

**FUNDAÇÃO INSTITUTO DE ADMINISTRAÇÃO
FACULDADE FIA DE ADMINISTRAÇÃO E NEGÓCIOS
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO DE NEGÓCIOS**

GIORDANO ALVES DA CUNHA

**DIAGNÓSTICO DE GESTÃO DO CONHECIMENTO EM ORGANIZAÇÕES
CONSTRUTORAS DE *DATA CENTER*: UMA AVALIAÇÃO DA DEFASAGEM
ENTRE O CONHECIMENTO EXPLÍCITO E INTRÍNSECO**

São Paulo

2022

GIORDANO ALVES DA CUNHA

**DIAGNÓSTICO DE GESTÃO DO CONHECIMENTO EM ORGANIZAÇÕES
CONSTRUTORAS DE *DATA CENTER*: UMA AVALIAÇÃO DA DEFASAGEM
ENTRE O CONHECIMENTO EXPLÍCITO E INTRÍNSECO**

Dissertação de mestrado apresentada à Banca Examinadora do Programa de Mestrado Profissional em Gestão de Negócios, mantida pela Fundação Instituto de Administração, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Gestão de Negócios, sob a orientação da Prof^ª. Dr^ª. Ivete Rodrigues.

São Paulo

2022

Cunha, Giordano Alves.

Diagnóstico de gestão do conhecimento em organizações construtoras de Data Center: uma avaliação da defasagem entre o conhecimento explícito e intrínseco. / Giordano Alves Cunha. São Paulo, [s.n.]: 2022.

105 f.: il., tab.

Orientadora: Prof.ª Dr.ª Ivete Rodrigues.

Área de concentração: Gestão do conhecimento.

Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão de Negócios) – Faculdade FIA de Administração e Negócios, Programa de Pós-Graduação em Stricto Sensu, 2022.

1. Cultura organizacional. 2. Gestão do conhecimento. 3. Neurociências. 4. Conhecimento explícito. 5. Conhecimento intrínseco. 6. Data Center. 7. Armazenamento de dados. I. Rodrigues, Ivete. II. Mestrado Profissional. III. Faculdade FIA de Administração e Negócios. IV. Fundação Instituto de Administração.

DEDICATÓRIA

Àquele que traz a justiça, o amor, a verdade e a esperança.

A minha esposa, quem me apoiou em todo percurso desse estudo e que me incentivou na realização do Mestrado.

Ao meu pai, que deu todo o seu melhor em vida, mas há sete anos o seu espírito me guia na proteção, no amor e nas melhores decisões no sentido da vida e da sociedade.

Aos amigos que participaram e fortaleceram essa caminhada.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao Programa de Mestrado Profissional em Gestão de Negócios por ter inserido um time de alunos e professores extremamente qualificados e por ser aceito pela academia em fazer parte deste time.

Agradeço, imensamente, à minha orientadora, Prof^ª. Dr^ª. Ivete Rodrigues, por ser uma pessoa extremamente qualificada como educadora e orientadora, diante de um profissionalismo e competência incontestável. Se a educação do nosso país fosse realizada por educadores como a Prof^ª Dr^ª Ivete Rodrigues, na minha opinião, o país seria o primeiro em educação comparado a quaisquer países desenvolvidos.

Agradeço aos professores e professoras do Mestrado Profissional, que modificaram minha forma de pensar, refletir e agir. Sem estes profissionais não seria possível essa jornada educacional virtuosa.

Agradeço aos meus amigos e colegas de mestrado, com os quais tive vários seminários, debates, trocas de ideias e experiência profissional e de vida.

Agradeço a todo o time do Mestrado Profissional, que foi essencial para essa triunfante jornada de vida.

Agradeço a todo o time das organizações que contribuíram nesse estudo, em especial aos Alberto Giribaldi, André Giribaldi, Fabio Severino, Panagiotis Lazaridis, Ricardo Massao Ishihara e Eduardo Camargo

Agradeço a contribuição e o incentivo de todos meus amigos que colaboraram de forma motivacional para a conclusão desta presente dissertação.

“quando colocadas em um mesmo sistema, as pessoas, mesmo com diferentes perfis, tendem a produzir resultados semelhantes” (SENGE. 2017, p. 91).

RESUMO

As construtoras brasileiras, em sua maioria, não acompanharam a evolução que vem ocorrendo ao longo dos últimos 20 anos os modelos de *Data Center (DC)*, que passaram de um modelo tradicional de Centros de Processamentos de Dados, para um modelo mais inovador de *Data Center* na nuvem (*colocation*). As construtoras brasileiras enfrentam dificuldades para atuar nesse novo modelo e este estudo parte do pressuposto de que tais dificuldades sejam advindas da falta de gestão do conhecimento tanto explícito quanto intrínseco que levam as empresas a cometer sempre os mesmos erros. Desse modo, a presente dissertação de mestrado tem por objetivos analisar como as empresas gerenciam o conhecimento explícito e intrínseco e como podem melhorar sua cultura de aprendizagem. Por meio do método de pesquisa ação, desenvolveu-se uma pesquisa junto a duas organizações do ciclo de construções de *Data Center* que se interrelacionam na implantação de um empreendimento de *colocation*. Como resultado foi possível ratificar o pressuposto da pesquisa por meio da verificação da existência de uma defasagem de gestão dos conhecimentos explícitos e intrínsecos e sua relação com as dificuldades enfrentadas pelas construtoras brasileiras para atuar no novo segmento. Mediante a intervenção realizada na pesquisa-ação, foi proposto para estas organizações um framework pelo qual elas podem avaliar a maturidade em gestão de conhecimento e a partir disso definir estratégias de melhorias. Trata-se de um framework específico a realidade das duas organizações estudadas, mas que pode vir a ser testado em outras organizações similares.

PALAVRAS-CHAVE:

Cultura Organizacional, Gestão do Conhecimento, Neurociências, Explícito, Intrínseco.

ABSTRACT

Brazilian construction companies, for the most part, have not followed the evolution that has been taking place over the last 20 years in the Data Center (DC) models, which have gone from a traditional model of Data Processing Centers to a more innovative model of Data Center in the cloud (colocation). Brazilian construction companies face difficulties to act in this new model and this study assumes that such difficulties arise from the lack of management of both explicit and intrinsic knowledge that lead companies to always make the same mistakes. Thus, the present master's dissertation aims to analyze how companies manage explicit and intrinsic knowledge and how they can improve their learning culture. Through the action research method, a research was developed with two organizations of the Data Center construction cycle that are interrelated in the implementation of a colocation enterprise. As a result, it was possible to ratify the research assumption by verifying the existence of a gap in the management of explicit and intrinsic knowledge and its relationship with the difficulties faced by Brazilian construction companies to operate in the new segment. Through the intervention carried out in the action research, a framework was proposed for these organizations through which they can assess the maturity in knowledge management and, from that, define improvement strategies. It is a framework specific to the reality of the two organizations studied, but that may be tested in other similar organizations.

