lado (...) “Como é que a gente faz? como é que usa?” Entendeu? É muito mais um conhecimento de cada um, se você entende mais ou menos e aí você vai e inicia, né? Então os recursos que a gente tem não são lá muito adequados... né?”.

“D”: “Eu acho que também faltam profissionais capacitados para trabalhar com tecnologia em processos educacionais (...) a área administrativa do INPI não tem prioridade para ser atendida pela TI do órgão”.

Então, por não haver uma integração entre as duas áreas responsáveis pela capacitação no INPI, e ainda serem notórias as dificuldades de integração pelas tecnologias, devido aos

motivos já elencados anteriormente, os objetivos das áreas, em alguma medida, também se apresentavam divergentes ou desconectados.

De tal sorte que esta divisão da educação corporativa, em duas unidades separadas, contribui para a fragmentação descrita na tríade pessoas, processos e tecnologias produzindo, muitas vezes retrabalho e esforços localizados que poderiam ser mais bem compartilhados para a obtenção de resultados mais efetivos, não para cada uma das áreas, mas para o INPI, como um todo.

Assim se manifestam os entrevistados acerca da educação corporativa no instituto, dando sua visão sobre a realidade que vivenciam:

“A”: "Se é a educação corporativa, olhar para o PROAMB e a Academia demonstrando as interações com o CETEC na realização destes PROAMBs, mas academia não virou a coisa que faz a educação corporativa ainda, aliás, ela não foi criada para isso. Aliás, depois ela foi sendo empurrada para isso, mais com o foco em educação corporativa (...)"

“B”: "A integração não é só CETEC e Academia. A integração é de uma gestão completa. O projeto é muito maior do que só pegar a área do CETEC e juntar com a Academia. A proposta era, por isso que era em rede, nós termos a Academia dentro de uma Coordenação Geral de Disseminação para a Inovação que tem Regionais no país que tem ações de disseminação também com uma capilaridade muito maior do que Academia. Então a ideia era integrar e otimizar recursos. Então a gente tem diversos acordo de cooperação técnica e esses acordos de cooperação técnica como nome já diz é “cooperação” a gente dá disseminação, mas poderia ter algum recurso retornando para própria formação do servidor e que esse recurso retornando poderia ser aplicado no CETEC, no Centro de Treinamento. Ou seja, é pegar tudo isso que a gente faz na Academia e pegar todo o recurso oriundo da venda dos cursos e capitalizar para a área de formação do INPI”.

“C”: "(...) porque a gente não participa do RH para construção do edital (...) a análise é para a instituição, não é para o servidor (...)"

“D”: "Eu acho que se essas unidades atuarem de forma distinta e isolada acaba comprometendo o resultado realmente do que poderia ser feito de melhor, caso atuassem de forma integrada”.

Para entender se a educação corporativa no INPI, que já consegue enxergar estes obstáculos, está inovando em processos, adotando tecnologias e considerando o desenho instrucional na construção de suas soluções para a GC, foi perguntado aos entrevistados que medidas práticas poderiam ser consideradas inovadoras, tanto no que diz respeito a pessoas, como processos e tecnologias, para aplicar e otimizar os resultados da GC?

“A”: "Olha, é difícil porque está em um contexto onde o INPI é muito contingenciado, o estado brasileiro o estado brasileiro não valoriza essa atribuição do INPI. Não tem a percepção de qual a importância da propriedade intelectual, dentro de um sistema de inovação, de processo de desenvolvimento de uma política Industrial. A limitação maior vem de cima - o Brasil não tem política Industrial! (...) eu acho que essas ações que vem sendo tomadas de momento de juntar mais academia com a fazer academia mais para esse foco corporativo, de pegar quais são os problemas no exame da patente de farmácia, como você tivesse um processo de capacitação mais de longo prazo e mais profundo para que o examinador pudesse refletir sobre o que ele estava decidindo ali ao dar um parecer. Que pudesse ser mais bem fundamentado, para poder argumentar de forma técnica, seria importante que a

patente ou a marca fossem um objeto de estudo, e que o parecer aqui para negar ou conceder o pedido fosse bem estruturado. Isso daria consistência jurídica aos processos (...)"

“B”: "(...) já foi comprado pelo INPI e está em vias de instalação, eu não sei o nome da tecnologia, mas é da CISCO algo de ponta e a gente vai poder alcançar uma escala maior porque é um sistema de videoconferência, rápido. É onde a gente manda o link e todo mundo pode assistir. Por exemplo, todos os seminários que são feitos no INPI hoje vão poder servir por todo mundo no Brasil. Os cursos à distância não necessariamente serão online ou seja, eles vão ter um professor fisicamente numa sala falando e interagindo com o Brasil inteiro. Então os custos reduzem radicalmente e o alcance sobe absurdamente. Então o INPI hoje tá melhorando o Parque Tecnológico dele, isso é um investimento que já foi feito, já foi contratado inclusive. Então a gente espera nos próximos anos aí realmente por meio da tecnologia, ter um alcance muito maior, uma escala muito maior. Cresceu não sei quantas vezes, mas vão crescer algumas vezes. Não sei o Stricto(...) a gente tem um projeto que vai entrar em vai começar agora 2020 que é um curso de especialização Lato Sensu em busca de patentes e redação, para formar os agentes de PI e isso vai ser semipresencial. Então toda a parte teórica vai ser online e a parte presencial ela vai poder ser dada em todas as regiões do Brasil. Então a gente vai aumentar muito a escala".

“C”: O entrevistado não responde diretamente a esta pergunta, no entanto faz menção à adoção das tecnologias da informação para a realização dos cursos em formato EAD promovidos e disponibilizados pela OMPI “essa aproximação com a OMPI possibilitou a criação desse mesmo curso com viés especificamente brasileiro e que tem, eu acho, que dado bastante certo (...) enfim tem essa parceria com a OMPI aumentou bastante”.

Também são mencionadas as aulas por teleconferência por meio das quais os professores da Academia que residem em outras cidades, distintas da sede do INPI no Rio de Janeiro, podem lecionar para alunos que estiverem na sede “estamos pensando em fazer uma disciplina que não é a distância, que seria a tele presencial. O professor “tá” lá dando aula e aqui as pessoas assistindo. Não nas suas casas, mas ele vem aqui assistir”.

Informa também que foram adquiridos *smartboards* em uma época que se configuraram uma enorme novidade, mas que por questões culturais, acabaram por ficar sem uso “(...) nós já tivemos uma experiência você deve bem lembrar da aquisição do *smartboard* que era o que não serviu para nada”.

“D”: "Na área de pessoas eu acho que a gente precisa voltar a investir como investimos no passado, nessa integração do indivíduo e a organização, dessa questão de como a gente fazia nos programas de treinamento de equipe e de gestores, né (...). os gestores precisam saber lidar com essa nova geração, com essas novas pessoas e como fazer com quem elas se engajem nos objetivos estratégicos da organização e vice-versa. Com relação aos processos falei que é primordial que essas áreas que atuam de forma direta ou indireta na educação corporativa do INPI, dos servidores do INPI, estejam mais integradas. E com relação à tecnologia a gente precisa de uma área de TI dedicada, que possa apoiar as áreas de educação corporativa nessa missão."

Buscando uma avaliação final da percepção dos entrevistados a respeito das tecnologias empregadas no modelo de educação corporativa do INPI e seus impactos sobre a GC, da perspectiva dos usuários, vez que as condições disponíveis e as ações realizadas por

meio das parcerias com agentes externos encontram-se esgotadas e muito claras nas evidências até aqui coletadas.

