



---

**FACULDADE DE TECNOLOGIA DE AMERICANA**  
**Curso Superior de Tecnologia em Gestão Empresarial**

Mileni Donato dos Santos

**ESTUDO SOBRE A EVOLUÇÃO DO CONCEITO DA GESTÃO DO  
CONHECIMENTO**

**Americana, SP**

**2018**



---

**FACULDADE DE TECNOLOGIA DE AMERICANA**  
**Curso Superior de Tecnologia em Gestão Empresarial**

Mileni Donato dos Santos

**ESTUDO SOBRE A EVOLUÇÃO DO CONCEITO DA GESTÃO DO  
CONHECIMENTO**

Trabalho de Conclusão de Curso desenvolvido em cumprimento à exigência curricular do Curso Superior em Gestão Empresarial, sob a orientação do Prof. Dr. Marcos de Carvalho Dias.  
Área de concentração: Estudos organizacionais.

**Americana, SP**

**2018**

**FICHA CATALOGRÁFICA – Biblioteca Fatec Americana - CEETEPS**  
**Dados Internacionais de Catalogação-na-fonte**

S236e SANTOS, Mileni Donato

Estudo sobre a evolução do conceito da gestão do conhecimento. /  
Mileni Donato Santos. – Americana, 2018.

39f.

Monografia (Curso de Tecnologia em Gestão Empresarial) - -  
Faculdade de Tecnologia de Americana – Centro Estadual de Educação  
Tecnológica Paula Souza

Orientador: Prof. Dr. Marcos de Carvalho Dias

1 Gestão do conhecimento I. DIAS, Marcos de Carvalho II. Centro  
Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza – Faculdade de  
Tecnologia de Americana

CDU: 316.77

**Mileni Donato dos Santos**

**ESTUDO SOBRE A EVOLUÇÃO DO CONCEITO DA GESTÃO DO  
CONHECIMENTO**

Trabalho de graduação apresentado como exigência parcial para obtenção do título de Tecnólogo em Gestão Empresarial pelo CEETEPS/Faculdade de Tecnologia – FATEC/ Americana.

Modalidade: Monografia.

Área de concentração: Estudos organizacionais.

Americana, 07 de dezembro de 2018.

**Banca Examinadora:**



\_\_\_\_\_  
Marcos de Carvalho Dias (Presidente)

Doutor

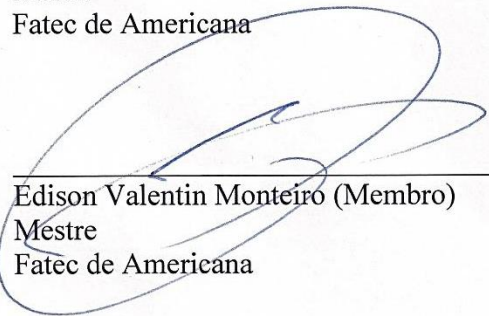
Fatec de Americana



\_\_\_\_\_  
Moacir José Teixeira (Membro)

Mestre

Fatec de Americana



\_\_\_\_\_  
Edison Valentin Monteiro (Membro)

Mestre

Fatec de Americana

## RESUMO

Modelos organizacionais, métodos e práticas com o intuito de se conquistar e criar excelentes organizações em um mundo de constantes mudanças é o foco de alguns dos administradores, psicólogos, sociólogos e pesquisadores em geral, abrangendo variadas ciências em busca de uma visão sistêmica da realidade. Em prol desta busca os líderes perceberam a relevância de detectar e gerir conhecimentos. Embora haja uma gama de autores que já abordaram a gestão do conhecimento, há aqueles considerados “gurus” desta disciplina. A gestão do conhecimento se propagou muito através da teoria dos japoneses Nonaka e Takeuchi (1995) que descrevem o processo de conversão entre os conhecimentos tácito e explícito. Pouco antes, Peter Senge (1990) buscou explicar o valor e o que constitui uma organização aprendiz. Para ambos autores e muitos outros, a importância deste gerenciamento se encontra no processo de identificar o saber do indivíduo, mas não qualquer saber, o saber que é sabido, embora de transmissão complexa, logo, os autores buscam na epistemologia do proeminente Michael Polanyi (1966) o conceito do saber tácito. Assim, o estudo analisa as aproximações de Michael Polanyi, Peter Senge e Nonaka e Takeuchi, e busca descrever a evolução da gestão do conhecimento em seu sentido de transformação de visão. Tal estudo é construído por meio de procedimentos sistemáticos de natureza básica com coleta de dados em livros, artigos científicos e sites.

**Palavras-chave:** conhecimento, intuição, percepção, gestão, organizações.

## ABSTRACT

*Organizational models, methods and practices aimed at conquering and creating excellent organizations in a world of constant change is the focus of some administrators, psychologists, sociologists and researchers in general, covering various sciences in search of a systemic view of reality. In support of this quest, leaders have realized the importance of detecting and managing knowledge. Although there is a range of authors who have already addressed knowledge management, there are those considered "gurus" of this discipline. Knowledge management has propagated much through the theory of the Japanese Nonaka and Takeuchi (1995) that describe the process of conversion between tacit and explicit knowledge. Shortly before, Peter Senge (1990) sought to explain the value and what constitutes an apprentice organization. For both authors and many others, the importance of this management lies in the process of identifying the knowledge of the individual, but not any knowledge, the knowledge that is known, although of complex transmission, so the authors search in the epistemology of the prominent Michael Polanyi (1966) the concept of tacit knowledge. Thus, the study analyzes the approaches of Michael Polanyi, Peter Senge and Nonaka and Takeuchi, and seeks to describe the evolution of knowledge management in its sense of vision transformation. Such a study is constructed through systematic procedures of a basic nature with data collection in books, scientific articles and websites.*

**Key words:** *knowledge, intuition, perception, management, organizations.*

## RESUMEN

*Los modelos organizacionales, métodos y prácticas con el fin de conquistar y crear excelentes organizaciones en un mundo de constantes cambios es el foco de algunos de los administradores, psicólogos, sociólogos e investigadores en general, abarcando variadas ciencias en busca de una visión sistémica de la realidad. En favor de esta búsqueda los líderes percibieron la relevancia de detectar y gestionar conocimientos. Aunque hay una gama de autores que ya abordaron la gestión del conocimiento, hay aquellos considerados "gurús" de esta disciplina. La gestión del conocimiento se propagó mucho a través de la teoría de los japoneses Nonaka y Takeuchi que describen el proceso de conversión entre los conocimientos tácito y explícito. Poco antes, Peter Senge buscó explicar el valor y lo que constituye una organización aprendiz. Para ambos autores y muchos otros, la importancia de esta gestión se encuentra en el proceso de identificar el saber de la persona, pero no cualquier saber, el saber que es sabido, aunque de transmisión compleja, luego, los autores buscan en la epistemología del prominente Michael Polanyi el prominente concepto del saber tácito. Así, el estudio analiza las aproximaciones de Michael Polanyi, Peter Senge y Nonaka y Takeuchi, y busca describir la evolución de la gestión del conocimiento en su sentido de transformación de visión. Tal estudio es construido por medio de procedimientos sistemáticos de naturaleza básica con recolección de datos en libros, artículos científicos y sitios.*

**Palabras clave:** conocimiento, intuición, percepción, gestión, organizaciones.

## LISTA DE FIGURA

Figura 01: Espiral do conhecimento.....	28
---	----



## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	08
1. ALICERCE DA TEORIA DO CONHECIMENTO DOS NOVOS MODELOS DE GESTÃO.....	10
1.1 Um esboço sobre Michael Polanyi.....	10
1.2 Pensamento de Michael Polanyi sobre o conhecer.....	12
1.2.1 Emergência e tradição.....	15
2. ARTE E PRÁTICA DAS ORGANIZAÇÕES QUE APRENDEM .....	17
2.1 Domínio pessoal.....	18
2.2 Modelos mentais.....	20
2.3 Visão compartilhada.....	21
2.4 Aprendizado em equipe.....	22
2.5 Pensamento sistêmico.....	23
3. TEORIA DA CRIAÇÃO DO CONHECIMENTO ORGANIZACIONAL.....	25
3.1 Socialização.....	29
3.2 Externalização.....	30
3.3 Combinação.....	31
3.4 Internalização.....	32
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	33
REFERÊNCIAS.....	35

## INTRODUÇÃO

Peter Drucker, “pai” da Teoria da Administração, referiu-se à inovação como uma estratégia aos empreendedores e evidenciou maior inovação proveniente do conhecimento. Todas as outras inovações exploram uma mudança que já ocorreu. Elas satisfazem uma necessidade que já existe. Mas, na inovação baseada em conhecimento, a inovação traz mudança (DRUCKER, 2008). Logo, os conceitos de administração do conhecimento e aprendizado das organizações tornaram-se pontos centrais das teorias administrativas. Para Capra (2005, p.125), a natureza exata do aprendizado das organizações tornou-se o tema de um acalorado debate. É certo que muitos autores já abordaram sobre os variados modelos de aprendizagem, como: Senge (1990), Kolb (1997), Sveiby (1997), Stewart (1998), Fleury & Fleury (1998), Nonaka (1995), Choo (1998) entre muitos outros. Portanto, pela amplitude e importância do tema o objetivo deste estudo é analisar a evolução da gestão do conhecimento, perscrutando os relevantes modelos dos autores: Peter Senge e Nonaka e Takeuchi, além da teoria do conhecimento de Michael Polanyi caracterizada pelo conhecimento tácito e explícito. O estudo justifica-se por oferecer um instrumento para o entendimento do processo do conhecer nas organizações de acordo com os principais autores que conceituaram a gestão do conhecimento e, proporcionar fontes bibliográficas à elaboração e fundamentação de trabalhos posteriores. Utiliza-se para desenvolver este estudo, procedimentos sistemáticos de natureza básica, pois o intuito é compreender e explicar determinado conceito. Quanto à forma de abordagem do problema, caracteriza-se como um estudo qualitativo, por proporcionar maior familiaridade com o problema, na premissa de torna-lo explícito (NETO, 2012), através da coleta de dados em bibliografias como: livros, artigos científicos e sites.