Keywords:

Organizational Culture, Knowledge Management, Neuroscience, Explicit, Intrinsic.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Configuração e integração dos conceitos.....	22
Figura 2 – Elo de conhecimento.....	24
Figura 3 – Círculo Vicioso.....	31
Figura 4 – Representação em quatro fases do ciclo básico da investigação-ação.....	51
Figura 5 – Cronograma de Pesquisa de Campo – Etapa de Início da Pesquisa	54
Figura 6 – Cronograma de Pesquisa de Campo – Etapa de Planejamento da Pesquisa	55
Figura 7 – Cronograma de Pesquisa de Campo – Etapa Ação da Pesquisa.....	68
Figura 8 – Relatório geral do diagnóstico.....	72
Figura 9 – Relatório por disciplina.....	73
Figura 10 – Cronograma de Pesquisa de Campo – Etapa de Monitoramento e Descrição da Pesquisa.....	74
Figura 11 – Cronograma de Pesquisa de Campo – Etapa de Avaliação dos Dados da Pesquisa.....	76
Figura 12 – Amostragem da pesquisa por organização	79
Figura 13 – Resultado geral do conhecimento explícito da organização A.....	80
Figura 14 – Resultado geral do conhecimento explícito da organização B.....	81
Figura 15 – Diferenças das maiores e menores dificuldades do conhecimento explícito entre as organizações	82
Figura 16 – Resultado médio do conhecimento explícito entre as organizações.....	83
Figura 17 – Resultado geral do conhecimento intrínseco da organização A.....	85
Figura 18 – Resultado geral do conhecimento intrínseco da organização B	86
Figura 19 – Diferenças das maiores e menores dificuldades do conhecimento intrínseco entre as organizações	87
Figura 20 – Resultado médio do conhecimento intrínseco entre as organizações	87
Figura 21 – Relatório geral da média dos resultados da organização A.....	89
Figura 22 – Gráfico do resultado geral da organização A	89
Figura 23 – Relatório geral da média dos resultados da organização B.....	90
Figura 24 – Gráfico do resultado geral da organização B	91

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Problemas gerais nas organizações da pesquisa	53
Quadro 2 – Questão 2 – Domínio Pessoal – Conhecimento Explícito (VISÃO PESSOAL).....	57
Quadro 3 – Questão 3 – Domínio Pessoal – Conhecimento Intrínseco (LÍDERES COM PROPÓSITOS).....	57
Quadro 4 – Questão 4 – Domínio Pessoal – Conhecimento Explícito (APRENDIZAGEM CONTÍNUA).....	58
Quadro 5 – Questão 5 – Domínio Pessoal – Conhecimento Intrínseco (TENSÃO CRIATIVA).....	58
Quadro 6 – Questão 6 – Modelos Mentais - Conhecimento Explícito.....	59
Quadro 7 – Questão 7 – Modelos Mentais - Conhecimento Intrínseco	59
Quadro 8 – Questão 8 – Modelos Mentais - Conhecimento Explícito.....	60
Quadro 9 – Questão 9 – Modelos Mentais - Conhecimento Intrínseco	60
Quadro 10 – Questão 10 – Visão Compartilhada - Conhecimento Explícito.....	61
Quadro 11 – Questão 11 – Visão Compartilhada - Conhecimento Intrínseco.....	61
Quadro 12 – Questão 12 – Visão Compartilhada - Conhecimento Explícito.....	62
Quadro 13 – Questão 13 – Visão Compartilhada - Conhecimento Intrínseco.....	62
Quadro 14 – Questão 14 – Aprendizagem em Equipe - Conhecimento Explícito	63
Quadro 15 – Questão 15 – Aprendizagem em Equipe - Conhecimento Intrínseco	63
Quadro 16 – Questão 16 – Aprendizagem em Equipe - Conhecimento Explícito	64
Quadro 17 – Questão 17 – Aprendizagem em Equipe - Conhecimento Intrínseco	64
Quadro 18 – Questão 18 – Pensamento Sistêmico - Conhecimento Explícito.....	65
Quadro 19 – Questão 19 – Pensamento Sistêmico - Conhecimento Intrínseco.....	65
Quadro 20 – Questão 20 – Pensamento Sistêmico - Conhecimento Explícito.....	66
Quadro 21 – Questão 21 – Pensamento Sistêmico - Conhecimento Intrínseco.....	66
Quadro 22 – Ponderação dos itens de respostas	69
Quadro 23 – Matriz de amarração.....	77
Quadro 24 – Respostas P2_dpe1 – Domínio Pessoal – Conhecimento Explícito – Visão Pessoal.....	92
Quadro 25 – Respostas P4_dpe2 – Domínio Pessoal – Conhecimento Explícito – Aprendizagem contínua	92

Quadro 26 – Respostas P3_dpi1 – Domínio Pessoal – Conhecimento Implícito – Líderes com Propósitos	93
Quadro 27 – Respostas P5_dpi2 – Domínio Pessoal – Conhecimento Implícito – Tensão Criativa.....	93
Quadro 28 – Respostas P6_mme1 – Modelo Mental – Conhecimento Explícito – Limitação de Ideias	94
Quadro 29 – Respostas P8_mme2 – Modelo Mental – Conhecimento Explícito – Influência das Ações	94
Quadro 30 – Respostas P7_mmi1 – Modelo Mental – Conhecimento Intrínseco – Conflitos de Imagem.....	95
Quadro 31 – Respostas P9_mmi2 – Modelo Mental – Conhecimento Intrínseco – Visão de Mundo.....	95
Quadro 32 – Respostas P10_vce1 – Visão Compartilhada – Conhecimento Explícito – Conhecimento	96
Quadro 33 – Respostas P12_vce2 – Visão Compartilhada – Conhecimento Explícito – Enxergar o Inexistente	96
Quadro 34 – Respostas P11_vci1 – Visão Compartilhada – Conhecimento Intrínseco – Visão Motivante.....	97
Quadro 35 – Respostas P13_vci2 – Visão Compartilhada – Conhecimento Intrínseco – Objetivo Global.....	97
Quadro 36 – Respostas P14_aee1 – Aprendizagem em Equipe – Conhecimento Explícito – Objetivo Comum.....	98
Quadro 37 – Respostas P16_aee2 – Aprendizagem em Equipe – Conhecimento Explícito – Diálogo e Discussão.....	98
Quadro 38 – Respostas P15_aei1 – Aprendizagem em Equipe – Conhecimento Intrínseco – Conflitos de Ideias	99
Quadro 39 – Respostas P17_aei2 – Aprendizagem em Equipe – Conhecimento Intrínseco – Pensamento Coletivo	99
Quadro 40 – Respostas P18_pse1 – Pensamento Sistêmico – Conhecimento Explícito – Inter-relacionamento	100
Quadro 41 – Respostas P20_pse2 – Pensamento Sistêmico – Conhecimento Explícito – Teoria e Prática	100
Quadro 42 – Respostas P19_psi1 – Pensamento Sistêmico – Conhecimento Intrínseco – Visão do Todo e da Organização	101

Quadro 43 – Respostas P21_psi2 – Pensamento Sistêmico – Conhecimento Intrínseco
– Identificar Padrões 101

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Tabulação de dados da disciplina de Domínio Pessoal	69
Tabela 2 – Tabulação de dados da disciplina de Modelos Mentais.....	70
Tabela 3 – Tabulação dados da disciplina da Visão Compartilhada	70
Tabela 4 – Tabulação dados da disciplina da Aprendizagem em Equipe.....	71
Tabela 5 – Tabulação de dados da disciplina do Raciocínio Sistemico	71
Tabela 6 – Tabulação de dados do diagnóstico da Cultura de Aprendizagem.....	72