Nesse sentido, foi perguntado se os servidores estão abertos a aderir a essa nova forma de aprendizagem, por tecnologias e, em uma escala de 1 a 5, onde 1 indica uma baixa propensão à adesão e 5 total propensão, qual o grau de interesse, maturidade e aptidão dos mesmos para um maior uso das tecnologias em processos educacionais no INPI? Assim responderam:

“A”: “No início era pouco utilizado, mas nos últimos anos eu não sei se aumentou essa parte da interação, mas a outra coisa é o seguinte: o INPI aprofundou essa relação com a OMPI e fez a tradução de mais cursos, os avançados em patente, busca e informação tecnológica, de redação, inclusive está sendo pensando agora uma especialização para 3000 pessoas de uma vez, mas especialização mesmo, de tantas horas baseados nestes cursos que cada curso desse tem 150 ou 180 horas e são muito bons. Se não me engano tá em montagem vai ser oferecido acho que esse ano vai ter um primeiro a oferta segundo semestre esse ofertado não só para o INPI, mas livremente, para fora, quem quiser... Logo, o grau de interesse me parece ser máximo, 5, pois a adesão é muito grande aos cursos, tanto internamente, como para o público geral.”

“B”: “É 5(...) se quiser fazer uma média, eu estou falando assim ...O INPI é enorme você tem várias áreas, várias Diretoria e vários níveis." "Você falou lacuna. E uma lacuna que é essencial no INPI e que tem que ser resolvido é a comunicação. Comunicação entre as pessoas, entre as áreas. Certo? Então assim (...) aí você (...) aí a segunda pergunta. Elas estão abertas para essa nova era de formação ????? tecnologia? Até estariam. Eu deixo que elas saibam que existe (...) Não sei (se as pessoas conhecem tudo que está sendo feito) (...) Se eles não conhecem, eles não sabem o que está acontecendo, eles não sabem o que está por vir. Então aí a parte falha da comunicação da gestão. Há uma pouca comunicação do núcleo duro, da parte superior até lá na ponta.”

“C”: “Vamos fazer aqui alguma coisa com que a gente tem, mas eu acho que o Instituto hoje está mais interessado em aderir a essa... até mesmo pelas reuniões né (...) assim ( ) o Instituto como um todo, para reduzir esses custos, de investir um pouco mais na comunicação por videoconferência. Eu acho que é uma tendência e que vem aumentando. Pode-se considerar 5 na escala, tendo em vista ampla aderência das pessoas às tecnologias em seu processo de formação”.

“D”: “Eu acho que nessa escala seria 4. Porque como eu te falei, nós tivemos muitos servidores que foram contratados recentemente, desde 2013 tivemos alguns concursos, então grande parte dos servidores são de uma geração mais nova do que a gente ainda tinha aí, mas ainda temos muitos servidores daquela geração antiga aqui no órgão. Então acho que é por isso que eu diria que o nota que eu daria que eu daria seria 4 e não 5 porque eu acredito, mas claro que isso não é com nenhuma base factual de pesquisa que eu fiz, mas que seria uma nota 4 das pessoas estarem abertas e dispostas a participar de ação de educação corporativa em que elas fossem o centro e com multiplataformas.”

Observa-se que três entrevistados atribuíram a nota máxima, 5, e apenas um, a nota 4, que é igualmente muito relevante e alta, ambas demonstrando grande abertura e interesse pela mediação tecnológica nos processos de aprendizagem, dos seus respectivos pontos de vista.

Acresce-se a esse resultado, ações em curso que já corroboram este achado seja pela oferta de uma pós-graduação para 3mil pessoas simultaneamente, à distância, seja pelo uso

das tecnologias já presentes nas reuniões e ações isoladas, seja pelo interesse dos mais jovens que mais recentemente ingressaram nas carreiras da autarquia e são entusiastas das tecnologias para processos de ensino e aprendizagem, seja pelo uso corriqueiro, seja pela expectativa criada a partir da aquisição de uma nova central de comunicação.

Destarte o sentimento que se mostra hegemônico na instituição e merece atenção, é a lacuna mencionada pelo entrevistado “B”, no que se refere à comunicação, na sua visão, o instituto se comunica com muitas deficiências e de forma insuficiente para dentro, com os próprios servidores, não deixando claro os caminhos que pretende percorrer e as ações que estão sendo desenvolvidas, bem como os recursos e investimentos feitos para otimizar os resultados internos e promover ganhos de eficiência e eficácia aos processos.

Esta questão é bastante sensível na medida em que o êxito de qualquer política de GC, ainda que não formalmente implementada na instituição, não prescinde de uma comunicação eficiente, tempestiva e assertiva com todos os membros, para garantir o maior fluxo das informações e, com isso, contribuir para integrar pessoas, processos e tecnologias para otimizar a captação, trocas e aplicação do conhecimento em benefício da organização. Portanto, um fator crítico de sucesso.

## 7 CONSIDERAÇÕES GERAIS SOBRE A PESQUISA

### 7.1 Contribuições teóricas e práticas

Entende-se que este estudo trouxe de contribuição teórica a comprovação de relevância de um olhar integrado, portanto não fragmentado, entre os distintos saberes (pessoas, processos e tecnologias) que caracterizam a gestão organizacional, quando estruturados em uma mesma sinergia, no contexto de uma aprendizagem mediada por tecnologias, caracterizado como determinante para a aplicação e resultados da Gestão do Conhecimento nas organizações.

Muito embora o estudo tenha sido feito em uma organização pública, autárquica e com funções de Estado, trata-se de uma organização com mais de um mil colaboradores, entre servidores de carreira, gestores e terceiros de apoio operacional e logística, o que lhe qualifica, independente do seu ramo de atuação ou finalidade, para o caso em tela.

O estudo deixa como contribuição teórica, a verificação de que uma análise integrada sobre os três elementos estruturantes de uma organização (pessoas, processos e tecnologias) de forma sinérgica, permitiriam um melhor entendimento da aplicação e resultados da GC nesta instituição e que o amadurecimento e a consolidação de GC, não apenas como disciplina, mas como estratégia gerencial que influencia diretamente nos resultados permanece dependente da superação da abordagem fragmentada das questões organizacionais, como revelou o estudo.

A confirmação de que organizações que desejam obter melhor aplicação e resultados em GC não devem imprimir um olhar fragmentado entre os distintos elementos da gestão organizacional, mas sim, considerando o contexto e a realidade de cada organização, promover um olhar que considere tais elementos de forma integrada, pois as interferências são inevitáveis e um olhar fragmentado enviesaria a percepção da realidade.

De contribuição prática, o aprendizado de que não basta ter recursos, ou pessoas bem formadas, tampouco tecnologias à disposição, se não há uma estrutura racional organizada que oriente o funcionamento de uma organização, unidade, política ou projeto.

Nesse sentido, embora a decisão de criar uma estrutura de disseminação e capacitação para atendimento a uma legislação federal que modificava as competências e

responsabilidades do órgão, acrescentando funções antes não bem definidas seja louvável e produza ganhos inquestionáveis para a sociedade, em algum momento é preciso organizar as coisas de uma forma racional e centrada em pilares que não podem ser negligenciados.

Outra contribuição relevante que esta pesquisa traz é o engajamento das pessoas que fazem parte desta era do conhecimento adeptas a todas as formas de aprendizagem. Importante ver que no INPI existe uma forte adesão à AMT e ao compartilhamento de informações, elementos que se mostram muito importantes para o aprimoramento da GC nas organizações do que propriamente processos ou tecnologias isolados.