No primeiro capítulo será abordado a teoria do conhecimento tácito de Michael Polanyi (1946), pelo fato de seus escritos serem demasiadamente relevantes à estruturação da epistemologia de Nonaka e Takeuchi. Apaixonado pelo conhecer, Polanyi fundamentou seus pensamentos em diversas áreas, sempre com uma visão sobre a forma como a ciência, a tecnologia e o desenvolvimento social se harmonizam (BEIRA; HEITOR, 2015), procurou explicitar o processo de criação dos cientistas relacionando com a liberdade, tradição e intuição. Nesse contexto que teorizou o conhecimento tácito e explícito, conceitos que serviram como base a um elevado número de autores para fundamentar seus próprios modelos de gestão do conhecimento (CARDOSO; CARDOSO, 2007). No segundo capítulo, será descrito a formulação das organizações que aprendem com base no livro *A Quinta Disciplina* de Peter Senge (1990 – traduzido e republicado em 2017), teórico da administração que tem sido um

dos maiores defensores do pensamento sistêmico (CAPRA, 2005). Já no terceiro capítulo, será relatada a epistemologia de Nonaka e Takeuchi (1995), autores que se destacaram por tratarem da empresa criadora de conhecimento, descrevendo etapas do processo de criação organizacional (BEMFICA; BORGES, 1999). Por fim, através de todo levantamento teórico, será realizado uma consideração a fim de relatar a evolução do conceito da gestão do conhecimento, ou seja, as transformações de visão que houve.

## 1. ALICERCE DA TEORIA DO CONHECIMENTO DOS NOVOS MODELOS DE GESTÃO

Porventura a essência humana é buscar conhecer os talentos e função individual, nas organizações esta busca pode ser considerada de valor não só para o indivíduo, mas também aos líderes, pois, a busca faz criar, inovar, evoluir, tornando-se assim uma chave para as organizações que visam lucro nas inovações, emitindo novidades ante cenários de alterações constantes e, igualmente uma chave superior às organizações que não estão preocupadas com resultados em curto prazo, mas pensam e se organizam para o bem da sociedade, amparando aqueles que reconhecem a importância do conhecer a si.

Eventualmente a gestão do conhecimento não poderia estar distante desse assunto, aliás, o ajudam a compor. Ela começou a ser evidenciada em aspectos relacionados às estratégias de sobrevivência empresarial, porém, é muito mais profunda do que “artimanhas” para vencer, um modelo que afeta todos os setores, sobretudo, áreas pessoais, pois as organizações são comunidades de pessoas que interagem umas com as outras para tornar significativas as suas atividades cotidianas num plano pessoal (CAPRA, 2005).

Um dos pontos principais da gestão do conhecimento é a garantia de um “método” eficaz da transformação de conhecimento tácito para explícito e sua propagação entre todos. Assim, verifica-se a relevância da teoria do conhecimento de Michael Polanyi, “um dos pensadores mais importantes do século XX pela sua experiência científica sobre a prática da ciência, da vivência na comunidade científica e do desenvolvimento da tecnologia” (BEIRA; HEITOR, 2015, p. 15), ele procurou detalhar o processo do conhecer abrangendo, sobretudo, a dimensão tácita, portanto, tornou-se fonte aos pesquisadores e criadores de meios estratégicos desenvolvidos pelo conhecimento organizacional. A gestão do conhecimento como teoria interpretada por distintos autores é uma só, difere algumas características ou apenas o explicar, a base que se resulta no conhecimento tácito e seu processo de formulação possui apenas uma fonte superior. Sendo assim, com o intuito de analisar a teoria do conhecimento de Michael Polanyi, inicia-se com uma breve descrição de sua biografia.

### 1.1 Um esboço sobre Michael Polanyi

Natural de Budapeste, Hungria, Michael Polanyi (1891-1976) foi um notável químico-físico e filósofo social húngaro. Pertencia a uma família de origem judaica, seu pai era engenheiro civil e sua mãe escritora, era uma mulher de grande charme intelectual, cuja casa se

tinha tornado o centro de amigos, incluindo jovens pintores, escritores e acadêmicos da nova geração da Hungria (BEIRA; HEITOR, 2015). Portanto, beneficiado na educação por sua família próspera e de intelectuais, ingressou na Universidade de Budapeste (1908) – três anos após o falecimento de seu pai – para estudar medicina, porém, interessou-se mais por química e elaborou diversos escritos importantes relacionados com a área. Um dos primeiros ensaios que escreveu foi enviado para Albert Einstein pelos seus professores em Budapeste, mereceu a publicação deste e foi rapidamente publicado (BEIRA; HEITOR, 2015). Um de seus trabalhos sobre termodinâmica da absorção se transformou na tese que defendeu na Universidade de Budapeste, e lhe foi concedido o grau de doutor em Química (1919). Após um ano exerceu o cargo de Ministro da saúde da Hungria e serviu como médico no Exército Austro-Húngaro durante a Primeira Guerra Mundial. Distanciando-se do recente governo comunista, Polanyi mudou-se para Berlim (1920), onde, através de suas realizações no Instituto de Fibra Química obteve reconhecimento como um dos mais prestigiáveis Físico-Químicos da Alemanha. Perante o cenário estabelecido com a ascensão do regime Nazista (1933), Polanyi necessitou sair de Berlim e emigrou para Inglaterra, ingressando assim, na Universidade de Manchester, onde se tornou professor de Físico-química até 1948 (BEIRA; HEITOR, 2015). Pouco antes, aos 55 anos, interessou-se pelas áreas de economia, política e filosofia da ciência, sendo que para esta última, afirmou ter encontrado sua verdadeira vocação. Por conta da ênfase concedida às ciências humanas, a Universidade de Manchester compôs uma cátedra de ciência social para ele, onde lecionou de 1948 a 1958. Trabalhou também na Faculdade de Merton e se aposentou como pesquisador sênior da Universidade de Oxford (1959-1962) (BEIRA; HEITOR, 2015).

Considerando a provável consequência de nobres pesquisadores, Polanyi assim nos beneficiou com obras convenientes às diversas áreas da vida, além dos escritos sobre ciências naturais escreveu muitos artigos e livros sobre ciências humanas destacando-se: *Ciência, Fé e Sociedade* (1946); *A Lógica da Liberdade* (1951); *Conhecimento Pessoal: para uma Filosofia Pós-Crítica* (1958); *O Estudo do Homem* (1964); *A Dimensão Tácita* (1966); *Conhecer e Ser* (1969) e *Significado* (1975). Logo, através de tais escritos analisados descrever-se-á a teoria do conhecimento de Michael Polanyi, ou simplesmente, o processo do conhecer.

## **1.2 Pensamento de Michael Polanyi sobre o conhecer**

A minha procura conduziu-me a uma nova ideia do conhecimento humano, de onde parece emergir uma visão harmoniosa do pensamento e da existência, enraizada no universo. Reconsiderarei o conhecimento humano a partir do facto de que nós conhecemos mais do que conseguimos dizer (POLANYI, 2010, p. 14).

A *Dimensão Tácita* (1966) é um livro considerado auxiliador de proeminentes pesquisadores sobre o processo do conhecer nas organizações. Neste, Michael Polanyi fundamentou o conhecimento humano e procurou clarificar o saber oculto, aqueles que sabemos que temos, mas não conseguimos detectar<sup>1</sup> de onde vem ou como se torna um saber verdadeiro para nós. Isso foi efeito de sua reflexão ao analisar que sabemos muito mais em relação ao que conseguimos explicar. Este saber tácito possui um contexto com premissas que identificam a intuição, aspecto demasiadamente sutil e complexo muito conhecido em nosso meio pela arte, religião e filosofia. A etimologia da palavra intuição, composta dos étimos latinos *in*, dentro de + *tuere*, olhar, denota que essa capacidade do analista de olhar para dentro consiste numa espécie de um terceiro olho que lhe permite enxergar além daquilo que nossos órgãos dos sentidos captam (BION, *apud* ZIMERMAN, 2001).

Polanyi inicia sua estruturação dizendo que conhecemos algo através das percepções de suas partes conhecidas, formulando o todo, mas somos incapazes de detectar tais particularidades. Para as premissas de seu fundamento baseou-se então na psicologia da *Gestalt* (forma), que aborda os processos perceptivos e busca compreender o que se passa na mente de um indivíduo ao explicar o percebido; a *Gestalt* conceitua o conhecer através do entendimento da estruturação da memória por meio de receptores sensoriais e da percepção. Porém Polanyi verificou que o processo do conhecer requer muito mais, algo além, demanda integração que engendra o conhecer e, esta exige um saber a mais. Sua exploração parte do particular para o geral, uma integração que para a mente é informal e não substituível por qualquer operação formal (CARDOSO; CARDOSO, 2007).

No entanto, eu, pelo contrário, vejo antes a psicologia *Gestalt* como o resultado da conformação ativa da experiência que acontece na procura do conhecimento. Digo que esta conformação ou integração corresponde ao importante e indispensável poder tácito pelo qual todo o conhecimento é descoberto e, uma vez descoberto, é acreditado como sendo verdadeiro. (...) a percepção, sobre a qual a psicologia *Gestalt* centrou a sua atenção, aparece agora como uma forma mais pobre de conhecer tácito (POLANYI, 2010, p. 17-18).

Por considerar a psicologia da forma pouco delineada à percepção do saber tácito, Polanyi (2010) pormenoriza este universo. Sendo assim, para compreender esta explicação

---

<sup>1</sup> Este verbo significa revelar ou perceber a existência de algo que está escondido oculto, designa o fato de que alguém está revelando algo que alguém está ocultando (ZIMERMAN, 2009, p. 113).

torna-se conveniente o entendimento básico sobre os receptores sensoriais com o intuito de instruir sobre os particulares citados no texto. Eles fazem parte do sistema sensorial, captam estímulos internos e externos do organismo; os estímulos podem ser químicos, térmicos, mecânicos ou luminosos. Através deles é que reconhecemos o calor, som, luz, pressão e diversas outras sensações (RODRIGUES, 2010). Os receptores sensoriais compõem os particulares do conhecer junto à organização da memória e a percepção.