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	15
1.1. Pesquisa problema	16
1.2. Objetivos	19
1.3. Delimitação do Escopo	20
1.4. Justificativa	20
2. REFERENCIAL TEÓRICO	22
2.1. A integração das cinco disciplinas, da gestão do conhecimento e dos aspectos da neurociência orientados às organizações que aprendem	22
2.1.1. Pensamento sistêmico	37
2.1.2. Domínio pessoal	39
2.1.3. Modelos mentais	42
2.1.4. Visão Compartilhada.....	45
2.1.5. Aprendizagem em equipe	47
3. MÉTODOS DE PESQUISA	50
3.1. Tipologia da pesquisa.....	50
3.1.1. Planejamento da Pesquisa	52
3.1.2. Ação da Pesquisa.....	55
3.1.3. Monitoramento e descrição da pesquisa	73
3.1.4. Avaliação da Pesquisa.....	74
3.2. Matriz de amarração	76
4. ANÁLISE DOS RESULTADOS	79
4.1. Conhecimento Explícito.....	79
4.2. Conhecimento Intrínseco	84
4.3. Detalhamento dos resultados.....	89
5. CONCLUSÃO.....	102
REFERÊNCIAS.....	104

1. INTRODUÇÃO

A necessidade de se criar instalações especializadas em abrigar servidores responsáveis por manter a disponibilidade dos serviços de Tecnologia da Informação e Comunicação vem crescendo a passos largos no mundo todo, principalmente diante de inovações relacionadas à big data, computação em nuvem, dentre outras. Com essas novas demandas os antigos Centros de Processamento de Dados (CPDs) vêm sendo substituídos por *Data Center*, “prédios construídos com arquitetura e engenharia especializadas para tornar o armazenamento de dados e o processamento de informações disponíveis 24 horas por dia” (BELLI, RAMOS, 2021, p. 99). São prédios que demandam da área de construção civil um nível alto de especialização tendo em vista requisitos de segurança que sejam capazes, até mesmo, de permitir que essas construções resistam a bombas de guerra.

Outra questão trazida por Belli e Ramos (2021) envolve o modelo de negócio, pois as empresas têm preferido abrigar seus servidores nesses *Data Center* a investir em CPDs próprios, a fim de diminuir custos gerenciais e operacionais. São os chamados *colocation – Data Center* que hospedam, operacionalizam e controlam dados de clientes que não possuem suas próprias instalações com essa finalidade (UPTIME Institute, 2012).

Com uma cadeia de valor extensa e complexa, os *Data Center* envolvem desde provedores para serviços de espaço físico até provedores de serviços de tecnologia, sendo que as despesas de capital (CAPEX) constituem-se parte relevante dos investimentos empresariais, envolvendo espaço físico (engenharia e arquitetura, construção civil e tecnologia predial); sistema de engenharia e refrigeração (componentes elétricos, UPS e refrigeração); infraestrutura de telecomunicações (conexões e cabos, roteadores e switches e fibra ótica); e tecnologia da informação (servidores, armazenamento, rack e software (BRASCOM, 2019).

No Brasil, os *Data Center* crescem aceleradamente, especialmente no estado de São Paulo, devido ao avanço das tecnologias de informação e comunicação (TICs). Somente no Brasil, em 2018, a produção de serviços em nuvem, incluindo infraestrutura, plataforma e software, foi da ordem de R\$ 6,7 bilhões, um crescimento de impressionantes 55% frente ao ano anterior, e já representa quase 9% do faturamento do subsetor de Serviços de TI no Brasil (BRASCOM, 2019).

Os investimentos empresariais em *Data Center* têm como prioridade gerar e consolidar confiança no mercado, posto que esses empreendimentos são construídos levando-se em conta as melhores práticas internacionais de privacidade e proteção de dados (BRASCOM, 2019). Eles recebem certificações de eficiências com o intuito de mostrar o

quanto estão preparados para assegurar as operações financeiras ou de outra natureza dos seus clientes.

O *UPTIME Institute* é o órgão competente que gera padrões e certificações que atestam pessoas físicas e organizações, sendo:

- Para profissionais, pessoas físicas: os certificados *ATD – Accredited Tier Design* (Concepção) que ratifica que o profissional está apto para desenvolver a solução e o projeto que atenderá as necessidades do cliente; *ATS – Accredited Tier Specialist* (Construção) que certifica o profissional nas competências necessárias para gerenciar o *Data Center* e *AOS – Accredited Operations Specialist* (Sustentabilidade operacional) que certifica o profissional na competência para operar o *Data Center* por meio de políticas, processos e operações eficazes e eficientes.

- Para empresas: *Design*, que atesta que a concepção do projeto atende aos requisitos de disponibilidade, *Facility* que atesta que o empreendimento construído foi conforme o projetado.

No caso das empresas de construções, nomeadas neste estudo como Construtoras, há um investimento em certificações para os seus funcionários. Entretanto, isso não elimina riscos que os clientes e construtoras possam sofrer durante a etapa de construção do *Data Center*. Não existem no mercado, até o momento, certificados do *UPTIME Institute* ou de outra entidade que certifiquem que as construtoras estão aptas ou não a realizarem este tipo de construção. As contratações utilizam-se, aparentemente, de históricos anteriores e relacionamentos entre cliente, *Board* do *Data Center* e os donos das construtoras.

Enquanto se observam oportunidades de crescimento no setor por parte das empresas que buscam soluções de *Data Center*, verifica-se que, no período de 2011 a 2021(DCD, *Painel Building at Scale*, 2021), houve, contrariamente, um afinilamento em um dos elos da cadeia de valor, pois neste painel foi observado que houve uma redução do número de organizações de serviços da construção civil que se especializaram na engenharia e construções de *Data Center*, especificamente os *colocation*.

1.1. Pesquisa problema

A construção de *Data Center* requer domínio técnico, experiência e integração de diferentes disciplinas de engenharia: civil, elétrica, eletrônica e mecânica, abrangendo temas de climatização, detecção e combate a incêndio, automação, segurança eletrônica, conectividade e outros (BRASCOM, 2019).

A crescente demanda por armazenamento e compilação de dados gera uma grande necessidade de energia para manter as estruturas operantes, que chegam a consumir a mesma quantidade de energia elétrica que algumas cidades. Em média, todos os *Data Center* do mundo utilizam 70 bilhões de kilowatt hora por ano operando de maneira ininterrupta (HELMAN, 2016). No Estado de São Paulo isso tem levado à determinação da localização desses empreendimentos, devido a necessidade de atendimento da demanda de energia elétrica que vem das concessionárias de energia. Por isso, as organizações vêm fazendo cada vez mais investimentos em pesquisa e desenvolvimento (P&D), para que dependam menos dos sistemas de concessionárias de energia elétrica e busquem soluções de energia renovável. Todavia, ainda encontram dificuldades para implementar a energia limpa em suas instalações, posto que essas são muito custosas no Brasil.

A integração da tecnologia no desenvolvimento de ambientes de *Data Center* tem sido determinante para a otimização de prazos e a redução de custos de implantação. As exigências desse mercado requerem que as construções de *Data Center* estejam embarcadas com tecnologias que as construtoras brasileiras ainda não possuem. Soma-se a isso o fato da quantidade reduzida de organizações atuando neste mercado. Tal fato aumenta os riscos de crescimento ou, até mesmo, maior custo de construção, levando à dependência de organizações estrangeiras que tenham a expertise necessária para fazer frente às demandas desse mercado.