E, nesse sentido, a relevância que o conceito de UCR traz para esse novo contexto de sociedade, em que o conhecimento não mais fica represado, ou considerado uma propriedade, mas torna-se um meio para assegurar liberdades e promover a inovação constante, fica latente.

Assim, as variações do conceito de mediação descrito por Vigotski, pelo olhar das tecnologias, como um facilitador para o processo de aprendizagem, deslocam as pessoas de papel, trazendo o aprendente para o centro do processo de aprendizagem e a figura do professor, como única fonte de mediação, dá lugar a uma nova realidade a partir da qual todos são aprendentes e professores em uma constante lógica de compartilhamento.

## **7.2 Limitações do estudo**

O estudo foi realizado no INPI, uma autarquia pública federal com sede na cidade do Rio de Janeiro, onde concentra o maior contingente do seu quadro de servidores que somados, alcançam um contingente superior a mil pessoas.

O perfil destes servidores é majoritariamente formado por pessoas com ensino superior completo, quase na sua quase totalidade, sendo que desses, muitos são especialistas, aproximadamente 60% possuem nível de mestrado e outros cerca de 30% doutorado, demonstrando ser uma instituição composta por quadro de pessoas altamente qualificado em diversas áreas de conhecimento.

A instituição também trabalha no ramo da pesquisa e inovação, estando na fronteira do conhecimento em muitas áreas da ciência e de negócios, uma vez que é responsável pela concessão de direitos de propriedade industrial, tais como marcas, patentes, programas de computador, desenho industrial, indicações geográficas e outros.

Como relatado nas evidências, observa-se também que se trata de uma organização diversa, formada por pessoas de todos os espectros sociais e culturais do país, das cinco regiões onde, inclusive, possui escritórios descentralizados de representação ocupados por servidores do órgão.

Enquadra-se como uma organização de grande porte, com cinquenta anos de existência e interação com diversas organizações e organismos multilaterais, além de órgãos de estado e governo no âmbito nacional e internacional.

O estudo ficou limitado às duas unidades formalmente reconhecidas no organograma da instituição como responsáveis pela capacitação e disseminação em nome do INPI, interna e externamente.

Dentro destas respectivas áreas, as entrevistas realizadas na pesquisa de campo se ativeram às pessoas que estiveram à frente da estruturação das respectivas unidades desde o início, em 2006 e que ainda assumem papel e responsabilidades em qualquer delas na atualidade.

Devido à saturação teórica alcançada nas entrevistas realizadas, chegou-se ao entendimento de que, para esta pesquisa, incluir novos entrevistados não iria agregar mais nada, visto ser uma pesquisa de natureza qualitativa e não quantitativa, onde foi possível extrair o máximo de cada entrevistado por meio de questões abertas, semiestruturadas.

Entende-se, todavia, que o estudo realizado pode ser replicado em outras organizações, similares, compatíveis na sua estrutura e funcionamento, para aferição dos resultados, se coincidem ou não com a análise feita no INPI.

Acredita-se que, muito embora restrito a uma organização pública, a pesquisa também poderia ser replicada em organizações da iniciativa privada e de distintos portes, uma vez que as categorias de análise escolhidas são comuns a todo e qualquer tipo de organização e, por seu turno, impactam de alguma forma na aplicação e resultados da GC.

### **7.3 Agenda da pesquisa**

A pesquisa enfrentou, como dificuldade, localizar estudos sobre GC que adentrem com mais profundidade sobre o impacto da cultura organizacional e até mesmo social no

exame das teorias e práticas desenvolvidas nesse trabalho, e esse elemento aparece muitas vezes nas evidências colhidas durante as entrevistas.

Embora tenha surgido nas entrevistas, em algumas situações, ainda que transversalmente, a responsabilização da alta gestão pela ausência de critérios, infraestrutura, deficiências na comunicação e até mesmo no estabelecimento de prioridades, o tema desconfiança generalizada nas autoridades e liderança no ambiente de trabalho, não foram explorados por esta pesquisa e podem trazer contribuições bastante relevantes para o avanço deste saber.

Outro aspecto que igualmente carece uma investigação minuciosa são os conflitos derivados das relações de poder observáveis nas organizações. O estudo em tela não aprofundou nesta questão, embora no campo dos saberes humanos e que surgiu como a possibilidade de ser um dos entraves à implantação da UCR no INPI, bem como a uma estruturação unificada das ações de formação humana na autarquia, comprometendo consideravelmente tanto a aplicação, como os resultados de GC no órgão.

O estudo também não contemplou as questões de gênero, embora tenha trazido, ainda que superficialmente, as questões geracionais para auxiliar no entendimento dos aspectos culturais e sobre o processo de aceitação das tecnologias na mediação da aprendizagem, visto que a discussão se deu na perspectiva da AMT, inserida em uma estrutura de UCR.

Caberia, portanto, uma investigação que se atente exclusivamente sobre esse aspecto visando aferir correlações e impacto sobre os resultados encontrados nesta pesquisa, muito embora o pesquisador entenda que no INPI, no que tange ao acesso a tecnologias para o trabalho e às ações de capacitação, tenha havido qualquer restrição de participação em ações de capacitação mediadas por tecnologia em decorrência de questões de gênero.

Em linhas gerais, o trinômio pessoas, processos e tecnologia orienta para a produção de melhores respostas e será melhor compreendido se estudado em um contexto multidisciplinar que envolva, além dos aspectos técnicos e tecnológicos normalmente priorizados, também os culturais, psicológicos, sociais, organizacionais e históricos, de forma mais exploratória e menos como fórmula de sucesso para ser implantada em alguma organização.

Novas pesquisas têm a oportunidade de trabalhar esses espaços de incertezas, completando o vácuo que ainda persiste e que, indubitavelmente contribuirá para o avanço desse aprendizado, seja a partir de lições aprendidas, vivências compartilhadas ou por meio das próprias mudanças que a sociedade vem atravessando na atualidade, a partir de uma maior

aceleração tecnológica, buscando em outras fontes, saberes e elementos novos que contribuam para novos olhares sobre o problema.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tomando-se como ponto de partida as cinco categorias de análise utilizadas nesta pesquisa os resultados encontrados, fruto de todo levantamento documental e entrevistas, as teorias que deram sustentação à pesquisa e nos levam a uma resposta possível para a pergunta de partida foram corroboradas.

Antes de mais nada, cabe ao pesquisador discorrer, brevemente, nestas considerações finais, sobre as impressões e achados relacionados a cada uma das categorias de análise aqui adotadas para o estudo.

A partir da categoria de análise Educação Corporativa, verificou-se que o conceito não contava com o entendimento único e, portanto, pacífico em toda a instituição no momento da estruturação da Academia de P.I. e do SERDHU que mais tarde veio assumir exclusivamente característica de área de educação, sendo denominado CETEC.

Esta nova nomenclatura, atribuída às já conhecidas unidades de treinamento nas organizações, até o presente momento não representa que o INPI possua uma universidade corporativa, apenas áreas de capacitação.

Estas áreas, o CETEC e a ACAD, são responsáveis pela ambientação de novos servidores e a formação inicial técnica dos mesmos para o trabalho na autarquia, bem como todo processo de treinamento continuado em competências técnicas, gerenciais e sociocomportamentais além da disseminação da propriedade intelectual, por meio de ações de capacitação *stricto sensu* e de extensão.