A análise de Polanyi sobre o saber tácito reconhece uma relação funcional a partir da credibilidade na consciência de identificar os particulares para algo maior, classificados por ele em dois termos: proximal e distal (POLANYI, 2010). O primeiro refere-se às características próximas do conhecedor (proximal) e o segundo, a que se pretende conhecer, ou seja, o foco, aquilo que ainda se encontra distante do conhecedor (distal). Tal relação funcional caracteriza-se então, em certa interiorização que, a partir do nosso corpo, do confiar em nossos particulares, buscando além desses aspectos algo que ainda não reconhecemos verdadeiramente.

Reconhecemos os particulares de acordo ao que centramos nossa atenção, ou, ao que queremos conhecer, assim, os particulares despertam uma apreensão, a atenção simplesmente foca no significado para estabelecer um saber. Então, o reconhecimento resulta no significar que requer determinada interiorização pois, interiorizar os particulares engendra o saber tácito. É identificarmo-nos com os ensinamentos em questão, fazendo-os funcionar como o termo proximal de um conhecimento moral tácito, em termo de explicações científicas, é confiar numa teoria para compreender a natureza. Não é olhando as coisas, mas inteorizando-as, que nós compreendemos o seu significado conjunto (POLANYI, 2010). A intuição para Polanyi não está relacionada à análise de algo, mas, olhar para dentro, ou, como a denominação de Bion<sup>2</sup>, encontrar o terceiro olho (ZIMERMAN, 2001). Ressalta-se também que quando usamos os particulares para detectar algo, a aparência deste é alterada em relação a cada identificação, pois se utiliza os nossos próprios particulares e cada um possui uma percepção, uma experiência diferente, resultando em possíveis alternâncias de resultados para um mesmo problema.

Além de suas denominações, Polanyi justifica sua afirmação de que todo conhecimento é primeiramente tácito através de um exemplo do processo de descoberta dos cientistas. Tudo se inicia com o descobrimento de um problema, mas, como reconhecer que um problema é realmente bom para se buscar um resultado? Para Polanyi (2010), isso se determinada eventualmente pela intuição, ligada aos próprios particulares e com a paixão por aquilo que significou; é reconhecer que há algo a ser descoberto tornando possível reconhecer

---

<sup>2</sup> Wilfred Ruprecht Bion (Mathura, 1897 — Oxford, 1979) foi um psicanalista britânico, pioneiro em dinâmica de grupo.

antecipadamente uma provável verdade sem antes ter literalmente descoberto. Além do mais, “o problema é bom se esta intimação for verdadeira; é original se mais ninguém puder ver as possibilidades de compreensão que se estão a antecipar” (POLANYI, 2010, p. 35). A intuição é um processo espontâneo, fora de nosso controle intelectual, pressente os recursos ocultos para resolver um problema e lança a imaginação em seu encaço (SAINI, 2004), através dela encontra-se um significado e criam-se determinadas “lacunas” a serem preenchidas pelos devaneios da imaginação referente ao que foi focalizado; é também através dela que se sabe a hora de parar, em relação à criação, ou seja, aquele momento em que o ser conheceu aquilo que buscava, ou, o que frequentemente nos surpreende e nos faz emitir um “Aha!” triunfal (SAINI, 2004). Polanyi evidencia a complexidade na compreensão do estabelecimento de um problema citando o paradoxo desenvolvido por Platão, em que o homem não pode buscar o que sabe, pois já o possui; não tem como ir atrás do que desconhece por não saber sequer o que é (BARALLE, 2016).

(...) não temos ainda uma concepção clara de como se fazem as descobertas. A principal dificuldade foi assinalada por Platão no *Meno*. Diz que procurar pela solução de um problema é um absurdo. Porque ou se conhece aquilo que se procura, e portanto não há problema; ou não se sabe o que se procura, e portanto não se está a procurar coisa alguma e não se pode esperar encontrar seja o que for (POLANYI, 1946 *apud* BEIRA; HEITOR, 2015, p. 17-18).

Ele conclui a resposta com a necessidade de estabelecer primeiramente o conhecimento tácito, pois, consiste na intimação de algo escondido, que podemos ainda vir a descobrir, ainda afirma como óbvio haver antes de todo conhecer, um saber tácito: “seria sem sentido, se tivéssemos que conhecer explicitamente o que ainda não foi descoberto” (POLANYI, 2010, p. 37). Portanto, eventualmente toda forma de descobrir ou conhecer não se baseia em métodos, algo específico, mas, sim, é único para cada ser. O processo do conhecer nada mais é que o se reconhecer, que constitui o conhecimento tácito. “Durante todo o tempo somos guiados pelo sentir da presença de uma realidade escondida para a qual apontam os nossos indícios; e a descoberta que termina e satisfaz essa procura é sustentada ainda pela mesma visão” (POLANYI, 2010, p. 36-38).

### **1.2.1 Emergência e tradição**

Além do processo de interiorização detalhados por Polanyi (2013), ele diz haver outros fatores que afetam o processo do conhecer, aspectos cruciais que abrangem o sentido moral do homem. Porventura aprendemos grande parte do que sabemos através do meio ambiente em



que estamos inseridos, neste contexto, Polanyi se refere à emergência do homem pela tradição, ou seja, o desenvolvimento de indivíduos livres e responsáveis pela procedência de sua tradição. A tradição direciona o modo que começamos a ver o mundo, ela confere aos indivíduos padrões de ações, regras, valores e normas que, no seu conjunto, formam uma ordem social que lhes permite formular expectativas acerca do comportamento de terceiros e orientar o seu próprio comportamento (CARDOSO; CARDOSO, 2007), sendo assim, o ponto principal que abrange a tradição no conhecer está em considerar<sup>3</sup> o meio para compreender a realidade existente não específica. Verifica-se, por exemplo, que crianças quando não compreendem algo complexo observam a interiorização de um adulto e caracterizam o observado como verdadeiro, assim, passam a compreender como o adulto compreende e constroem por esse meio sua nova realidade. O conjunto desse processo praticado pelos indivíduos é conceituado por Polanyi como uma Sociedade de Exploradores.

Explorar para compreender uma realidade agrega também no conceito de Polanyi, a noosfera, termo de Pierre Teilhard de Chardin que se refere à esfera intelectual. Estabelecida como uma nova camada, a camada pensante, extensiva e muito mais coerente (CHARDIN, 1970).

Teilhard de Chardin chamou noogênese a esta última etapa evolutiva, em que nasceu o conhecimento humano. Foi conseguido por homens que, formando sociedades, inventaram a linguagem e por ela criaram um quadro permanente de articulação do pensamento. Teilhard chamou noosfera a este quadro de referência... A nossa raça, com um todo, atingiu tal pessoalidade ao criar a sua própria noosfera: a única noosfera no mundo (POLANYI, 2013, p. 401).

Polanyi utilizou esse termo para detalhar as camadas de conjuntos inferiores e superiores que o homem constitui em sua exploração à compreensão de uma realidade, em prol de estabelecer uma nova entidade compreensiva. “Atribuo esta capacidade, de uma coisa se vir a revelar de maneiras inesperadas no futuro, ao fato de que a coisa observada é um aspecto de uma realidade, com uma significância que não se esgota pela nossa concepção de um só aspecto isolado” (POLANYI, 2010, p. 61); "nosso conhecimento desta qualidade emergente, a aleatoriedade, é de fato destruída pela observação dos particulares que determinam o sistema, abaixo do nível emergente" (POLANYI, 2013, p. 403). Tudo constitui o todo para a compreensão de uma realidade, porém, buscar o significado em particulares de camadas inferiores, possivelmente afeta o progresso evolutivo em relação à emergência do homem.

---

<sup>3</sup> Do latim *sidus, sideris* (que significa astro, estrela, constelação), de modo que o verbo considerar em português significa observar os astros, olhar com atenção, pensar, meditar (ZIMERMAN, 2009, p. 90-91).

Eventualmente o ser humano busca em constância conhecer a si mesmo, busca se encontrar na própria essência, assim, consegue praticar sua mais alta faculdade intelectual de compreender além de uma realidade estabelecida. É a forma mais distinta da existência do homem, evocada pelas suas paixões intelectuais, a partir do solo de uma herança cultural: uma vida de pensamento, debruçada sobre a busca da verdade (POLANYI, 2010) <sup>4</sup>, ou, segundo uma expressão mais metafórica: “mergulhados no humano como um peixe no mar, a custo emergimos dele pelo espírito, a fim de apreciar a sua especificidade e a sua amplitude” (CHARDIN, 1970, p. 191).

Logo, a complexidade e sutileza do conhecimento tácito, ressaltado pela sua valorização antecessora em relação a todo e qualquer conhecimento explícito. Caracterizado não como um modelo, mas como um processo individual de relações profundas e distintas, como a compreensão dos particulares na busca de um significado, auxiliada pela tradição que emerge o homem para um processo de reflexão conduzindo-o à camadas superiores conhecendo e criando realidades.

Em continuidade com o estudo aborda-se no segundo capítulo a necessidade da emergência do indivíduo para estabelecer uma organização aprendiz. As características descritas nas disciplinas de Peter Senge, aparentemente, não se assemelham com os aspectos da teoria do conhecimento de Polanyi, apesar de que, com certa reflexão sobre o contexto nota-se profunda importância em analisar e gerir o conhecimento tácito para se torna uma organização aprendiz, por fim, criativa.