A complexidade envolvida na construção de *Data Center* exige uma articulação eficiente entre os processos de toda a equipe multidisciplinar envolvida para o sucesso de sua implementação. A colaboração e compartilhamento de conhecimento entre as equipes, aliados ao atendimento às expectativas do cliente, representa um potencial para melhorar o desempenho dos projetos e minimizar estruturas e processos ineficientes, aumentando o valor agregado ao projeto, obra e operação (MEDEIROS, 2012). Diante deste cenário, observa-se que as construtoras brasileiras possam vir a ter dificuldade de se inserir nesse novo contexto devido ao fato de que parte delas ainda trabalha com comportamentos repetitivos, que criam um ciclo vicioso, e ignoram, parcial ou totalmente, o processo de aprendizagem da cultura organizacional.

Dadas essas questões, surgiu o interesse por pesquisar o segmento das construtoras de *Data Center*, somado a dez anos de experiência e convivência do autor com proprietários de construtoras dedicadas a instalações de infraestruturas de *Data Center* e seus clientes. Essas pessoas reconhecem que a atividade é complexa e falta às construtoras uma cultura de organização que aprende, não somente com os erros do passado, mas uma organização que se

orienta para a aprendizagem como cultura organizacional. Com a chegada e a permanência do Covid19 no Brasil desde fevereiro de 2020, as dificuldades dessas construções e instalações deixaram ainda mais evidentes a falta de aprendizagem e despreparo das construtoras.

O segmento de serviços da construção civil de *Data Center* no Brasil é composto, em sua maioria, por organizações familiares, com capital fechado, estruturas organizacionais centralizadas e sem um conselho deliberativo neutro. Uma das dificuldades de se desenvolver uma organização que aprende é a criação de cultura na qual as pessoas troquem informações e experiências sem medo de perder poder.

Outro ponto a ser considerado refere-se à gestão dos riscos do negócio. Acredita-se que a adequada gestão dos riscos está associada à aprendizagem organizacional. Desde o início da história dos riscos, conforme traz Bernstein (1997), houve um foco maior nos processos de quantificação, qualificação, respostas e controles dos riscos. O processo de identificação e retroalimentação, que dependem de uma cultura de aprendizagem e melhoria contínua, costuma ser menos enfatizado. Se as organizações fechassem o ciclo de gestão de riscos, supõe-se que haveria um maior aprendizado. Isso permitiria retornar ao processo de identificação, de tal forma a permitir que os riscos que já não façam sentido sejam retirados do portfólio e se tornem ativos organizacionais da empresa. A gestão de risco seria, assim, um processo de melhoria contínua que a cada ciclo deveria ser atualizado conforme os resultados do monitoramento e análise crítica.

À luz das discussões apresentadas, essa pesquisa busca nos temas de conhecimentos explícitos e intrínsecos e da neurociência uma contribuição para o entendimento de como empresas construtoras de *Data Center* podem melhorar sua gestão, evitando perdas competitivas.

Em termos do conhecimento, Nonaka (2011) defende que as organizações de sucesso são aquelas que persistem no conhecimento como a sua verdadeira natureza sobre inteligência e capital intelectual. Seguindo esta lógica, o autor defende, em publicação para a *Harvard Business Publishing* (Nonaka, 1991, p.98), que “a criação de novos conhecimentos é muito sobre ideais, pois se trata de ideias”. Para ele se torna incompreensível que as organizações tratem o conhecimento coletivo como uma entidade que ignora pessoas em prol da operacionalização dos seus negócios, uma coisa não pode excluir ou rejeitar a outra.

As ferramentas e ideias abordadas em A quinta disciplina: a arte e a prática da organização que aprende, de Peter Senge (2017) questionam a perspectiva de que o mundo das organizações é feito por forças separadas. Para ele esta é uma ilusão, pois existe a inegável relação das coisas entre si mesmas e, seu intuito na pesquisa que originou a obra é

integrar ferramentas e ideias sob a ótica do conhecimento intrínseco, entendido como aquilo que não se mede em escalas ou dados.

Nonaka (2007) usa outra nomenclatura para definir o conhecimento intrínseco, denominando-o de tácito, ou seja, um conhecimento de dimensão cognitiva, em que as pessoas possuem diferentes modelos mentais, crenças e perspectivas de seus pressupostos como um fato, não conseguindo eliminar estes pensamentos arraigados para conhecer-se o novo.

Para a neurociência, conforme artigo da *Frontiers in Human Neuroscience*, de Stefano I. Di Domenico e Richard M. Ryan, março de 2017, artigo 145, cujo título “A Neurociência Emergente de Motivação intrínseca: uma nova fronteira em pesquisa de autodeterminação”, aborda o intrínseco sendo:

Motivação intrínseca se refere à tendência espontânea de “buscar novidades e desafios, para estender e exercitar sua capacidade, para explorar e aprender” (Ryan e Deci, 2000, p.70).

Quando intrinsecamente motivadas, as pessoas se envolvem em uma atividade porque a consideram interessante e inerentemente satisfatório. Por outro lado, quando motivadas extrinsecamente, as pessoas se envolvem em uma atividade para obter alguma consequência separável instrumentalmente, como a obtenção de uma recompensa, a evitação de uma punição, ou a obtenção de algum resultado valioso.

Este trabalho pretende trazer a abordagem intrínseca como um dos elementos da aprendizagem organizacional que também depende da motivação dos profissionais frente a aprendizagem. Por outro lado, a abordagem explícita de Senge (2017) e Nonaka (2011) entende que o conhecimento permeia os processos organizacionais. Portanto, acredita-se que a articulação desses conceitos pode ser útil aos propósitos deste trabalho.

A experiência do autor indica que há, aparentemente, uma defasagem entre a gestão do conhecimento intrínseco e explícito nas empresas construtoras de *Data Center* que podem inibir a criação de uma cultura organizacional voltada à aprendizagem e à gestão do conhecimento. A partir dessa realidade, esta pesquisa busca responder a seguinte questão: como melhorar a gestão do conhecimento em empresas de construção de *Data Center*?

1.2. Objetivos

O estudo tem, como objetivo geral, propor um instrumento que auxilie as empresas do segmento de *Data Center* identificar a maturidade da organização em termo de gerenciamento dos conhecimentos explícitos e intrínsecos. Quanto ao objetivo específico buscou-se analisar a gestão de conhecimento explícito e intrínseco, a fim de subsidiar a criação do instrumento proposto.

1.3. Delimitação do Escopo

O estudo buscará compreender o funcionamento do mercado das construtoras no segmento de missão crítica localizadas no estado de São Paulo, excluindo-se construtoras de outros segmentos. Missão crítica é um ambiente tecnológico construído para evitar a paralisação de serviços computacionais e a perda de dados importantes a um negócio. Para isso, uma série de equipamentos e tecnologias é aplicada ao ambiente. Conforme o *Data Center Dynamics* (2019) o segmento de missão crítica recebe este nome porque a paralisação ou perda de dados importantes poderiam gerar transtornos, não apenas financeiros, mas também sociais, geralmente voltados para clientes e acionistas de *Data Center*.

Já para o segmento da engenharia e construção, missão crítica é o empreendimento que não pode sofrer interrupção não programada, os serviços ocorrem com a área operando e equipamentos energizados com elevados riscos, em primeiro lugar, à vida, e posteriormente, a prejuízos financeiros incalculáveis aos clientes e/ou acionistas.