Embora ambas as unidades contribuam para a formação de pessoas nas competências mais relevantes para o negócio e para a missão principal da organização, a ausência de uma estrutura integrada compromete a aplicação e resultados da GC à medida em que não há um compartilhamento entre as áreas sobre o trabalho feito pelas pessoas, nem da inteligência dos processos, tampouco das tecnologias disponíveis. Resta evidenciado que cada área e seus respectivos servidores buscam, por si, os meios necessários para realizar o seu trabalho da forma que podem, sem a integração necessária e que tão bem serviria à organização.

A formação mais específica, direcionada para os desafios do servidor no contexto da organização, bem como o contínuo desenvolvimento institucional por meio dos seus servidores, que deveria ser realizado por meio de uma educação corporativa estruturada,

contribuindo, assim, para a melhoria da aplicação e resultados da GC, não são atingidos da melhor forma possível no momento como resultado dessa fragmentação.

Uma boa perspectiva para o INPI seria retomar o projeto da UCR que poderia vir a ser um passo inicial na estruturação da educação corporativa que levaria a melhores resultados da força de trabalho, pois a inteligência e expertise para a realização deste processo, as pessoas demonstraram possuir e as tecnologias necessárias seguem na prioridade de aquisição, logo, restaria apenas uma organização do trabalho de forma mais racional.

A partir da categoria de análise Gestão do Conhecimento, o estudo revela a capacidade que uma organização tem de capturar o conhecimento das pessoas que nela trabalham, compartilhar e aplicar produzindo, a partir dos aprendizados individuais e coletivos, novos saberes que serão revertidos em prol da mesma organização e da sociedade, no cumprimento de sua missão institucional.

Entretanto, devido à fragmentação identificada pelo estudo na realização deste processo, internamente, vê-se prejudicada a administração do conhecimento no INPI e, por seu turno, um comprometimento do aprimoramento da organização. Essa percepção decorre das evidências coletadas de personalismo e individualismo nas ações, não institucionalizadas e estruturadas em cima de uma política única que viabilize, de forma organizada, o correto uso e compartilhamento da informação.

Nesse sentido, pode-se entender que a GC no INPI, embora responsável pela criação, armazenamento e compartilhamento de informações, experiências e percepções, conjunto de elementos que fomentam a aprendizagem entre comunidades de pessoas com os mesmos interesses, objetivando a manutenção ou evolução da organização, vem sendo prejudicada pela ausência de uma política que a regule, estabeleça responsabilidades e responsáveis, bem como dê as diretrizes para sua execução.

A partir da categoria de análise Barreiras e Resistências à EAD, foi possível verificar que estão muito presentes, mais na estrutura funcional e administrativa da autarquia do que da parte dos aprendentes, servidores e usuários externos interessados nos programas de capacitação promovidos pelo INPI.

Todas as dificuldades e obstáculos à adoção plena e com êxito das tecnologias em processos de educação nos pareceram fruto da deficiência verificada na primeira categoria de análise, qual seja, a inexistência de uma UCR que promova, de forma estruturada, uma política didático-pedagógica única, integrando todos os agentes de formação existentes na

autarquia e reunindo destes os saberes que devem ser multiplicados e aprimorados em benefício do próprio INPI e do Estado.

A aprendizagem à distância depende do suporte de ferramentas tecnológicas para ser bem-sucedida e, nesse tocante, as evidências coletadas mostram iniciativas que vêm sendo tomadas para suprir tal necessidade.

Contudo fatores sociais, culturais e geracionais ainda produzem algumas limitações a esta nova forma de disseminação da informação e construção do conhecimento, como confirmado nas entrevistas.

A literatura identifica três grandes classes de barreiras: contextuais, sociais e técnicas. O estudo revelou que não havia uma integração entre as unidades responsáveis pela educação corporativa, tampouco uma articulação interna para formação e desenvolvimento das pessoas, uma barreira contextual muito relevante para alcançar êxito neste processo.

Também ficou evidenciado que havia problemas de disponibilidade, ausência de equipamentos e infraestrutura para a EAD internamente, além de problemas de interoperabilidade, à medida que as pessoas não estavam preparadas para lidar com a tecnologia, tão somente como usuárias e, por fim, diferenças técnicas conceituais muito claras entre a percepção que a alta administração tinha sobre o trabalho, a equipe de suporte e execução, e os destinatários finais, consubstanciando barreiras técnicas.

Por último, mas não menos importante, ficou evidenciada como barreira social uma série de problemas relacionados a aspectos interrelacionais. Isso pode ser observado nas entrevistas quando se refere ao ingresso de um contingente muito grande de servidores, promovendo uma enorme diversidade no órgão a partir de 2006 e o surgimento de uma nova cultura interna. Também nessa cultura, que não incentivava o compartilhamento das informações por meio de uma política específica, embora houvesse um trecho da norma de capacitação, citada, que trazia uma obrigatoriedade de se compartilhar o que foi aprendido em um treinamento externo, mas que na prática não ocorria. Desconhecimento sobre *e-learning* e deficiências na confiabilidade sobre a qualidade das informações e sistemas internos disponíveis também se mostram como aspectos igualmente relevantes e impeditivos.

Então, muito embora haja uma predisposição das pessoas em aderir à tecnologia nos seus processos de formação, como revelado pela crescente solicitação de matrículas nos cursos online promovidos por parceiros, a ausência de uma estrutura e organização interna que, por meio de uma política didático-pedagógica leve em consideração todos os obstáculos que precisam ser superados para se promover uma correta e sustentável migração para o

formato de educação que considere as tecnologias na mediação, apresenta-se como indissociável de uma iniciativa exitosa.

Na esteira de uma análise pormenorizada sobre a categoria anterior, adentra-se à categoria de análise Aprendizagem Mediada por Tecnologias - AMT, mais especificamente, cujo termo mediação em processos de aprendizagem não é novo, já houvera sido estudado por autores clássicos como Vigotski e Freire que referenciam esta pesquisa.

O estudo revelou que o INPI vem adotando tecnologias da informação e comunicação – TIC com frequência em seus processos educacionais, tendo se intensificado, sobretudo, a partir do ano de 2006, quando é verificada atuação mais contundente da autarquia na formação e disseminação do conhecimento.

Lançando mão de novos e múltiplos ambientes de aprendizagem e amplo conjunto de soluções/recursos de informação, colaboração e instrução, barreiras geográficas vêm sendo transpostas e o fluxo das informações que leva ao conhecimento, chegando a um número cada vez maior de pessoas, vem sendo efetivado.

O INPI vem aproveitando a tecnologia para ampliar o alcance do seu público-alvo, ainda que fazendo uso dos recursos e plataformas de parceiros, lança mão da Educação à Distância para capacitar pessoas, amplia a oferta de treinamentos a custos inferiores aos praticados na modalidade presencial, exclusivamente e com alcance superior.

Esta é a mais nova forma de se obter e produzir conhecimento, garantindo maior universalização no acesso às informações e celeridade aos processos de aprendizagem, razão pela qual recentemente nova estrutura tecnológica está sendo adquirida, como evidenciado nas entrevistas, o que permitirá ampliar, ainda mais, o acesso a um quantitativo cada vez maior de pessoas, bem como facilitar e dinamizar a formação interna na autarquia.

Por fim, razão pela qual este estudo foi realizado, como explicado na introdução, a categoria de análise Pessoas, processos e tecnologia, integrados e relacionados é das mais relevantes para explicar como as demais estão sendo aplicadas e que resultados vem produzindo para a instituição.