## **2. ARTE E PRÁTICA DAS ORGANIZAÇÕES QUE APRENDEM**

Peter M. Senge (1947 - Stanford, Califórnia, EUA) foi um dos principiantes em relacionar a administração com o envolvimento dos indivíduos de todos os setores e formular

---

<sup>4</sup> O Estudo do Homem.

este contexto com as organizações que aprendem. Seu pensamento é estudado até nos dias atuais e caracterizado como eficaz, pois está relacionado com os modelos administrativos menos burocráticos. De acordo com ele, as organizações que realmente terão sucesso serão aquelas que descobrirem como cultivar nas pessoas o comprometimento e a capacidade de aprender em todos os níveis da organização (SENGE, 2017). Publicou seu livro: *A Quinta Disciplina – A Arte e a Prática da Organização que Aprende*, em 1990, e se tornou reconhecido em todo o mundo, considerado o maior especialista em aprendizado organizacional da atualidade. É Diretor do Centro de Aprendizagem da *Sloan School of Management*, do MIT (Instituto de Tecnologia de Massachusetts), e um dos membros fundadores do SOL - *Society or Organizational Learning* (EYNG, 2006).

O principal intuito de Senge é buscar compreender o que as organizações necessitam para possuir um bom empreendimento, sobretudo métodos para boas inovações. Ao descrever os aspectos essenciais de uma organização o autor, prevalece o sentido de que quanto mais interagido os grupos estiverem, a compreensão de maior valor se torna acessivelmente facilitada. A separação de tarefas, setores, trabalhos passa a ser considerada uma causa existente geralmente para resolver problemas que já estão à tona, mas a consequência é um preço não aparente muito alto (SENGE, 1990). O todo retratado como principal de uma organização reflete nos indivíduos, pois, a separação causa grandes disputas em qualquer meio e seu efeito apenas prevalece no ego de cada. As cinco disciplinas representam abordagens para desenvolver as três capacidades centrais da aprendizagem: estimular as aspirações, desenvolver conversas reflexivas e entender a complexidade (SENGE, 2017).

Diante desta compreensão de Senge são estabelecidas quatro disciplinas essenciais das organizações que aprendem, com o intuito de aproveitar a energia dos indivíduos desenvolvendo seu espírito. As disciplinas são: domínio pessoal, modelos mentais, construção de uma visão compartilhada, aprendizagem em equipe e pensamento sistêmico. Evidencia-se o pensamento sistêmico (a quinta disciplina) por obter-se através dele a interação harmoniosa de todas as outras. Embora as disciplinas pareçam tratar de relações distintas, eventualmente buscam sempre tocar em um mesmo ponto: na responsabilidade do indivíduo ante suas ações, sejam elas de valor positivo, negativo ou neutro.

## **2.1 Domínio Pessoal**

Ao optar pelo desenvolvimento do domínio pessoal a aprendizagem de responsabilidade torna-se menos difícil, pois, as pessoas com alto nível de domínio pessoal conseguem concretizar os resultados mais importantes para elas. Fazem isso se comprometendo com seu

próprio aprendizado ao longo da vida (SENGE, 2017). Através do comprometimento obtêm-se bons resultados, o que facilita requerer suas responsabilidades. Muitos acabam em discussões ou criando uma “bola de neve” com situações simples para não serem responsáveis pelos erros, mas, sempre que fazem algo aparentemente certo querem se mostrar autores da obra. É evidente que consequências estão vinculadas com as criações e, no âmbito organizacional, essas necessitam de serem boas. Nota-se uma interessante ligação com a teoria do conhecimento descrita por Polanyi; conhecer a si resulta reconhecer os significados e ter a capacidade de criar, o criativo dirige os projetos que importam para ele. Se eles sentem que o que estão fazendo é de real importância, então dedicarão toda sua energia e tempo para aquilo (JUDKINS, 2017). As organizações que aprendem praticando o domínio pessoal possuem maior empenho para criar com sutileza. Muitos gestores buscam isso para seus empreendimentos com o intuito de sobressair conforme as mudanças, porém, através de criações pelo domínio pessoal, as mudanças serão ditas por esses que compreenderam determinada visão. O verdadeiro significado de uma organização que aprende, é uma organização que está continuamente expandindo sua capacidade de criar o seu futuro (SANTOS, 2013).

Nada é mais importante para um indivíduo comprometido com seu próprio crescimento do que um ambiente de apoio. Uma organização comprometida com o domínio pessoal pode oferecer esse ambiente estimulando continuamente a visão pessoal, o compromisso com a verdade e a disposição de encarar com honestidade as defasagens entre os dois (SENGE, 2017, p. 257).

Nessa relação de auxiliar o desenvolvimento do indivíduo com o intuito de garantir o domínio pessoal, Peter Senge descreve três princípios e práticas a serem desenvolvidos: visão pessoal, tensão criativa, conflito estrutural e comprometimento com a verdade. A **visão pessoal** requer do indivíduo uma reflexão para compreender o próprio significado ante o trabalho, sobretudo, ante a sociedade. Senge (2017) especifica que visão é diferente de propósito. Propósito é semelhante a um direcionamento geral. Visão é um destino específico, uma imagem do futuro desejado. O propósito é abstrato. A visão é concreta. Naturalmente o ser humano torna-se comprometido quando se sente parte de uma realização e fazem o que querem fazer responsabilmente, esta ação de fazer é a visão, ou, uma realização de determinado propósito. Apesar de parecer complexo identificar no profundo tal visão, o custoso está em possuir coragem para colocá-la em prática, pois, geralmente serão ações correspondentes à contramão da sociedade (SENGE, 2017).

A **tensão criativa** é ação principiante do domínio pessoal, ela é aquela reflexão da visão, a prática do propósito com a realidade. Pensa-se em realizar o que se quer, mas, encontra-se

dificuldade para agir e não exercem por falta de coragem. Senge (2017) nomeia esse intervalo de reflexão como um hiato e o evidencia: se não existisse o hiato não haveria necessidade de ação para avançar na direção da visão. Na verdade, o hiato é a fonte de energia criativa. Nesse hiato geralmente as pessoas acabam tendo tensões emocionais, embora o foco não seja no emocional. Caso evidencie-se o lado negativo para as realizações, pode-se deparar com problemas e seu efeito exigirá muita paciência. O principal da tensão criativa é equilibrar-se entre a visão e realidade, analisar o que se pretende conquistar com aquilo que é possível realizar, ou seja, calcular o alvo e agir, assim, a tensão emocional é suavizada. Logo, ter uma perspectiva precisa e criativa da realidade atual é tão importante quanto ter uma visão nítida (EYNG, 2006).

O **conflito estrutural** abordado encontra-se no âmago do indivíduo, é um ponto de vista mais profundo da tensão criativa. Trata-se das divergências entre crenças profundamente arraigadas com aquilo que o indivíduo é capaz de realizar. Senge (2017) se baseia nos conceitos de Robert Fritz<sup>5</sup>, considerando as crenças contraditórias existentes praticamente em todos: a crença na própria impotência e no sentimento de demérito. “Fritz chama o sistema que envolve a tensão que nos puxa para nosso objetivo e a tensão que nos ancora em nossa crença subjacente de conflito estrutural. Todos possuem algum sonho, mas, ao imaginar a conquista pensamentos de que não são capazes ou dignos de tal realidade preenchem a mente. Possivelmente tais pensamentos surgem inconscientemente, entre muitos outros fatores, eles estão relacionados à educação que o indivíduo teve em seu desenvolvimento, por exemplo, muitas crianças são bloqueadas na imaginação quando pensam em tentar algo e quando é notado por alguém, é logo, em seguida, vetada, ignorada ou censurada. E para contornar o conflito estrutural de maneira que gere favoráveis consequências, Fritz aconselha três estratégias: erosão de nossa visão, manipulação do conflito e força de vontade. Essas estratégias exigem a evidência e a credibilidade na visão ante a realidade com a intenção de evitar o que não quer para si e se empenhar, lembrando que para isso é crucial a consciência da visão, pois necessita-se de um significado. As estratégias nem sempre são eficazes, portanto considera-se também o caminho da mudança de crenças (SENGE, 2017). Sendo assim, o desenvolver do domínio pessoal abrange as alterações de crenças para sobressair-se ante o conflito estrutural e, as crenças serão alteradas quando houver experimentado o domínio pessoal, portanto, eventualmente o

---

<sup>5</sup> Robert Jordan Fritz é autor americano, consultor de gestão, compositor e cineasta. Ele é conhecido por seu desenvolvimento da dinâmica estrutural, o estudo de como as relações estruturais afetam o comportamento dos indivíduos às organizações.

comprometimento com a verdade vem à tona com a força de aniquilar determinado conflito estrutural e estabelecer o domínio pessoal.

**Comprometer-se com a verdade** “significa uma disposição implacável de descobrir as formas pelas quais nos limitamos de ver a realidade, e desafiar continuamente nossas teorias sobre os motivos pelos quais as coisas são como são” (SENGE, 2017, p. 237). O comprometimento com a verdade pode parecer ser a busca por uma verdade final, mas, o conceito real é analisar e refletir sobre os conflitos existentes em si, verificando quando e como surgiram para que se tenha a possibilidade de alterar a crença, a visão e concretizar equilíbrio na realidade vivendo exatamente como ela é. A princípio a tarefa se apresenta como complexa ou difícil, mas não se deve subestimar-se, pois, a vida sempre disponibiliza a opção de ver a verdade, por mais cegos e preconceituosos que sejamos (DICKENS, *apud* SENGE, 2017).

## 2.2 Modelos mentais

Os modelos mentais que constituem as disciplinas essenciais para Senge agregam fatores relacionados, às vezes de maneira indireta, com a tradição, pois, influenciam na percepção do indivíduo para aquilo que ainda não conhece, gerando determinado olhar crítico, na maioria das vezes um equívoco ou preconceito. Muitas modificações administrativas não podem ser postas em prática por serem conflitantes com modelos mentais tácitos e poderosos (RICHE; ALTO, 2001), porém, os problemas dos modelos mentais não estão no fato de eles estarem certos ou errados, eles surgem quando os modelos são tácitos – quando eles existem abaixo de nosso nível de consciência (SENGE, 2017). Modelos mentais quando detectados e refletidos certamente causará efeitos vantajosos ao indivíduo, nota-se que as estratégias em busca do domínio pessoal se interligam uma com as outras. A ação de descobrir e refletir os modelos mentais identifica-se simplesmente como determinado comprometimento com a verdade. Os modelos mentais começam por virar o espelho para dentro; aprender a desenterrar nossas imagens internas do mundo, a leva-las à superfície e mantê-las sob rigorosa análise (SENGE, 2017). A falta de análise dos modelos mentais causa efeitos devastadores, sobretudo em longo prazo, a percepção dos acontecimentos e as tomadas de decisões geralmente não estarão de acordo com a realidade verdadeira.