1.4. Justificativa

A cultura das organizações que aprendem e a defasagem dos conhecimentos intrínseco e explícito podem ser utilizadas em diferentes segmentos e categorias do mercado em geral, seja do ponto de vista político, econômico, social, tecnológico, legal e ambiental (PESLE). Contudo, o processo de cultura das organizações que aprendem, por vezes pode ter alterado sua nomenclatura de acordo com os diferentes métodos e normas adotados por determinadas organizações. Este ponto precisa ser considerado, mas a essência dos processos pode ser compreendida a partir da similaridade, de modo que se optou por tratar, neste estudo, como gestão da cultura das organizações que aprendem do resultado do instrumento proposto.

A concepção desse instrumento parte do pressuposto de um diagnóstico que apresentará a percepção que diferentes atores organizacionais têm sobre a cultura de aprendizagem da organização, sendo eles os funcionários, entre líderes e não líderes, sendo líderes consideradas funções de coordenação e superiores a essa, e não líderes, funcionários em funções inferiores a coordenação. O fato de o resultado estar embarcado pelo sentimento intrínseco e o conhecimento explícito pelos funcionários da organização diante da cultura de aprendizagem apoiará a alta gestão a entender o todo e o quanto estão alinhados com as disciplinas das organizações que aprendem obtendo uma média que compete semente a organização, sem compará-la com seu concorrente.

Considerando as experiências do autor, acumuladas ao longo de 15 anos em Construtoras, é possível favorecer o desenvolvimento de um instrumento que apoie os

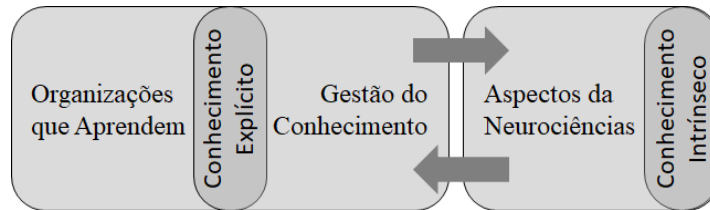
gestores de diferentes camadas nas organizações, levando em conta cenários atuais e realidades futuras, para que tenham a possibilidade de decisões assertivas e eficientes ao mercado. Nestes termos, estas organizações conquistariam uma base de apoio direcionada às equipes, suas ou demais áreas da organização de forma integrada.

Finalmente, com este estudo pretende-se contribuir para que as organizações de construção de *Data Center* revejam seus comportamentos repetitivos, no que se refere à cultura das organizações que aprendem, a partir da conscientização sobre a extrema relevância dos conhecimentos explícito e intrínseco como ferramenta de suporte no atendimento das ações resultadas do diagnóstico para atendimento do negócio e da satisfação do seu cliente para alcançar resultados mais satisfatórios. Espera-se, ainda, contribuir para que as construtoras de *Data Center* apurem seu olhar da cultura das organizações que aprendem como componente de um processo de melhoria contínua de um ciclo de gestão que identifica, resolve e não repete os problemas, de maneira a alavancar as oportunidades, com base no melhor das cinco disciplinas apresentadas.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

A construção dessa pesquisa está alicerçada em três conceitos integrados, conforme a figura 1:

Figura 1 – Configuração e integração dos conceitos



Fonte: Elaborado pelo autor

Conceito 1 – Organizações que Aprendem: As cinco disciplinas da cultura das organizações que aprendem referente a obra de Senge. O autor desse estudo aborda o contexto dos desafios que dificultam o desenvolvimento, a execução e o controle de uma cultura organizacional voltada para a aprendizagem. A quinta disciplina, Pensamento Sistêmico, é contextualizada como primeiro tópico das cinco disciplinas de Senge, uma vez que é esta disciplina que integra as outras quatro; Domínio Pessoal, Modelos Mentais, Visão Compartilhada e Aprendizagem em Equipe.

Conceito 2 – Gestão do Conhecimento: A espiral do conhecimento de Nonaka e Takeuchi. O autor da pesquisa inicia as percepções do Explícito e do Intrínseco alinhando ao contexto da cultura organizacional voltada para a aprendizagem, sob os passos dos; a.) tácito à tácito; b.) explícito à explícito; c.) tácito à explícito e d.) explícito à tácito.

Conceito 3 – Aspectos da Neurociência: Esses aspectos abordam o comportamento humano com base no funcionamento do cérebro integrado a cada disciplina da organização que aprende. Os autores da neurociência e comportamento pesquisados nesse estudo abordam o intrínseco do que é sabido que não se mede em organizações inseridas nesse estudo, como: Livre Arbítrio (Palmini, 2019), Inteligência Emocional (Goleman, 2019), Bloqueios Mentais (Crowell, 2018), Memória de Curto Prazo (IZQUIERDO et al, 2013), Neuroplasticidade e Identidade Individual (CONSENSA & GUERRA, 2011).

Entende-se que esses três conceitos são integrados porque todos estão relacionados a cultura da organização que aprende. Esse tópico será explorado a seguir.

2.1. A integração das cinco disciplinas, da gestão do conhecimento e dos aspectos da neurociência orientados às organizações que aprendem

Na percepção de Senge, desde o princípio as pessoas aprendem a dividir para melhor controlar, porém, com o tempo possa ser possível que se percam a noção intrínseca de

conexão com o todo (2017, p. 33). Neste mesmo sentido, o físico David Bohm salienta, em entrevista ao professor Alberto Luiz da Rocha Barros, do Instituto de Física da USP no ano de 1983,

para começar a própria palavra ciência vem de uma raiz latina (*scientia*) que significa *cortar* (a mesma, aliás, de *scissors*, *tesoura* em inglês) e, portanto, Ciência, como eu entendo, é conhecimento que usa análise. Mas, ao mesmo tempo, seu objetivo é ver o todo, não apenas dividi-lo em partes, isto é, encontrar as partes certas para ver o todo.¹

Da percepção de Nonaka, as organizações de sucesso são àquelas que persistem no conhecimento como a sua verdadeira natureza sobre inteligência e capital intelectual. Seguindo esta lógica, o autor defende, em publicação para a *Harvard Business Publishing* (1991, p.98), que “a criação de novos conhecimentos é muito sobre ideais, pois se trata de ideias”. Para ele se torna incompreensível que as organizações tratem o conhecimento coletivo como uma entidade que ignora pessoas em prol da operacionalização dos seus negócios, uma coisa não pode excluir ou rejeitar a outra.

O segmento de serviços da construção civil de *Data Center* vem passando por trocas de “donos”, sendo que em sua maioria trata-se de organizações familiares, com capital fechado e sem um conselho deliberativo neutro. Organizações que ficaram de “pais para filhos” nem sempre demarcam o processo de passagem da maneira mais adequada, fato que fica evidente na continuidade de progresso ou manutenção do andamento organizacional já existente. Via de regra, isso acontece porque os pais não passam o bastão totalmente aos filhos ou os filhos não conseguem manter o equilíbrio do “novo” com o “velho”, no que se refere à experiência da organização em todos os aspectos. Ou ainda, porque não entenderam que isso acontece ao longo do tempo, e não necessariamente no momento da troca. Esta é uma conquista da organização que aprende.