Todas as organizações estão assentadas sobre esses três pilares de sustentação que formam uma tríade, tal como é sustentada a GC, razão pela qual a ausência de uma compreensão integrada, uníssona sobre este trinômio limitaria a compreensão de uma aplicação e resultados, em ambos os contextos.

O pilar fundamental e mais importante, na percepção deste autor, é o das “pessoas”, responsável por todos os empregados, gestores e colaboradores diversos que têm o poder de criar o conhecimento que movimenta a organização.

Outro pilar muito importante se refere aos “processos”, pois estes configuram os meios de operação, funcionamento e atuação de uma organização. É através de processos que se promove a transformação e se obtém os resultados.

Por fim, um pilar que sempre foi aliado da humanidade e que, na atualidade, é dos mais valorizados, que é o das “tecnologias”, entendidas como as ferramentas de trabalho que são utilizadas para garantir maior celeridade e exatidão no cumprimento dos processos, menor esforço e maior eficiência nos resultados.

O que viria a ser, então, uma visão integrada e relacionada entre esses três pilares e o por quê de sua relevância? A compreensão que esta pesquisa trouxe, embasada em sólidas referências adotadas, é a de que apenas quando analisados e geridos como algo único e não dissociado, são capazes de responder à complexidade de problemas comumente vivenciados por todas as organizações, ao passo que isolados, embora facilitem a identificação de nuances e especificidades, mascaram uma compreensão do todo que só é possível a partir de um olhar integrado.

Nesse sentido, as evidências coletadas comprovam tal entendimento ao passo que se observam, no pilar pessoas, servidores com excelente formação acadêmica e vivencial, motivados com o trabalho que realizam, engajamento das equipes, apoio da alta administração, e outros, como elementos que indicam todas as condições favoráveis para o êxito pleno de um projeto de universidade corporativa no INPI.

Do pilar processos, as evidências indicam que havia manuais, procedimentos, padrões adotados, publicações fruto de trabalhos realizados, além de uma organização operacional, que asseguravam o cumprimento das formalidades e legalidades, produzindo entregas.

Do pilar tecnologias, embora em um primeiro momento insuficientes, como relatam os entrevistados, ainda estavam presentes, garantindo que algum trabalho pudesse ser realizado, e com qualidade, como foi ao longo desses quinze anos.

Contudo, o INPI não chegou a edificar, propriamente, uma universidade corporativa e não nos foi possível avaliar a aplicação e resultados da GC na autarquia, pois ela não existe, embora produza uma infinidade de informações e saberes, internamente, apenas não devidamente estruturados.

A resposta que se tem para tal resultado está respaldada na ausência de uma visão integrada do trinômio pessoas, processos e tecnologias. A incapacidade de conjugar esses três saberes em prol da edificação de um projeto sustentável de GC, que pode ser fortemente ancorado em um modelo de AMT, não acontece porque até o momento os olhares sobre a estrutura de ensino e aprendizagem do INPI têm sido fragmentados.

Entende-se, portanto, que para o envolvimento de toda a organização na elaboração de uma política de GC que tenha a UCR no centro das discussões, como importante vetor na sua condução o primeiro passo é tentar ajustar e aprovar o projeto ora existente, como um caminho possível para que o INPI alcance maior eficiência, eficácia e efetividade na aplicação de GC e, por seu turno, obtenha melhores e resultados institucionais.

## REFERÊNCIAS

- ABBAD, G. S.; MOURÃO, L. (Org). **Treinamento, desenvolvimento e educação em organizações e trabalho: fundamentos para gestão de pessoas**. Porto Alegre: Artmed, 2006. Cap. 15 p. 289-321
- ABED. Relatório resumido CensoEAD.BR 2017-2018.: acessado em 24.09.2019 através do sítio [www.abed.org.br](http://www.abed.org.br) arquivo link  
[http://abed.org.br/arquivos/CENSO\\_EAD\\_BR\\_2018\\_impreso.pdf](http://abed.org.br/arquivos/CENSO_EAD_BR_2018_impreso.pdf)
- \_\_\_\_\_. Relatório resumido CensoEAD.BR 2019-2020.: acessado em 08.04.2021 através do sítio [www.abed.org.br](http://www.abed.org.br) arquivo link  
[http://abed.org.br/arquivos/CENSO\\_EAD\\_2019\\_PORTUGUES.pdf](http://abed.org.br/arquivos/CENSO_EAD_2019_PORTUGUES.pdf)
- ADELL, J. **Tendencias em educación em la sociedade de las tecnologías de la información**. Revista Electrónica de Tecnología Educativa, nº 7, 1997. Disponível em: <[http://nti.uji.es/docs/nti/Jordi\\_Adell\\_EDUTECH.html](http://nti.uji.es/docs/nti/Jordi_Adell_EDUTECH.html)>. Acesso em: 10/02/2017.
- AGÊNCIA BRASIL. **Brasil tem 134 milhões de usuários de internet, aponta pesquisa: A maioria acessa a internet pelo celular**. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2020-05/brasil-tem-134-milhoes-de-usuarios-de-internet-aponta-pesquisa>. Acessado em 15/04/2021
- ADU, P. **A step-by-step guide to qualitative data coding**. New York. Routledge, 2019.
- ALMEIDA, E. J.; FERNANDES, Marcelo P. **O papel da Universidade Corporativa no desenvolvimento intelectual da Instituição**. Painel 53 IV Congresso CONSAD de Gestão Pública. Brasília-DF, 25 a 27 de maio de 2011. disponível em [http://www.sGCGGCgoias.gov.br/upload/arquivos/2011-06/painel\\_53-186\\_187\\_188\\_189.pdf](http://www.sGCGGCgoias.gov.br/upload/arquivos/2011-06/painel_53-186_187_188_189.pdf)
- AL-ALAWNEH, M. K. Examining e-learning barriers as perceived by faculty members of engineering colleges in the jordanian universities. **Turkish Online Journal of Distance Education**, v. 15, n. January, p. 22–40, 2014.
- ANDERSON, T. (Org.). **Educação a distância online: construindo uma agenda de pesquisa**. São Paulo: Artesanato Educacional, 2015. p. 473-498. (Série Tecnologia Educacional)
- AJADI, T.; SALAWU, I.; ADEOYE, F. **E-Learning and Distance Education in Nigeria**. **The Turkish Online Journal of Educational Technology**, v. 7, n. 4, 2008. *Distance Education*, v. 26, n. May, p. 29–48, 2005.