Pesquisas demonstram que eles são sistematicamente defeituosos, porquanto não capturam as relações de *feedback* <sup>6</sup>crítico, calculam mal o tempo de espera e baseiam-se na maior parte das vezes nas variáveis explícitas, que não necessariamente correspondem ao ponto de maior alavancagem (RICHE; ALTO, 2001, p. 51).

### 2.3 Visão compartilhada

Provavelmente grande parte dos administradores, ao estabelecer um empreendimento ou tomar frente de uma organização, engendra uma missão para seguir, considerando-a um norte para os indivíduos, porém, a construção de uma visão compartilhada abrange um determinado querer reconhecido por todos, não é uma ideia que está nas cabeças, mas sim uma força inculcada no coração das pessoas (RICHE; ALTO, 2001). Quando existe uma visão genuína (em oposição à famosa “declaração de missão”), as pessoas dão tudo de si e aprendem, não porque são obrigadas, mas porque querem (SENIGE, 2017). A visão compartilhada pode ser considerada o alvo da gestão do conhecimento, pois, através da conversação e interação, os indivíduos compartilham suas percepções em relação ao trabalho que fazem, buscam partilhar seu significado e, explicitar sua visão consciente do futuro. Senige descreve também a observação que Maslow<sup>7</sup> fez no final de sua carreira sobre equipes de sucesso: “a tarefa já não era independente do eu... mas, ao contrário, (a pessoa) identificou-se tão intensamente com essa tarefa que não era possível definir seu verdadeiro eu sem incluir a tarefa” (MASLOW *apud* SENIGE, 2017, p. 304).

As organizações que aprendem possuem visão compartilhada e porventura garantem sutilmente a criatividade dos indivíduos, simplesmente por se sentirem livres, tanto na relação intrínseca quanto ao ambiente que estão, pois ele é flexível e não há regras concretas a cumprir, ou uma missão que o chefe estabelece. Em uma organização criativa cada um dá o máximo e o melhor de si; em uma organização burocratizada cada um dá o mínimo e o pior que tem (DE MASI, 2001). Dão o máximo de si quando detectam o significado em um âmbito mais profundo, buscam a realidade mais nítida possível e juntos agem em sintonia. Verifica-se que tal compartilhamento não é simplesmente dizer um objetivo em determinado grupo, mas conquistar o domínio pessoal que estará em equilíbrio com a realidade, sendo assim, cada indivíduo se responsabilizando com esta disciplina estará compartilhando várias visões de uma realidade.

---

<sup>6</sup> Palavra inglesa que significa realimentar ou dar resposta a um determinado pedido ou acontecimento (DALMAU; BENETTI, 2009).

<sup>7</sup> Abraham Harold Maslow (1908-1970) foi um psicólogo americano, conhecido pela proposta hierarquia de necessidades de Maslow. Dedicou-se ao estudo de equipes de alto desempenho.

## 2.4 Aprendizagem em equipe

As disciplinas apresentadas retomam características mais pessoais do que gerenciais, embora os indivíduos consigam ter o domínio pessoal e uma visão compartilhada, as organizações necessitam desenvolver a disciplina da aprendizagem. Em muitos grupos há pessoas altamente inteligentes que compreendem o próprio valor, mas não conseguem aprender com o próximo. Isso se torna uma catástrofe ao meio ambiente inserido, pois, compreendendo o trabalho em grupo, o conjunto de mentes causa efeitos superiores a apenas uma. Nessa disciplina o diálogo é primordial, no sentido original da palavra grega *diálogos*, *dia* significa através e, *logos* significa palavra ou, de forma mais abrangente, o livre fluxo de significado entre as pessoas, no sentido de uma corrente que flui entre duas margens (SENGE, 2017).

Nas organizações que aprendem de Peter Senge (2017), ressalta-se a responsabilidade do indivíduo com aquilo que ele reconhece como verdadeiro, já na aprendizagem em equipe essa responsabilidade é ampliada com a visão compartilhada. Uma pessoa com as disciplinas em desenvolvimento pode não ser capaz de identificar os vácuos existentes na organização e os prejuízos em longo prazo certamente resultarão em problemas maiores. Mas, através da responsabilidade que uma equipe constitui, a energia para compreender a realidade e acertar no futuro é sem dúvida aumentada. Esta quarta disciplina consiste em ter consciência de aprimorar o “eu” constantemente e estender para o “nós” de maneira que crie uma potência conjunta. A aprendizagem em equipe associa a discussão e o diálogo, a princípio pode parecer apenas mera conversa que cada um expõe o que sabe, mas, há a exploração livre e criativa de assuntos complexos e sutis, diferentes visões são apresentadas e defendidas, e existe uma busca da melhor visão que sustente as decisões que precisam ser tomadas (SENGE, 2017). Esse contexto assemelha-se com a Sociedade de Exploradores de Polanyi (2010): dialogar e interiorizar aquilo que o outro pratica ou diz. Ora, também por outro lado, pensar o domínio pessoal requer a percepção do todo interagido, portanto, o aprimoramento certamente ocorre da compreensão do conjunto. O diálogo é uma forma de ajudar as pessoas a verem a natureza representativa e participativa do pensamento, as pessoas tornam-se observadores do próprio pensamento (SENGE, 2017).

## 2.5 Pensamento sistêmico

O pensamento sistêmico é considerado uma ordem de ver o todo e como as organizações pensam a respeito do próprio universo. “Uma sensibilidade à sutil interconectividade que dá



aos sistemas vivos o seu caráter único” (SENGE, 2017, p. 128), ou seja, um pensamento organizacional que é capaz de afetar inteiramente o meio ambiente. As disciplinas estão todas integradas entre si, embora o domínio pessoal se encontre como meio para as demais, pois abrange profundamente a questão da responsabilidade sobre as ações que cada um realiza, independentemente dos efeitos. Pois bem, quando todas as disciplinas entram em ação, os indivíduos certamente agem com uma conduta ínfima não garantida apenas pelo mandar de uma autoridade, não ficam reféns de uma ordem, mas são livres em consciência. Desta forma os problemas diminuem, pois a reflexão procede à causa e em consequência fluem efeitos geralmente benéficos à organização, daí gera-se naturalmente um ambiente de criatividade. Na quinta disciplina, o pensamento que toca todo o meio concretiza-se pelo fato de que as questões são trabalhadas no íntimo do ser humano, o desenvolvimento irá tocar nas crenças, na mudança de pensamento, na observação profunda de tudo com o todo. O pensamento sistêmico possivelmente é como uma luz à sociedade; ilumina muito além das organizações, pois a verdadeira consequência da perspectiva sistêmica não é a inatividade, mas um novo tipo de atitude baseado em uma nova forma de pensar (SENGE, 2017).

Nas descrições que o autor faz destacam-se sempre as visualizações dos efeitos em longo prazo, pois certas atitudes pensadas sem uma reflexão profunda podem resultar em benefícios momentâneos apenas em um curto prazo. Isso facilita a criação de problemas maiores daquele que se apresentaram. Em relação ao longo prazo, aprende-se também a verificar soluções passadas que podem ser praticadas para um problema da realidade por meio da visão compartilhada e aprendizado em equipe. Pois eventualmente é possível ver, resolver e evitar muitos conflitos através da luz dos pensamentos em conjunto. Na perspectiva sistêmica, o ser humano é parte de um processo de *feedback*, não ficando à parte dele. Isso representa uma profunda mudança de percepção (SENGE, 2017).

Sobre os efeitos da responsabilidade, deve-se observar o contexto delicadamente, pois necessita de cautela para não confundir o “eu” com algo individual. Esse se trata do todo detectado no indivíduo, portanto, a responsabilidade embora seja de si próprio, ela é uma mera parte do composto. “Um tem influência sobre o outro, uma influência, que, em geral não é aparente” (SENGE, 2017, p. 39).

O pensamento sistêmico nas organizações trouxe porventura, ao mundo empresarial, em 1990, novo ponto de vista para solucionar problemas e aumentar a inovação através da aprendizagem em todos os níveis da organização. Em 1991, os japoneses Nonaka e Takeuchi publicaram um artigo sobre o conhecimento tácito, criando nova esfera para tratar do modelo de administração contemporâneo. Formularam uma espiral do conhecimento mostrando em

detalhas todo processo que as organizações realizam ao identificar e transformar o conhecimento tácito em explícito, criando com isso uma estratégia eficiente e eficaz para inovar. Sendo assim, o capítulo três descreve a teoria do conhecimento segundo Nonaka e Takeuchi, baseada no conhecimento tácito de Polanyi e, relacionando a mesma com as organizações que aprendem de Peter Senge.

### **3. TEORIA DA CRIAÇÃO DO CONHECIMENTO ORGANIZACIONAL**

A essência do pensamento de Nonaka e Takeuchi se constitui pelo motivo de expor a convicção da criação do conhecimento dentro das organizações através das informações internas, que, ao serem gerenciadas transformam-se em conhecimento útil e único, tornando

uma empresa criadora de conhecimento. É um processo distinto para cada organização que busca redefinir tanto os problemas, quanto as soluções e, no processo, recriar seu ambiente (NONAKA; TAKEUCHI, 2008). O trabalho de Nonaka & Takeuchi foi, por sua vez, aquele que, provavelmente, mais do qualquer outro, conseguiu desenvolver um modelo bastante coerente, que relaciona o processo de inovação aos conhecimentos tácitos e explícitos existentes em uma organização (TERRA, 2001).