As ferramentas e ideias abordadas em A quinta disciplina: a arte e a prática da organização que aprende, de Peter Senge (2017), questionam a perspectiva de que o mundo das organizações é feito por forças separadas, para ele esta é uma ilusão, pois existe a inegável relação das coisas entre si mesmas e, seu intuito na pesquisa que originou a obra é integrar ferramentas e ideias sob a ótica do conhecimento intrínseco.

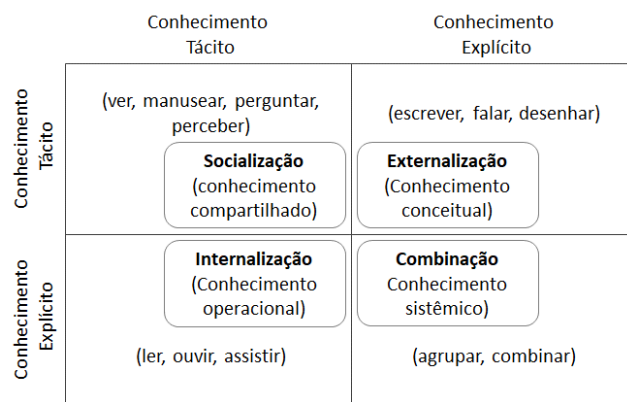
Entende-se por intrínseco aquilo que não se mede em escalas ou dados e, por isso adentra o campo do comportamento humano nas organizações de construção civil. Esta

¹ Grifos do autor

pesquisa vincula o conhecimento intrínseco aos aspectos do funcionamento cerebral e comportamento humano.

Nokaka, no artigo *The Knowledge-Creating Company*, publicado pela *Harvard Business Review*, de 2007, como revisão do mesmo artigo de 1991, aborda o intrínseco como tácito, um conhecimento de dimensão cognitiva, em que as pessoas possuem diferentes modelos mentais, crenças e perspectivas de seus pressupostos como um fato, não conseguindo eliminar estes pensamentos arraigados para conhecer-se o novo. Neste sentido, ele apresenta quatro padrões básicos para se criar o conhecimento em qualquer que organização:

Figura 2 – Elo de conhecimento



Fonte: *researchgate.com*

1. **De tácito a tácito:** conhecimento a partir da socialização com outra pessoa, sem um processo explícito, desenhado, treinado e com indicadores claros de controle da ação, aprendendo as habilidades tácitas por meio da observação, da imitação ou da prática. Este aprendizado não se transforma em algo explícito, de forma que, do ponto de vista da organização, não se tem o meio desenvolvido para obtenção de um aprendizado comum.
2. **Do explícito para o explícito:** conhecimento a partir da sintetização de um resultado com uma combinação de resultado exposto em algo palpável, porém, este não gera um aprendizado comum, se não houver análise e avaliação de pessoas, ou seja, inserção do conhecimento tácito.
3. **De tácito a explícito:** conhecimento a partir da articulação da pessoa nas informações existentes, com a possível inovação de algo por meio de hipóteses ou pressupostos das pessoas quando inserem seu conhecimento tácito ao resultado explícito.

4. **De explícito a tácito:** conhecimento a partir internalização e do compartilhamento de um resultado explícito que as pessoas podem interiorizar, considerar e estender o seu conhecimento tácito.

Estes quatro padrões básicos de conhecimento são aplicados como espiral de conhecimento, sendo que o primeiro se aprende por meio da socialização; o segundo desenvolve-se o aprendizado interno em algo palpável para comunicar-se o aprendizado à outras pessoas; o terceiro existe um desempenho coletivo para a padronização vindo dos conhecimentos tácito e explícito; e, por último a experiência ao uso do resultado palpável advindo do resultado obtido da padronização realizada pelo coletivo.

André Palmini, PhD em Neurociência, aborda o tema de intrínseco a partir do questionamento da existência do livre arbítrio nas tomadas de decisão, utilizando o domínio pessoal. Conforme, as palavras de Palmini, o cérebro é uma das coisas mais espetaculares já criadas pela natureza. Sua criação se inicia a partir da fecundação uterina, inaugurando o processo de desenvolvimento do ser humano com sucessivas transformação que resultam em um cérebro, cerebelo e medula espinhal, tudo isso em um tempo razoavelmente rápido de dezesseis semanas, no qual o cérebro já está formado com 100 bilhões de neurônios, que aos poucos vão sendo podados para totalizar os 86 bilhões, contribuindo para que todas as funções cerebrais possam ser devidamente desenvolvidas, utilizando 100% da capacidade do cérebro, obviamente respeitando-se a maturação das demais partes do cérebro, que não ocorrem ao mesmo tempo, mas que permeiam ao longo da vida humana (2017).

Voltando para a aprendizagem dentro das organizações, Senge (2017) tem como foco de pesquisa que as organizações com futuro serão aquelas que descubrem como cultivar nas pessoas o comprometimento e a capacidade de aprender em todos os níveis da organização.

Partindo do princípio de que aprendizagem é um processo intrínseco o olhar neurocientífico é essencial para sua compreensão, pois uma das especificidades no ato de aprender é a neuroplasticidade cerebral, sendo ela, a capacidade do cérebro de se moldar a uma coisa nova, por exemplo, na aquisição de linguagem, em que quando um bebê nasce não está geneticamente programado para saber falar, talvez para saber contar sim, pois a matemática já nasceu no cérebro, desde o primeiro cérebro humano. A linguagem, por outro lado, precisou evoluir de modo que para que um bebê aprenda a falar ele precisa de uma série de recursos neurológicos, como uma boa capacidade de neuroplasticidade, além de estímulos externos que possibilitam novas sinapses entre neurônios que resultam na capacitação de falar.

Neste sentido, é defendido que se aprende mais, mais facilmente, mais rapidamente até aproximadamente os 27 anos, em decorrência da existência de uma gordura cerebral que envolve os neurônios, chamada bainha de mielina. Ela vai permitir que ocorram saltos de um neurônio para outro, de uma conexão para outra, de forma mais rápida. Após esta idade, a produção da bainha de mielina fica comprometida, ainda que seja possível aprender e ter neuroplasticidade, a velocidade já não é a mesma. Contudo, as conexões sinápticas estão fortalecidas e organizadas, então todo que se for aprender, talvez seja necessário mais tempo, mas é uma aprendizagem mais consistente, porque o caminho está formado (LENT, 2013, p.112).

Em resumo, para a neurociência a aprendizagem é ter uma informação, interiorizá-la, generalizar para outros usos, sabendo escolher e decidir onde empregar esta informação, e se entender a necessidade de modificá-la, está será alterada (Idem, ibidem).

Senge (2017, p.35), chama a atenção para o aspecto salientado pelo ex-CEO da Hanover Insurance Bill O'Brien, quanto à importância na ampliação da cultura organizacional, para um pensamento que saia das necessidades básicas individuais, como vender um serviço para alimentar-se, ter onde morar etc, para um pensamento que seja mais coerente com o coletivo da organização, que possibilite o envolvimento dos funcionários em prol de um ambiente que promova outras aspirações no seres humanos envolvidos, que os façam aprender.

Neste sentido, o contexto das organizações que aprendem foi dividido por Senge através de cinco disciplinas, Domínio pessoal; Modelos mentais; Visão Compartilhada; Aprendizagem em equipe e Pensamento sistêmico, conforme segue abaixo:

Domínio pessoal: A expressão “domínio” neste formato não representa obter dominância sobre as pessoas ou as coisas, mas este “domínio” significa o nível especial de proficiência.