- ARAÚJO.S *et al.* **Tecnologia na Educação: Contexto histórico, papel e diversidade.** IV Jornada de didática. III Seminário de pesquisa do CEMAD, ISBN:978-85-7846-384-7 2017
- ARTHUR, M., HALL, D., & LAWRENCE, B. (1989). **Generating new directions in career theory: The case for a transdisciplinary approach.** In M. Arthur, D. Hall, & B. Lawrence (Eds.), *Handbook of Career Theory* (pp. 7-25). Cambridge: Cambridge University Press. doi:10.1017/CBO9780511625459.003
- ASSAREH, A.; HOSSEINI BIDOKHT, M. Barriers to e-teaching and e-learning. **Procedia Computer Science**, v. 3, p. 791–795, 2011.
- BERGE, Z. **Barriers to online teaching in post-secondary institutions: can policy changes fix it?** *Online Journal of Distance Learning Administration*, v. 1, n. 2, p. 1–12, 1998.
- BERGE, Z.; MUILENBURG, L. **Barriers to distance education as perceived by managers and administrators: Results of a survey.** *Distance learning administration annual. Anais...2000*
- BERGE, Z. L. Barriers To Communication in Distance Education. **Turkish Online Journal of Distance Education (TOJDE)**, v. 14, n. 1, p. 374–388, 2013.
- BERGE, Z. L.; MUILENBURG, L. Y.; HANEGHAN, J. VAN. Barriers to distance education and training: Survey results. **Quarterly Review of Distance Education of Distance Education**, v. 3, n. 4, p. 409–418, 2002.
- BORGES-ANDRADE, J. E. **Competência técnica e política do profissional de TD&E.** In:
- BORGES-ANDRADE, J. E.; ABBAD, Gardênia S.; MOURÃO, Luciana (Org). **Treinamento, desenvolvimento e educação em organizações e trabalho: fundamentos para gestão de pessoas.** Porto Alegre: Artmed, 2006. Cap. 9 p. 177-195
- BRATIANU, C. e BOLISANI, E. **Knowledge Strategy: An Integrated Approach for Managing Uncertainty.** 16th European Conference on Knowledge Management, University of Udine, Italy, 3-4 September 2015, Proceedings: pp. 169-177
- CASTELLS, M. <https://oglobo.globo.com/sociedade/voces-estao-vivendo-um-novo-tipo-de-ditadura-diz-sociologo-manuel-castells> Acessado em 30.07.2019.
- CASTORINA, J.A., FERREIRO, E., LERNER, D. e OLIVEIRA, M.K. de 2013. **Piaget Vygotsky: novas contribuições para debate.** *Cadernos de Pesquisa*. 96 (jul. 2013), 83.
- CENFETELLI, R. T. **Inhibitors and enablers as dual factor concepts in technology usage.** *Journal of the Association for Information Systems*, 5(11), 16, 2004.

- CLARK, R. C.; MAYER, R. E. **e-Learning and the science of instruction: proven guidelines for consumers and designers of multimedia learning**. 4th ed. New Jersey: John Wiley & Sons, 2016
- CONSANI, M. A. **Mediação tecnológica na educação: conceitos e aplicações. 2008**. Tese (Doutorado em Interfaces Sociais da Comunicação) - Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008. doi:10.11606/T.27.2008.tde-27042009-115431. Acesso em: 2019-09-27.
- COSTA, V. S. **Repositórios institucionais e repositórios do conhecimento**. Disponível em: <<http://www.ipea.gov.br/observatorio/palavra-de-especialista/114-veruska-da-silva-costa/143-repositorios-institucionais-e-repositorios-do-conhecimento>>. Acesso em 10/02/2017.
- CHAVES, E.O.C. **A Tecnologia e a Educação**. Encyclopaedia of Philosophy of Education, editada por Paulo Ghirardelli, Jr, e Michal A. Peteres, publicada eletronicamente no site <http://www.educacao.pro.br>, 1999. tradução de "Distance Teaching and file:///E:/eeij2007/educaçao/4%20pilares/infoutil.org/4pilares/text-cont/chaves-tecnologia.htm (4 of 5)25/11/2007 23:56:13 Eduardo O C Chaves - Tecnologia e Educação Technology-Mediated Learning: A Brief Discussion", Invited Paper, Proceedings of the International Conference on Engineering and Computing Education (ICECE), Rio de Janeiro, agosto de 1999.
- CHO, S. K.; BERGE, Z. L. Overcoming Barriers to Distance Training and Education. **Education at a Distance [USDLA Journal]**, v. 16, n. 1, p. 1–12, 2002.
- CHUNG, H.; LEE, G.; LIU, S.-H. Policy and barriers related to implementing adult e-learning in Taiwan. **Australian Journal of Adult Learning**, v. 54, n. 3, p. 389–414, 2014.
- CROSS, R., SEIDEL, R., SEIDEL, M., & SHAHBAZPOUR, M. **Design communication for mass customisation**. International Journal of Mass Customisation, 3(2), 146-164, 2009.
- DAVILA, G. et al. **O ciclo de gestão do conhecimento na prática: um estudo nos núcleos empresariais catarinenses**. Congresso Internacional do Conhecimento e Inovação, Porto Alegre. 2013. Disponível em: <<https://goo.gl/QfC6RB>> Acesso em: 10/02/2017.
- DAVENPORT, T. H.; PRUSAK, L. **Conhecimento empresarial: como as organizações gerenciam o seu capital intelectual**. Rio de Janeiro: Campus, 1998.
- DECRETO 5.147/04, Seção III, art. 10, inciso II. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2004/decreto/d5147.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5147.htm) acessado em 17/03/2021
- DECRETO 5.707/06, art.2º incisos I a V. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2006/decreto/d5707.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/decreto/d5707.htm) acessado em 04/04/2021

DESCARTES, R. **Descartes: Discurso do método, As paixões da alma, Meditações**. Editora Nova Cultural. Série Os pensadores. São Paulo, 2004.

DOWBOR, L. **A era do capital improdutivo**. Outras Palavras & Autonomia Literária. 2ª impressão. São Paulo, 2017.

SEITO. **Oportunidades de emprego na Sociedade da Informação: Explorar o potencial da revolução da informação**. Comissão Europeia, 1998.

ELMORE, R. **The Transformation of Learning**. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=AZtrCWzwJrI>>. Acesso em: 10/02/2017

FERNANDES, M. P. **Aprendizagem corporativa mediada por tecnologia**. Revista Conhecer Sebrae, No. 18, p. 35-37, Jun.2011. Disponível em: <[https://issuu.com/ucsebrae/docs/revista\\_sebrae\\_n\\_18](https://issuu.com/ucsebrae/docs/revista_sebrae_n_18)>. Acesso em: 10/02/2017.

FLEURY, M. T. L.; OLIVEIRA JR, M. M. (Org). **Gestão Estratégica do Conhecimento: integrando aprendizagem, conhecimento e competências**. São Paulo: Atlas, 2012. p. 121-156

FORD, J. D.; FORD, L. W.; D'AMELIO, A. **To Change: Resistance the Rest of the Story**. The Academy of Management Review, v. 33, n. 2, p. 362–377, 2008.

FREIRE, P. S.; SILVA, T. C. **Universidade corporativa em rede: Diretrizes que devem ser gerenciadas para a implantação do modelo**. Revista Espacios. Vol. 38, Nº. 10, Pág. 13, 2017.

GILBERT, T. F. **Human competence: engineering worthy performance**. San Francisco: Tribute Edition, Pfeiffer, 2007.

GOTTFREDSON, C.; MOSHER, B. **Innovative performance support: strategies and practices for learning in the workflow**. New York: McGraw-Hill, 2010

GRAHAM, C. R. **Blended learning systems: definition, current trends, and future directions**. In: BONK, C. J.; GRAHAM, C. R.; CROSS, J.; MOORE, M. G. (Eds.). The handbook of blended learning: global perspectives, local designs. San Francisco: Wiley & Sons, Pfeiffer Pages, 2005. P.1-21. Disponível em: [https://www.academia.edu/563281/Blended\\_learning\\_systems\\_Definition\\_current\\_trends\\_and\\_future\\_directions](https://www.academia.edu/563281/Blended_learning_systems_Definition_current_trends_and_future_directions)

GUIMARÃES, A. C. **O papel do Instituto Nacional da Propriedade Industrial no processo de capacitação em propriedade intelectual no Brasil no período de 2004 a 2014**. 139f. Dissertação (Mestrado Profissional em Propriedade Intelectual e Inovação. Academia de Propriedade Intelectual, Inovação e Desenvolvimento, Coordenação de Programas de Pós-Graduação e Pesquisa), Instituto Nacional da Propriedade Industrial-

INPI, Rio de Janeiro, 2013. Disponível em: <https://www.gov.br/inpi/pt-br/servicos/academia/arquivo/arquivos-biblioteca/GUIMARAESAdrianaCastello2013.pdf> Acesso em: 17 mar 2021

GORDON, G. E. – **Turn it off: how to unplug form the anytime-anywhere office disconnecting from your carrer**/Gil Gordon 1st edition, 2001

HEILBRONER, R. **A história do pensamento econômico**. Ed. Nova Cultural. São Paulo, 1996.