Pois bem, com o objetivo de explicar a inovação nas organizações, evidenciando como preciosa estratégia de inovação, eles engendram uma epistemologia com foco principal na distinção entre conhecimento tácito e explícito, muito bem detalhada através da espiral do conhecimento<sup>8</sup>, que oferece maior facilidade para visualizar o processo de aquisição, exposição e compartilhamento de conhecimentos desde os níveis mais baixos aos mais elevados. Esses níveis são conhecidos como dimensão ontológica, agrega o indivíduo, o grupo, a organização e a interorganização. Sendo assim, a espiral constitui a interação total dos níveis ontológicos com a dimensão epistemológica (tácito/explicito), mostrando como o processo emerge. A teoria elaborada por eles foi publicada primeiro em um artigo, em 1991, e posteriormente no livro: *A Gestão do Conhecimento*, lançado em 1995, sendo nomeado um dos mais citados em tal contexto e, reverenciado até por Peter Drucker como um “clássico” (NONAKA; TAKEUCHI, 2008).

O detalhamento do processo é nítido em suas questões, Nonaka e Takeuchi (2008) distinguem a informação em dois aspectos: semântico e sintático. O aspecto semântico é de maior importância na estrutura do conhecimento, pois está relacionado com o significado transmitido, ou seja, o valor e objetivo real da informação que se torna útil dependendo do meio e da ação. Já o aspecto sintático aborda apenas a questão quantitativa, sem referência ao seu valor. Por tal perspectiva nota-se que a raiz do conhecimento está na ação do ser, nos valores, compromissos e crenças de cada indivíduo e, é engendrado em sociedade pelos particulares distintos de cada sujeito. Assim, a informação é um fluxo de mensagens, enquanto o conhecimento é criado pelo mesmo fluxo de informação, ancorado nas crenças e no compromisso de seu portador (NONAKA; TAKEUCHI, 2008), portanto, o conhecimento é entregue através de meios estruturados, tais como livros e documentos, e de contatos pessoa a pessoa que vão desde conversas até relações de aprendizado (DAVENPORT; PRUSAK, 1999).

---

<sup>8</sup> Ciclo do processo de criação do conhecimento organizacional que abrange a socialização, externalização, internalização e a combinação.

A distinção entre informação e conhecimento atua como pressuposto à importância de gerir os conhecimentos nas organizações. Ora, possivelmente é válido afirmar que uma empresa criadora de conhecimento apenas pode se realizar por meio dos indivíduos, sendo assim, a relevância indispensável está em cristalizar os conhecimentos tornando-os parte da organização. Mas como realizar tal tarefa aparentemente complexa? É nesta abordagem que eles encontram no pensamento de Michael Polanyi uma fonte para engendrar o processo de criação nas empresas. “Embora Polanyi defenda o conteúdo do conhecimento tácito principalmente no contexto filosófico, também é possível expandir sua ideia em uma direção mais prática” (NONAKA; TAKEUCHI, 2008, p. 58). Essa direção para eles evidentemente foi às empresas, então aprofundam na ideia de que sabemos muito mais do que podemos dizer e, mergulham no universo do conhecimento tácito, convictos de que

(...) os seres humanos criam o conhecimento envolvendo-se com os objetos – isto é, através do auto-envolvimento e do compromisso, ou o que ele (Michael Polanyi) chamou de “espírito interior”. Saber alguma coisa é criar a sua imagem ou padrão pela interação tácita das particularidades. Assim, o espírito interno rompe as tradicionais dicotomias entre a mente e o corpo, a razão e a emoção, o sujeito e o objeto, o conhecedor e o conhecido. Dessa forma, a objetividade científica não é a única fonte do conhecimento. Muito do nosso conhecimento é fruto de nosso próprio esforço intencional de lidar com o mundo (NONAKA; TAKEUCHI, 2008, p. 58).

Embora haja autores que buscam distinguir entre o conhecimento tácito e explícito o mais verdadeiro, Nonaka e Takeuchi (2008) conceituam ambos como sendo entidades mutuamente complementares, aderindo novamente a linha de pensamento de Polanyi. A interação entre tais conhecimentos é chamada por eles de conversão do conhecimento, sendo assim, partem desta abordagem para formular a espiral, além da ideia e necessidade de uma representação do processo interativo que emerge o conhecimento em qualidade e quantidade (NONAKA; TAKEUCHI, 2008).

A espiral do conhecimento eventualmente se realiza através da interação entre indivíduos e tem como objetivo facilitar a cristalização dos saberes conhecidos, embora não expressados. Sendo assim, antes de detalhar os aspectos da espiral é válido ressaltar uma ferramenta também descrita como crucial: as metáforas, uma linguagem figurativa com o intuito de servir e estimular as associações das intuições,

e uma maneira de fazer com que os indivíduos habituados a diferentes contextos e com experiências distintas compreendam algo intuitivamente, através do uso da imaginação e dos símbolos, sem necessidade de análises ou generalizações (NONAKA; TAKEUCHI, 2008, p. 45-46).

Uma equipe que pretende colocar em prática a criatividade de todos pode causar eficiência em tal processo por meio da identificação de um norte ou, como por eles nomeado, por meio de uma metáfora, pois ela possui objetivo não literal resultando um grande efeito na liberdade de ação. A metáfora age sutilmente no conhecimento tácito trazendo à tona criatividade em conjunto, como vários caminhos a um destino, e esses caminhos são as ideias que engendram uma inovação à organização. Para Fritjof Capra (2005), sempre que precisamos expressar imagens complexas e sutis, recorreremos às metáforas; por isso, não é de se admirar que as metáforas desempenhem papel de destaque na formulação da “visão” de uma empresa.

Ao fazer uso das metáforas é acionada duas dimensões do conhecimento tácito: a técnica (*know-how*<sup>9</sup>), caracterizada pela habilidade que o indivíduo possui, e a intuição (*insights*<sup>10</sup>), determinado saber real não identificável no sentido de como e onde se tornou sabido. Evidentemente esses são os termos proximal e distal relatados por Polanyi. As metáforas envolvem todos os indivíduos, o objetivo da organização torna-se uma visão compartilhada, especialmente uma visão intrínseca, e eleva as aspirações das pessoas, tornando o trabalho parte da busca de um propósito superior incorporado aos produtos e serviços das organizações (SENGE, 2017). Além de detalhar o conhecimento tácito pela técnica e intuição, Nonaka e Takeuchi (2008) acrescentam a dimensão cognitiva que abrange crenças, percepções, ideais, valores, emoções e modelos mentais tão inseridos em nós que são considerados naturais. Nessa relação, da terceira dimensão, verifica-se uma das características evidenciada, também, por Peter Senge, os modelos mentais, que transformam as crenças através da busca em detectar o conhecimento tácito habitado em cada um como o todo.

A socialização geral da organização através das metáforas ressalta a importância de um bom e belo diálogo, formulado através da dialética. Nonaka e Takeuchi utilizam o conceito do filósofo Georg Wilhelm Friedrich Hegel (Stuttgart, 27 de agosto 1770 – Berlim, 14 de novembro de 1831), em relação à dialética, que propôs “três elementos: a tese (um ponto de vista já afirmado), seguida de uma antítese (uma compreensão de outrem, que dá um enfoque bastante diferente à tese que está em discussão), e o terceiro momento da dialética, o da síntese, na qual existe uma aproximação entre os argumentos da tese e da antítese, sendo que a síntese resultante passa a funcionar como uma nova tese” (ZIRMEMAN, 2009, p. 114). O diálogo cria uma rede de ideias através das opiniões que geralmente são opostas por haver exposição dos diversos pontos de vista, embora o objetivo tem de ser uma síntese, ou seja, uma solução ou um

---

<sup>9</sup> Conhecimento processual ou saber-fazer. São termos utilizados para descrever o conhecimento prático sobre como fazer alguma coisa.

<sup>10</sup> *Insight* pode referir-se à intuição - intuir algo, ter um *insight*. Introspecção.

novo problema e não evidenciar o “certo” e “errado”. Logo, à medida que os empregados tentam definir mais claramente os *insights* que a metáfora expressa, trabalham para reconciliar os significados conflitantes (NONAKA; TAKEUCHI, 2008). Pelo pensamento de Michael Polanyi esse é o momento em que o indivíduo reconhece determinado significado entre as relações de seus particulares e engendra novas concepções, estabelecendo transformações dos modelos mentais, criando uma mudança de realidade e, sobretudo, deixando fluir a criatividade no universo das metáforas.

Até o momento foram descritas algumas ferramentas utilizadas para facilitar o processo da conversão de conhecimentos, embora, a conversão em si trata-se da síntese de tácito e explícito, (processo de criação da espiral do conhecimento (figura 01)) que abrange quatro aspectos: tácito para tácito (socialização), explícito para explícito (externalização), tácito para explícito (combinação) e internalização (explícito para tácito).

**Figura 01 – Espiral do conhecimento**



Fonte: NONAKA; TAKEUCHI, 2008, p. 69. (redesenhada pela autora).

### 3.1 Socialização

Nonaka e Takeuchi (2008) partem do conceito de que a socialização se realiza de maneira direta, de indivíduo para indivíduo. Tal experiência é, sobretudo, um ato de observação,

como um aprendiz e seu mestre, considerando uma interação entre os conhecimentos tácito, ou seja, uma partilha de experiências. A socialização tem valor em todos os níveis da organização, independentemente do nível de ensino que o mestre possui tem-se como principal e necessário o esforço do aprendiz no processo de interiorização, buscando identificar o que o outro identificou para conhecer. Isso também pode ocorrer entre diversas pessoas ao mesmo tempo, não restringindo apenas de um para um, mas, de indivíduo para indivíduo. Um exemplo de socialização pode ser ilustrado por meio dos programas de trainees, nos quais aprendizes juniores são colocados ao lado de seniores para que consigam, através do aprendizado diário, socializar seus conhecimentos (MULBERT, 2017).