Modelos mentais: o trabalho mental começa por virar o espelho para dentro; aprendendo a desenterrar as imagens internas do mundo, levá-las à superfície e mantê-las sob rigorosa análise.

Visão compartilhada: As pessoas das organizações, nas maiorias das vezes, obtendo a possibilidade de escolha, a maioria opta por seguir um objetivo nobre, não apenas em épocas de crise, mas o tempo todo.

Aprendizagem em equipe: O diálogo é o início, as pessoas deixam de lado ideias preconcebidas e passam a participar de um verdadeiro “pensar coletivo”. Um ponto crucial é que se as equipes não tiverem capacidade de aprender, a organização não terá.

Pensamento sistêmico: indica que é possível entender o sistema de uma organização contemplando o todo, não numa parte individual desta.

Senge (2017), nomeia estes aspectos como disciplinas para justificar a inovação do comportamento humano, em que se unem teoria e prática, cujas necessidades de estudo e aprofundamento possibilitam colocá-las em prática. Ele indica que praticar uma disciplina é algo constante na vida e que requer, portanto, aprimoramento.

A disciplina é diferente de criar modelos de ferramentas e indicadores que analisam os resultados por bloco, mas não um indicador, cujo houvesse a necessidade de que todas as áreas da organização participassem, indicando o resultado explícito, mas o intrínseco que deixou de acontecer, podendo a partir daí ser mais bem compreendido o porquê não se chegou no resultado ou porque o resultado não tenha dito muito melhor do que poderia.

Os modelos das organizações, por melhores que sejam, se referem às melhores práticas, porém uma melhor prática não é uma disciplina, podendo gerar ameaças irreversíveis para a organização.

O desafio é desenvolver as cinco disciplinas integradas, por isso o pensamento sistêmico é a última disciplina, que integra todas as outras de maneira coerente entre teoria e prática. Palmini (2017) aborda o intrínseco da Teoria, como sendo um estímulo único, uma perspectiva racional das vantagens de um comportamento X, sem outros estímulos conflitantes ou competidores e da Prática enquanto existência de uma expressão do comportamento X, escolhido em meio a outros estímulos reais competidores, atraentes e prazerosos.

Nesta medida, também coadunam com esta ideia os estímulos das quatro primeiras disciplinas. Estímulos podem ser ambientais ou advindos da própria pessoa e geram uma tomada de decisão que Palmini (2017), considera que envolve três estruturas que funcionam em circuito no cérebro. A primeira estrutura é a avaliação do padrão de resposta, em que há o questionamento do quanto de prazer ou de penitência acerca a resposta àquele estímulo, predizendo o ato de ter a ação ou não. A segunda, a avaliação da resposta após a ação de se fazer ou não fazer algo para atender seu objetivo, possibilitando certificar que a predição anterior estava certa. Esta estrutura vai responder não só a ação presente momentânea, mas também se relaciona com uma avaliação voltada para o futuro. E, a terceira estrutura sintetiza o resultado das duas estruturas anteriores, respondendo se a ação realizada é adequada ou não para atingir o objetivo.

Neste cenário, os estímulos são intrínsecos às ações concretas, que geralmente não são medidos nas organizações. Os estímulos das quatro disciplinas, passam a ser compreendido como:

Domínio pessoal: estimula a motivação pessoal de aprender continuamente e como nossas ações afetam o nosso mundo. A falta do domínio pessoal gera a mentalidade reativa na pessoa – alguém ou alguma coisa está criando os meus problemas.

Modelos mentais: estimula a necessidade de revelar as nossas limitações nas formas atuais de vermos as coisas e o mundo.

Visão compartilhada: estimula o compromisso a longo prazo.

Aprendizagem em equipe: estimula o desenvolvimento da habilidade nos grupos em buscar uma visão do quadro como um todo, que está além das perspectivas individuais.

Mas, o cenário do segmento de serviços da construção civil é distante das informações reveladas até aqui. Na maioria das vezes, o proprietário, único dono ou com mais um sócio, por experiências anteriores e que não possuem controles claros para resultar o que se deu certo ou errado, definem as metas, porém, mais uma vez, por experiências anteriores, que nem sempre possuem uma análise do mercado futuro, ou uma ferramenta “digna” que gerencie as ameaças e as oportunidades da organização. E quando, conversado sobre os itens levantados até este ponto, creem que são ilesos a essas referências, pois na percepção deles, essas servem para grandes organizações, de outros segmentos, sem perceberem que no segmento que atuam e pela quantidade de pessoas e processos da sua organização, seria mais fácil trazer as referências como crenças e implantá-las do que aceitar que “somos assim”. Diante disto, é comum encontrar nestas organizações, em todos os níveis, as sete deficiências de aprendizagem, conforme abordadas por Senge (2017):

1) eu sou o meu cargo: Funcionário que não encontrou o propósito maior de sua existência na organização e às vezes na vida. Geralmente quando se pergunta ao funcionário o que ele faz, a resposta é o seu cargo. Este funcionário dedica o seu tempo e tenta conviver com forças sobre as quais não exerce controle algum.

2) o inimigo está lá fora: Pessoas possuem a propensão de culpar as outras ou razões externas quando algo dá errado. Pode ser considerada como subproduto da anterior, pois não se olha de forma sistêmica para o que de fato está acontecendo.

3) A ilusão de assumir o controle: Designa-se como uma falsa proatividade, em que geralmente é considerada resposta da reação, ou seja, só se toma uma atividade quando já se

saiu do controle determinada situação. Neste sentido, a proatividade real seria a ação ser resultado dos próprios problemas, uma forma de pensar e não um estado emocional reativo.

4) A fixação em eventos: Pessoas que veem a vida como uma série de acontecimentos, e em cada um, acredita ver uma causa óbvia. Atualmente as principais ameaças para organizações e sociedade, os eventos veem de processos lentos e graduais. As organizações necessitam de pessoas com a aprendizagem generativa, se concentrando na alternativa mais eficaz de prevenção de um evento antes que o mesmo ocorra, para que se tenha uma melhor reação.

5) A parábola do Sapo escaldado”: Os números dos concorrentes melhoram a cada ano, mas como não são expressivos aos olhos da organização, esta não reage antecipadamente. Conforme pesquisado por Senge (2017) pelo departamento de comércio americano, em 1960, as principais montadoras automobilísticas tinham grande vantagem sob as japonesas, não se alertaram quando em 1962 o mercado das japonesas era inferior a 4%, em 1967, menos de 10%, em 1974, inferior a 15%. Somente em 1980 as três grandes se alertaram para tal situação, quando as japonesas possuíam 21,3%. Em 1990, os japoneses tinham 25% do mercado e em 2005, 40%.

O autor ainda relata que “o problema é que nossa mente está bloqueada em uma única frequência [...] Enquanto não aprendermos a diminuir o ritmo e perceber os processos graduais que, frequentemente, representam as maiores ameaças” não será possível fugir da parábola do sapo escaldado. Amanda Crowell (2018), identifica três bloqueios mentais que impedem da realização dos objetivos, como sendo “Não sou capaz de fazer isso”; “isso não tem nada a ver com pessoas como eu” e “sei que tenho que fazer isso, mas não quero”. Mais especificamente, cada um deles significa que:

Não sou capaz de fazer isso: Premissa, em que se apoia uma pessoa, acreditando que é preciso talento ou algum aspecto genético para se obter um resultado almejado.