HERNANDEZ, J. M.; CALDAS, M. P. **Resistência à mudança: uma revisão crítica**. Revista de Administração de Empresas, v. 41, n. 2, p.31-45, 2001.

HORN, M. B., STAKER, H., CHRISTENSEN, C. M. **Blended: Using Disruptive Innovation to Improve Schools**. San Francisco: Jossey-Bass, 2015.

HUY, Q. N.; MINTZBERG, H. **The rythm of change**. MIT Sloan Management Review, v. 44, n. 4, p. 79–84, 2003.

JENNINGS, C.; ARETS, J.; HEIJNEN, V. **70 20 10: Towards 100% performance**. Maastricht: Sutler Media, 2016

JOSHI, K. **A model of users' perspective on change: the case of information systems technology implementation**. MIS quarterly, 229-242, 1991.

KIMIZ, D. **Knowledge Management in Theory and Practice**. McGill University Amsterdam ; London : Elsevier/Butterworth Heinemann, 2005.

KISANGA, D.; IRESON, G. **Barriers and strategies on adoption of e - learning in Tanzanian higher learning institutions : Lessons for adopters Dalton Kisanga and Gren Ireson**. International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology, v. 11, n. 2, p. 126–137, 2015.

KNOWLES, M. S. (1913-1997). **Aprendizagem de Resultados: uma abordagem prática para aumentar a efetividade da educação corporativa**. Rio de Janeiro: Campus-Elsevier, 2009.

KOLB, D. **Experiential learning: experience as the source of learning and development**. 2nd Edition, New Jersey: Pearson Education, Inc., 2015.

KROGH, G. V.; ICHIJO, K.; NONAKA, I. **Facilitando a criação de conhecimento: reinventando a empresa com poder de inovação contínua**. Rio de Janeiro: Campus, 2001

KOONST, F.R. **Critical Barriers to the Adoption of Instructional Television in Higher**

- Education.** Educational Technology, v. 29, n. 4, p. 45-48, 1989.
- LAPOINTE, L.; RIVARD, S. **A multilevel model of resistance to information technology implementation.** MIS Quarterly, v. 29, n. 3, p. 461-469, 2005.
- LE DEIST, F.D. & WINTERTON, J. **What is Competence?** – Human Resource Development International. Vol 8, nº 1, 27-46, March 2005.
- LERNER, D. **“La enseñanza y el aprendizaje escolar. Alegato contra una falsa oposición”**, en J. C. Castorina y ot. Piaget-Vigotski: contribuciones para replantear el debate. Bs. As.: Paidós, 1995.
- LINKEDIN. **Relatório Pesquisa WGSN/LINKEDIN: Tendências globais de talentos 2019.** Acessado em 04/05/2020 através do endereço <https://mail.google.com/mail/u/0/#search/pesquisa+wgsn/FMfcgxwBWKQvVPwnrLxQWRMBghKJQhpm?projector=1&messagePartId=0.1>
- MAXIMIANO, A.C.A. **Introdução à Administração.** –5ªed. rev. e ampl. – São Paulo: Atlas, 2000.
- MALANOVICK, A. V. **Aprendizagem organizacional.** Porto Alegre, 2008. Disponível em: <<http://www.recantodasletras.com.br/ensaios/946634>>. Acesso em: 10/02/2017.
- MARAKAS, G. M., & HORNIK, S. **Passive resistance misuse: overt support and covert recalcitrance in IS implementation.** European Journal of Information Systems, 5(3), 208-219, 1996.
- MARKUS, M. L. **Power, politics, and MIS implementation.** Communications of the ACM, v. 26, n. 6, p. 430-444, 1983.
- MARTINKO, M. J.; HENRY, J. W.; ZMUD, R. W. **An Attributional explanation of individual resistance to the introduction of information technologies in the workplace.** Behavior & Information Technology, v. 15, n. 5, p. 313-330, 1996.
- MEISTER, J. **Educação Corporativa: a gestão do capital intelectual através das universidades corporativas.** São Paulo: Makron Books, 1999.
- \_\_\_\_\_. **Corporate universities: Lessons in building a world-class work force** (2nd ed.). New York, NY: McGraw-Hill, 1998.
- \_\_\_\_\_. **Educação Corporativa: a gestão do capital intelectual através das universidades corporativas.** São Paulo: Makron Books, 1999.
- MINTZBERG, Henry. **Criando organizações eficazes: estruturas em cinco configurações.** 2 ed. São Paulo: Atlas, 2003.

- MORAES, F. **Educação para o trabalho versus educação pelo trabalho** / Francisco de Moraes. – São Paulo: Editora Senac, 2010.
- MORAES, S. A. R. A. **Educação Corporativa como Fator Estratégico para o Comprometimento Organizacional: O Caso da Universidade dos Correios–ÚNICO**. Revista Brasileira de Educação e Cultura| RBEC| ISSN 2237-3098, (13), 93-114, 2016.
- MOYCE, C. **Resistance is Useful**. Management Services, v. 59, n. 2, p. 34–37, 2015.
- MUILENBURG, L. Y.; BERGE, Z. L. **Student barriers to online learning: A factor analytic study**. Distance Education, v. 26, n. May, p. 29–48, 2005.
- NEVES, M., VARSAKIS, G., & FIALHO, F. (2018). Pessoas, processos e tecnologia na gestão do conhecimento: uma revisão da literatura. Revista de Ciências da Administração, 20(51), 152-167. <https://doi.org/10.5007/2175-8077.2018v20n51p152>.
- NEVES, M.L.; FIALHO, F.; PERASSI, R. Evitando o estereótipo da cultura geracional na percepção do comportamento social organizacional. Anais do VIII Congresso Internacional Roa Bastos. Universidade Federal de Santa Catarina, p. 148-162, 2015. Disponível em <<https://drive.google.com/file/d/0B69YK9VlbzRETzZBcmFqd2ZMT28/view>>. Acesso em 16 mar. 2021.
- NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. **Criação de conhecimento na empresa**. Rio de Janeiro: Campus, 1997.
- NONAKA, I; Takeuchi, H. **The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation**. New York: Oxford University Press, 1995.
- \_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_. **Gestão do conhecimento**. Porto Alegre: Bookmann. Tradução Ana Thorell, 2008.
- OLIVEIRA, F.A.M. & RODRIGUES, R.C. **Universidade Corporativa do INPI**. Disponível em [www.inpi.gov.br/academia](http://www.inpi.gov.br/academia) acessado em 15/10/2018.
- PANDA, S.; MISHRA, S. **E-Learning in a Mega Open University: Faculty attitude, barriers and motivators**. Educational Media International, v. 44, n. 4, p. 323–338, 2007.
- PARLAKKILIC, A. **E-learning change management: challenges and opportunities**. Turkish Online Journal of Educational Technology, v. 14, n. 4, p. 54–68, 2013.
- PETERS, O. **Didática do ensino a distância: experiências e estágio da discussão numa visão internacional**. Tradução de Ilson Kayser. São Leopoldo: Ed. da Unisinos, 2001.