A compreensão da socialização pode parecer que a criatividade venha ser apenas uma cópia de determinada ação, pois, é preciso observar e fazer conforme o outro faz, mas, a socialização necessita de ser compreendida como parte de um processo e não o único processo de conversão de conhecimento. Neste momento, da socialização, o indivíduo busca detectar o que o outro sabe, portanto, esse processo pode ser reconhecido como a interiorização.

Em todos os âmbitos da criação de conhecimento, eventualmente é possível detectar que, os modelos organizacionais burocráticos em que há hierarquias estruturais possuem dificuldades para implantar a gestão do conhecimento. A principal fonte de conhecimento, sobretudo tácito, encontra-se na socialização, compartilhamento, troca de informações e entre outras diversas relações. Todo aprendizado diz respeito ao modo como interagimos no mundo e as capacidades que desenvolvemos a partir de nossas interações. O que difere é a profundidade da percepção e, como consequência, a fonte a partir da qual atuamos (SENIGE, 2004). Sendo assim, uma estrutura organizacional flexível e dinâmica deverá a ser base de uma organização aprendiz (RODRIGUEZ, 2002), sobretudo por possuir

(...) redes de comunicações fluidas e oscilantes, podendo ser de formas não-verbais de participação num empreendimento conjunto, através das quais permutam-se habilidades e gera-se um conhecimento tácito. A prática comum gera limites flexíveis de significado, que nem sempre são expostos verbalmente (CAPRA, 2005, p. 121).

### **3.2 Externalização**

Compreende-se por externalização o processo de conversão de conhecimento tácito em conhecimento explícito. Esse processo é reconhecido como a chave principal da criação de conhecimento, pois reside na busca de expor novos conceitos a partir do conhecimento tácito e possibilita que o conhecimento seja distribuído para um grande número de pessoas (BARCAUI,

2012). Pois bem, o conhecimento tácito é difícil de ser identificado e, sobretudo, trabalhoso para ser exposto. Por isso, Nonaka e Takeuchi (2008) evidenciam que o expor do conhecimento nem sempre será perfeito de maneira que os outros compreendam rapidamente, mas, como metáforas, símbolos, apresentações e outros meios que o ser humano pode realizar sua comunicação, desse modo, a analogia ajuda a entender o desconhecido através do conhecido e elimina a distância entre a imagem e o modelo lógico (NONAKA; TAKEUCHI; 2008). Nesse processo a aprendizagem pode ser restrita, pois, como disse Polanyi, sabemos muito mais do que conseguimos dizer, assim, nessa relação o esforço encontra-se na imaginação do indivíduo em elaborar formas com que a representação de seus saberes seja transferida eficazmente. Com ao menos uma faísca de fogo já é possível iluminar, assim, através dos pequenos conceitos expostos pela equipe, é possível aprimorar criando novas ideias e engendrando novos conhecimentos em uma única parte dos quatro processos.

A externalização também pode ser compreendida como uma socialização, porém, necessariamente necessita da exposição, ao menos de alguma parte, do que é sabido. Nessa relação da socialização há semelhança com o pensamento de Davenport & Prusak, que, a codificação do conhecimento tácito é quase impossível, portanto, vale que o líder busque identificar na organização indivíduos que saiba interagir, independente da função, para que possam expor suas experiências. O que faz as organizações funcionarem é o conhecimento. O conhecimento não é algo novo. Novo é reconhecer o conhecimento como um ativo corporativo e entender a necessidade de geri-lo e cercá-lo (DAVENPORT; PRUSAK, 1999).

Com base na socialização e externalização, verifica-se porventura que todo esse processo requer muito mais do tais descrições, pois, conforme a dimensão tácita é, torna-se crucial o estado de ser do humano. Possivelmente os empregados de uma organização possuem a necessidade de estar plenamente satisfeitos com o que realizam, com o trabalho que fazem, isso é possível quando a pessoa se encontra em estado de realização de sua missão, antes identificado o significado de sua existência. Cabe então, aos líderes a tarefa de construir organizações com humanos conscientes do que são ou, iluminá-los com tal consciência a partir do aprendizado. Nas palavras de Capra (2005), os administradores precisam mudar suas prioridades, de administrar empresas a fim de otimizar o capital para administrar empresas a fim de otimizar as pessoas. E, conforme a semelhança de tal processo com a visão compartilhada segundo Peter Senge, vale ressaltar que, uma visão compartilhada, especialmente uma visão intrínseca, eleva as aspirações das pessoas. O trabalho torna-se parte da busca de um propósito superior incorporado aos produtos e serviços das organizações (SENGE, 2017).



### 3.3 Combinação

Enquanto na socialização a conversão de conhecimento é de indivíduo para indivíduo e na externalização de indivíduo para o grupo, na combinação é do grupo para a organização. Esse processo abrange mais facilmente todos os níveis da organização, pois é considerada uma transferência de conhecimento explícito para conhecimento explícito. Possui o objetivo de sistematizar e aplicar o conhecimento explícito e a informação (NONAKA; TAKEUCHI, 2008). Para melhor compreensão segue um exemplo relatado pelos autores: “quando um auditor de uma empresa coleta informação de toda a organização e junta em um relatório financeiro, esse relatório é um novo conhecimento no sentido de que sintetiza informações de muitas fontes diferentes” (NONAKA; TAKEUCHI, 2008, p. 23).

A combinação também pode ser vista como decorrência da externalização, quando o ser converte seus conhecimentos tácitos para explícitos e, a partir desse conhecimento (explícito) combina com outras informações ou conhecimentos, logo, é engendrado outro e assim criando seu ciclo de combinações. Esse processo faz com que a organização se comunique com maior facilidade tanto com o ambiente interno como externo. Através do conjunto de conhecimentos explícito, digo em termos gerais não restringindo apenas ao universo das organizações, mas, ao universo, pois, é por meio da combinação dos conhecimentos gerais engendrados por todo tipo de ser que o mundo desenvolve e evolui. Atualmente a sintetização de informações pode ser ainda mais eficiente através da internet, pois a realização de pesquisas e busca de conteúdo geralmente se restringia apenas em material impresso, algo que dificultava o acesso a todos, embora o acesso à internet ainda não seja acessível para toda população é certo dizer que houve uma ação evolutiva.

### 3.4 Internalização

Polanyi (2010) descreve o processo de interiorização que é realizado quando o indivíduo busca transferir seus conhecimentos tácitos. Pois bem, a internalização embora não seja literalmente como este processo é bastante semelhante. É conceituada como a conversão do conhecimento explícito para tácito e, nessa ação, é necessário compreender da maneira mais

profunda possível o que determinado conhecimento explícito busca transmitir. Os documentos ou manuais facilitam a transferência do conhecimento explícito para outras pessoas, auxiliando-as assim a vivenciarem, indiretamente, as experiências dos outros (NONAKA; TAKEUCHI, 2008). Por meio da ampla quantidade de conteúdo resultados da combinação, a organização eleva ainda mais a aprendizagem dos indivíduos pela interiorização, conseguem através do conhecimento codificado de algum membro que, por algum motivo deixou a empresa, utilizá-lo para que um novo membro compreenda determinada tarefa.

A importância da gestão do conhecimento, embora seja sua utilização como estratégia em prol da inovação, também é evidenciada por garantir um método de aprendizagem, podendo ser até conceituado como uma tradição empresarial. É como ter um banco de experiências de todos que passaram pela organização para o mais novo membro e, isso é muito relevante, pois, a experiência proporciona uma perspectiva histórica a partir da qual olhar e entender novas situações e eventos (DAVENPORT; PRUSAK, 1999) e, quanto mais se conhecerem coisas diversas (pelo estudo, pela leitura ou pela experiência refletida), mais será capaz de associações variadas, originais e, assim, mais adaptáveis e mais criativas (AKTOUF, 2010), além de esse recurso ser altamente reutilizável, ou seja, quanto mais utilizado e difundido, maior seu valor (TERRA, 2001). Sendo assim, ao finalizar o ciclo da espiral do conhecimento se inicia novamente, mas desta vez em um nível mais alto. O novo *insight* tácito sobre a qualidade genuína (NONAKA; TAKEUCHI, 2008).

Destarte, tal abordagem da gestão do conhecimento, segundo Nonaka e Takeuchi, busca formular diretrizes para que as organizações consigam inovar e mostra a importância do administrador em reconhecer esse processo e aplicar na organização. Determinado projeto deve ser estabelecido para que a empresa tenha um ambiente propício para inovar, ou seja, para que se transforme em uma organização capaz de aprender. Instituir esse modelo é despertar nos indivíduos a capacidade de identificar em cada um o conhecimento escondido e, promovê-lo em grande escala ao ambiente criando uma sociedade com organizações emergentes.

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Michael Polanyi designou com bases o conhecimento tácito, buscou relatar que em nós há muitos saberes que não conseguimos identificar e, esses são os saberes geralmente engendrados pela intuição e pelos particulares que compõem o todo em busca de um significado para aquilo que procuramos conhecer. Esse conceito tácito criado por Polanyi, auxiliou com importância no desenvolvimento de modelos organizacionais com características que favorecem a criatividade em conjunto.

Peter Senge, embora não tenha conceituado suas disciplinas em uma gestão do conhecimento, buscou elaborar o modelo da organização aprendiz. Uma organização que aprende é composta por indivíduos que aprendem um com os outros através da prática das quatro disciplinas que compõem o pensamento sistêmico, ou seja, a quinta disciplina. Possivelmente nota-se que a gestão do conhecimento relacionada com a organização aprendiz pouco se diferencia, as primeiras disciplinas (domínio pessoal e modelos mentais) relatam uma investigação de conhecer a si tornando um observador dos próprios pensamentos e agindo com zelo. Além de serem disciplinas que evitam erros na organização, a visão compartilhada e o aprendizado em equipe buscam propagar os saberes individuais estimulando as críticas, dúvidas e ideias que eventualmente geram inovações à empresa.