- PIAGET, J. **O Desenvolvimento do Pensamento: equilíbrio das estruturas cognitivas**. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1977. 228 págs.
- PIRENNE, Henri. **História Econômica e Social da Idade Média**, Mestre Jou, São Paulo, 1965
- PORTER, W. W. et al. **A qualitative analysis of institutional drivers and barriers to blended learning adoption in higher education**. *The Internet and Higher Education*, v. 28, p. 17–27, 2016.
- PORTO, S. C. S.; BERGE, Z. L. **Distance education and corporate training in Brazil: Regulations and interrelationships**. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, v. 9, n. 2, p. 1–15, 2008.
- PYÖRIÄ, P. "**Knowledge work in distributed environments: issues and illusions**", *New Technology, Work and Employment*. Vol. 18 (3), pp.166-80, 2003.
- QUARTIERO, E. M.; CERNY, Roseli Zen. "**Universidade Corporativa: uma nova face da relação entre mundo do trabalho e mundo da educação**". In: QUARTIERO, E. M.; BIANCHETTI, L. (Orgs.). **Educação Corporativa, mundo do trabalho e do conhecimento: aproximações**. Santa Cruz do Sul: EDUNISC; São Paulo: Cortez, 2005, p. 23-49.
- RABIEE, A.; NAZARIAN, Z.; GHARIBSHAEYAN, R. An Explanation for Internet Use Obstacles Concerning E-Learning in Iran. **International Review of Research in Open & Distance Learning**, v. 14, n. 3, p. 361–376, 2013.
- RAMOS JUNIOR, H. S. "**Os atores sociais e a cidadania na sociedade da informação e do conhecimento**". Anais da I Conferência Sul-americana de Ciência e Tecnologia Aplicada ao Governo eletrônico - CONEGOV 2004. Florianópolis: IJURIS, pp. 219-220, 2004. Disponível em <<http://www.direito.na.ufsc.br/pagina6.htm>>. Acesso em: 20 de novembro de 2007.
- RABIEE, A.; NAZARIAN, Z.; GHARIBSHAEYAN, R. **An Explanation for Internet Use Obstacles Concerning E-Learning in Iran**. *International Review of Research in Open & Distance Learning*, v. 14, n. 3, p. 361–376, 2013.
- ROBBINS, S. P. **Administração: Mudanças e Perspectivas**. 1.ed. São Paulo: Saraiva: 2002
- ROSENBERG, M. **At the moment of need: the case of performance support**. The eLearning Guild Publications Library. Jun. 2013. Disponível em: <<https://www.elearningguild.com/publications/?id=33>>. Acesso em 10/02/2017.
- \_\_\_\_\_. **Beyond e-Learning: approaches and technologies to enhance organizational knowledge, learning, and performance**. San Francisco: Pfeiffer, 2008.

- ROSSETT, A. SCHAFFER, L. **Job aids and performance support in the workplace: moving from knowledge in the classroom to knowledge everywhere**. New York: Pfeiffer/ Wiley, 2007.
- ROCHA, I. P. **A cooperação Sul-Sul em propriedade industrial: uma análise da atuação do INPI no pós-agenda para o desenvolvimento**. Dissertação (mestrado) Programa de Mestrado Profissional em Propriedade Intelectual, Inovação e Desenvolvimento, Divisão de Pós-graduação e pesquisa, Instituto Nacional da Propriedade Industrial, INPI, Rio de Janeiro, 2017 acessado por meio do sítio na internet: <https://www.gov.br/inpi/pt-br/servicos/academia/arquivo/arquivos-biblioteca/ROCHAIlloanaPeyroton.pdf> em 17/03/2021.
- SAADI, H.; MIRZAYI, K.; SALUMAHALEH, A. E. **Investigation of the barriers of developing E-learning in college of agriculture**. Bu-Ali Sina University. Computer Science and Telecommunications, v. 45, n. 1, p. 41–48, 2015.
- SALDAÑA, J. **The Coding Manual for Qualitative Researchers**. SAGE. London, 2016.
- SENGE, P. M. **Quinta Disciplina: arte, teoria e prática da organização de aprendizagem**. 11 ed. São Paulo: Best Seller/Círculo do Livro, 1996.
- SERVIN, G.; DE BRUN, C. **ABC of Knowledge Management**. NHS National Library for Health, Specialist Libray, july 2005.
- STOFFREGEN, J.; PAWLOWSKI, J. M.; PIRKKALAINEN, H. **A Barrier Framework for open E-Learning in public administrations**. Computers in Human Behavior, v. 51, p. 674–684, 2015.
- TENÓRIO, F. G. **Tem razão a administração? ensaios de teoria organizacional e gestão social**. Ijuí (RS): UNIJUI, 2002.
- TOFFLER, A. **A terceira onda**. 25ª ed. Rio de Janeiro: Record, 1980.
- VIEIRA, N. S. **O papel das comunidades de prática na aprendizagem organizacional**. Anais. IIISEGeT – Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia. 2006. Disponível em: [http://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos06/557\\_Artigo%20final%20de%20aprendizagem%20Seget.pdf](http://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos06/557_Artigo%20final%20de%20aprendizagem%20Seget.pdf). Acesso em 10/02/2017.672-681, 2002.
- VIGOSTKI, L.S. **A construção do pensamento e da linguagem**. Texto integral traduzido do russo Pensamento e Linguagem. Tradução: Paulo Bezerra. Editora Martins Fontes, São Paulo, 2001.

- \_\_\_\_\_. **A formação social da mente**. Organizadores: Michael Cole, Vera John-Steiner, Sylvia Scribner, Ellen Souberman. Tradução: José Cipolla Neto, Luis Silveira Menna Barreto, Solange Castro Afeche. Editora Martins Fontes, São Paulo, 2001.
- VENKATESH, V.; MORRIS, M. G.; DAVIS, G. B.; DAVIS, F. D. **User acceptance of Information Technology: toward a unified view**. *MIS Quarterly*, v. 27, n. 3, p. 425-478, 2003.
- VERGARA, S.C. **Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração**. 2ªed. Editora Atlas, São Paulo – SP, 1998
- WICKS, D. “**Successfully increasing technological control through minimizing workplace resistance: understanding the willingness to telework**”. *Management Decision*, Vol 40, N°7.
- WILLIAMS, J.; ROSENBAUM, Steve. **Learning paths: increase profits by reducing the time it takes employees to get up-to-speed**. San Francisco: Pfeiffer, 2004.
- WOODLEY, A.; SIMPSON, O. **Evasão: o elefante na sala**. In: ZAWACKI-RICHTER, O.;
- YUSOFF, W. F. W., OMAR, S. A. **Knowledge Management Strategy and Design: The Role of Corporate Culture**. *International Journal of Interdisciplinary Social Sciences*, v. 6, n. 2, 2011.
- ZALTMAN, G., & DUNCAN, R. **Strategies for planned change**. Wiley, 1977.
- ZAWACKI-RICHTER, O.; BÄCKER, E. M.; VOGT, S. **Review of distance education research (2000 to 2008): Analysis of research areas, methods, and authorship patterns**. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, v. 10, n. 6, p. 21–50, 2009.
- ZUPIC, I.; ČATER, T. **Bibliometric Methods in Management and Organization**. *Organizational Research Methods*, v. 18, n. 3, p. 429–472, 2015.