Nonaka e Takeuchi ligaram o conhecimento tácito criado por Michael Polanyi com estratégia competitiva. Eles observaram como esse conhecimento surge nas organizações e como uma organização pode trabalhar tal conhecimento para que possa se manter ou estabelecer no mercado de alta competitividade. A gestão do conhecimento possivelmente tornou-se conhecida para muitas pessoas através desses autores, eventualmente administradores que procuram estratégias para se sobressair no mercado que se estabelece, buscam compreender a espiral do conhecimento e implanta-la na organização, alterando o meio em que se cria e o modo.

Nesse estudo sobre a evolução da gestão do conhecimento, possivelmente, os administradores buscam, através de suas reflexões da realidade, soluções para as organizações, pois elas se tornaram reféns da inovação constante e, inovar é uma tarefa laboriosa. Por isso, atribuiu-se aspectos da incessante filosofia para compor os modelos da gestão contemporânea.

A filosofia, desde muito tempo, perscruta e relata livremente sobre o surgimento das intuições, de como é conceituada a verdade, o que é o ser e entre outros assuntos metafísicos. Analisa-se, assim, que a evolução abordada nesse estudo considerou a diferença de formular percepções da realidade. Peter Senge, com o pensamento sistêmico, e Nonaka e Takeuchi com a espiral do conhecimento, que procurou por ele sintetizar o processo que o indivíduo realiza na busca de expor seus saberes ocultos.

As disciplinas em prática resultam em valores nobres, pois, pelo reconhecer da fonte das próprias intuições, a imaginação se manifesta como o florescer de um broto dissipando sua beleza aos olhos que possuem visão nítida do ser. A administração geralmente requer líderes que atingem o pensamento sistêmico e buscam constantemente conhecer a si mesmos. Porventura assim é possível engendrar uma organização inovadora com seres humanos que se importam uns com os outros e se responsabilizam por toda arte que praticam, carregando em si

a paixão de fazerem o que fazem, pois farão o que querem realizar. Esses aspectos possivelmente transformam todas as dimensões da vida do ser alastrando a essência para toda sociedade.

Cada organização possui um caminho diferente a seguir, sendo assim, basta, nesta realidade, os líderes inteligentes buscarem desenvolver melhores maneiras para estimular a busca do saber tácito que cada indivíduo possui e, quando despertada, que aprimorem o ambiente para que os conhecimentos possam ser propagados e aproveitados como estratégia empresarial verdadeiramente eficaz.

Assim, através do estudo presente nota-se que possivelmente a evolução do conceito da gestão do conhecimento se trata de modelos administrativos que buscam compartilhar o conhecimento dos indivíduos e, criar estruturas geralmente com menos hierarquia, com o intuito de compartilhar ideias e propagar em todos os níveis organizacionais. Portanto, a evolução até Nonaka e Takeuchi, da gestão do conhecimento, caminhou restringindo o conceito para uma estratégia competitiva, com busca na criação de ambientes criativos dentro das organizações. Uma linha de pensamento que visa compreender os tipos de conhecimentos para conquistar o “sucesso” empresarial e, possivelmente nem tanto para estimular a autonomia total dos indivíduos, tornando-os livres em um pensamento sistêmico e causando além do ambiente empresarial.

## REFERÊNCIAS

AKTOUF, Omar. **A administração entre a tradição e a renovação**. 1ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.

BARCAUI, ANDRE B. **PMO-Escritórios de Projetos, Programas e Portfólio na prática**. Rio de Janeiro: Brasport, 2012.

BEIRA, Eduardo; HEITOR, Manuel. **Ciência, Sociedade e Tecnologia: Ensaio sobre Michael Polanyi**. Portugal: Inovatec, 2015. Disponível em: <[https://issuu.com/inovatec.portugal/docs/cst240915\\_final](https://issuu.com/inovatec.portugal/docs/cst240915_final)> Acessado em: 21/01/2018.

BEMFICA, Juliana; BORGES, Mônica. **Aprendizagem Organizacional e Informação**. Ci. Inf., Brasília, v. 28, nº 3, p. 233-240, set./dez. 1999. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0100-19651999000300001](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-19651999000300001)> Acessado em: 01/04/2018.

BARALLE, V. Leonardo. **O Conhecimento Tácito e o Movimento Humano: A epistemologia de Michael Polanyi**. Cuiabá – MT: UFMT, 2016.

CAPRA, Fritjof. **As Conexões Ocultas: Ciência para uma Vida Sustentável**. Trad. Marcelo Brandão Cipolla. São Paulo: Cultrix, 2005.

CARDOSO, Leonor; CARDOSO, Pedro. **Para uma revisão da teoria do conhecimento de Michael Polanyi**. Revista portuguesa de pedagogia. Ano 41-1, 2007, 41-54. Disponível em: <file:///C:/Users/User/Downloads/1184-1-3344-1-10-20120928.pdf> Acessado em 07/01/2018.

CHARDIN, Pierre Teilhard. **O Fenômeno Humano**. Trad. León Bourdon José Terra. 3ªed. Porto: Liv. Tavares Martins, 1970.

DALMAU, Marcos Baptista Lopaz; BENETTI, Kelly Cristina. **Avaliação de Desempenho**. Curitiba: IESDE Brasil S. A., 2009.

DAVENPORT, Thomas; PRUSAK, Laurence. **Conhecimento empresarial**. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

DE MASI, Domenico. **O Futuro do Trabalho: fadiga e ócio na sociedade pós-industrial**. Trad. Yadyr A. Figueiredo. Rio de Janeiro: José Olympio, 2001. Disponível em: <[https://issuu.com/fabiobento36/docs/o\\_futuro\\_do\\_trabalho\\_-\\_domenico\\_de\\_](https://issuu.com/fabiobento36/docs/o_futuro_do_trabalho_-_domenico_de_)> Acessado em: 21/02/2018.

DRUCKER, Peter. **Inovação e Espírito Empreendedor**. Trad. Carlos Malferrari. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

EYNG, Ivanilde Scussiatto. **O Impacto das "Cinco Disciplinas" de Peter Senge na Competitividade da Empresa: O Caso de Uma Rede de Lojas do Setor Comercial**. UTFPR: Ponta Grossa, 2006. Disponível em: <[http://www.pg.utfpr.edu.br/dirppg/ppgep/dis\\_sertacoes/arquivos/23/Dissertacao.pdf](http://www.pg.utfpr.edu.br/dirppg/ppgep/dis_sertacoes/arquivos/23/Dissertacao.pdf)> Acessado em: 21/03/2018.

JUDKINS, Rod. **A Arte da Criatividade**. Trad. Alexandre Matias. 1ª ed. Rio de Janeiro: Rocco, 2017.

MULBERT; ANA LUISA. et al. **Organizações do Conhecimento**. São Paulo: Editora Saraiva, 2017.

NONAKA, Ikujiro; TAKEUCHI, Hirotaka. **Gestão do Conhecimento**. Trad. Ana Thorell. Porto Alegre: Bookman, 2008.

NETO, José. **Metodologia da Pesquisa Científica: da graduação à pós-graduação**. 1ª ed. Curitiba, PR: CRV, 2012.

POLANYI, Michael. **A Dimensão Tácita**. Trad. Eduardo Beira. Portugal: Inovatec, 2010.

\_\_\_\_\_. **Conhecimento Pessoal: por uma filosofia pós-crítica**. Trad. Eduardo Beira. Portugal: Inovatec, 2013. Disponível em: <[https://issuu.com/foztua/docs/pkfinalpdf2\\_3493](https://issuu.com/foztua/docs/pkfinalpdf2_3493)> Acessado em: 27/02/2018.

\_\_\_\_\_ **O Estudo do Homem**. Trad. Eduardo Beira. Portugal: Inovatec, 2010.

RICHE, Georges Ayoub; ALTO, Ricardo Monte. **As Organizações que Aprendem, Segundo Peter Senge: "A Quinta Disciplina"**. Rio de Janeiro: Cadernos Discentes COPPEAD, n. 9, p. 36-55, 2001. Disponível em: <[https://issuu.com/criszamara/docs/organizacoes\\_de\\_aprendizagem](https://issuu.com/criszamara/docs/organizacoes_de_aprendizagem)> Acessado em 06/03/2018.

RODRIGUES, Felipe Viegas. **Fisiologia Sensorial**. 2010. Disponível em: <<file:///C:/Users/Irineu/Desktop/006%20FISIOLOGIA%20SENSORIAL%20Felipe%20Viegas%20Rodrigues.pdf>> Acessado em: 03/04/2018.

RODRIGUEZ, Martius. **Gestão Empresarial: organizações que aprendem**. Rio de Janeiro: Qualitmark, 2002.

SAIANI, Claudio. **A Epistemologia de Michael Polanyi**. São Paulo: Ed. Escrituras, 2004. Disponível em: <<http://nilsonjosemachado.net/lca5.pdf>> Acessado em: 15/01/2018.

SANTOS, Thayse da Costa. **A Quinta Disciplina Peter Senge**. Administradores: Artigos, 2013. Disponível em: <<http://www.administradores.com.br/artigos/tecnologia/a-quinta-disciplina-peter-senge/68133/>> Acessado em 05/04/2018.

SENGE, Peter. **La Quinta Disciplina: como impulsar el aprendizaje em la organización inteligente**. 3ªed. Buenos Aires, Argentina: Lavalle, 1990.

\_\_\_\_\_ **A Quinta Disciplina: a arte e prática das organizações que aprende**. Trad.: Gabriel Zide Neto, OP Traduções. ed. 34ª, Rio de Janeiro: BestSeller, 2017.

SENGE, Peter M.; JAWORSKI, Joseph; SCHARMER, Claus Otto. **Presença: propósito humano e o campo do futuro**. São Paulo: Editora Cultrix, 2004.

TERRA, José Cláudio C. **Gestão do Conhecimento: o grande desafio empresarial**. 2ª ed. São Paulo: Negócio Editora, 2001.

ZIMERMAN, David. **Vocabulário Contemporâneo de Psicanálise**. Porto Alegre: Artmed, 2001.

\_\_\_\_\_ **Etimologia de termos psicanalíticos**. Porto Alegre: Artmed Editora, 2009.