Isso não tem nada a ver com pessoas como eu: Resistência em fazer algo com a justificativa de que não tal ação, resultado ou processo não é próximo do perfil pessoal.

Sei que tenho que fazer isso, mas não quero: Uma pessoa procura convencer(se) de que há fatores intrínsecos que não permitem a escolha, ainda que as ações possam ser feitas com base tanto em fatores intrínsecos quanto extrínsecos. Em outras palavras, seria um autoengano da pessoa.

6) A ilusão de aprender com a experiência: O aprendizado mais poderoso é a experiência direta. Entretanto, nas organizações, existem defasagens entre o plano e o real, uma amplitude de visão no tempo e no espaço na qual avaliamos nossa eficácia.

Para Senge (2017, p.65), “o dilema essencial da aprendizagem nas organizações é como aprendemos melhor com a experiência, todavia nunca experimentamos diretamente as consequências de nossas decisões mais importantes”, uma vez que estas consequências podem ser reveladas em um longo espaço de tempo ou em escalas muito diferentes de onde surgiram.

Neste sentido, Draper Kauffman Jr (1980), colabora com a discussão colocando que o pensamento sistêmico pode não acontecer em razão de decisões que são tomadas pontualmente e de forma hierarquizada e não para o sentido do todo, além do favorecimento de uma memória curta, em que se resolve uma situação dentro de uma divisão funcional, sem que tenha havido contato entre as variadas funções.

A memória de curto prazo é justamente aquela em que se trabalha uma informação, especialmente na região hipocampal do cérebro, por um período breve e que deveria se estabelecer em paralelo como memória de longo prazo na mesma região, transformando um dado em aprendizagem, o que neste caso não acontece, a decisão foi tomada, mas como não havia relação e compromisso com o todo, não é feito um estímulo suficientemente forte e significativo que permita sua evocação no futuro e não um esquecimento (IZQUIERDO et al, 2013).

7) O mito da equipe gerencial: Diante dos cenários críticos anteriores, as organizações criam equipes para analisar, tratar, controlar e gerar resultado às fragilidades das organizações. Porém, na percepção do autor, muitas vezes essas equipes utilizam o tempo do trabalho para encontrar estratégias que não as submetam a incompetência e fingem apoiar a coletividade, mantendo uma imagem falsa, abafando divergências e tomando decisões que marcam compromissos muito diluídos, apenas para sobrevivência e/ou manutenção de uma figura de autoridade.

No entanto, o grande problema é, conforme citado por Criz Argyris (1992), se dá no surgimento da pressão, pois estas equipes funcionam na lógica cotidiana, mas quando há problemas que extrapolam esta lógica, elas se rompem e o chamado “espírito de equipe”² deixa de existir. Ele também argumenta, neste sentido, que durante a vida escolar as pessoas normalmente aprendem que não podem não saber as respostas aos problemas e a maior parte das organizações reforçam este aspecto, perpetuam a ideia ao longo da vida e recompensando

² Termo cunhado pelo autor

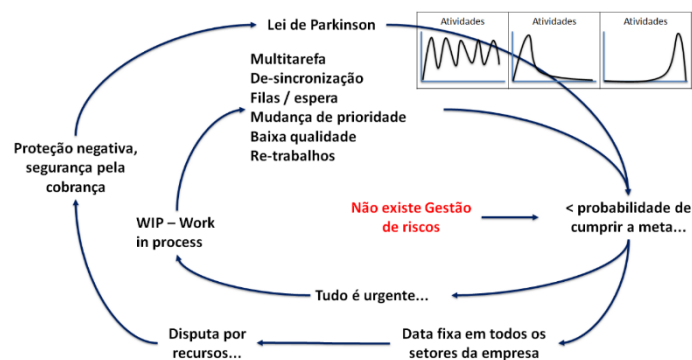
aqueles que não questionam os problemas mais complexos e que por isso são vistos como competentes.

Senge identifica este processo e o nomeia como estrutura, que influencia o comportamento, descrevendo que “quando colocadas em um mesmo sistema, as pessoas, mesmo com diferentes perfis, tendem a produzir resultados semelhantes” (2017, p. 91). Uma forma de romper com este paradigma seria o de olhar para aqueles aspectos subjacentes às ações individuais, analisar os eventos que modelariam os comportamentos e agir sobre eles, na medida em que os influenciam, evitando que se tornem padrões de comportamento.

Contudo, o autor salienta que geralmente a explicação do ponto de vista da estrutura é a menos comum e a mais poderosa, de modo que se deve questionar o que causa estes padrões de comportamento e em que medida eles criam círculos viciosos.

É dado pelo autor também que um círculo vicioso acaba por influenciar outros círculos viciosos, contrariando a importante concepção de que o sucesso para que seja designado como tal, precisa ser de todos e para todos. Conforme figura abaixo:

Figura 3 – Círculo Vicioso



Fonte: Goldratt Associados do Brasil (2011)

Um círculo vicioso conhecido especificamente em gestão de projetos é identificado através dos obstáculos dos processos do objetivo de alavancar a margem da organização, o círculo vicioso foi desenhado com os integrantes da Goldratt Associados do Brasil e um Gestor de Projetos de seu cliente, para apresentar uma possível causa raiz que quando tratada, leva à conquista dos melhores resultados no ganho global.

A identificação central e causa raiz foi a constatação de que a organização não possuía gestão dos riscos e oportunidades sobre os seus processos corporativos e operacionais, gerando uma menor probabilidade em cumprir a alavancagem das margens. Assim, se julgava que para a entrega do projeto no prazo, dever-se-ia iniciar as atividades o mais cedo possível. Conforme dados levantados pelo cliente em controles dos processos, evidenciou-se a

existência de *WIP* (*Work in Process*), gerando aumento da fila, ou seja, existência de mais “iniciativas” que “acabativas” e a atividade sucessora não conseguia ser iniciada sem a finalização da predecessora, com isso, aumentavam os seguintes aspectos:

- **Multitarefa:** funcionários realizando tarefas concomitantes para atender um cronograma atrasado, iniciando uma atividade sem acabar a anterior;
- **De-sincronização:** equipes de diferentes disciplinas do projeto trabalhando ao mesmo tempo e no mesmo local;
- **Filas/esperas:** projeto com grande número de atividades em aberto não finalizadas e equipe de outras disciplinas aguardando iniciar a atividade, conforme o cronograma atrasado;
- **Mudança de prioridade:** muitas atividades prioritárias resultam em não priorização verdadeira ou prioridades invertidas;
- **Baixa qualidade:** o conjunto das ocasiões já citadas traz uma entrega com a qualidade abaixo da esperada;
- **Retrabalhos:** não somente das atividades com baixa qualidade conforme análise do cliente (pior cenário, pois a organização apresenta falta de gestão de projetos), mas também as atividades executadas com mais de uma disciplina no mesmo local, sem uma integração ordenada, conforme escopo do projeto.

Neste formato, o primeiro círculo vicioso se encerra e conclui-se que é menor a probabilidade de atingir a meta.

De modo prático, quando o problema era identificado, o gestor do projeto passou a utilizar a “página de trás” do cronograma, pedindo aos responsáveis as datas fixas com relação às entregas das atividades atrasadas, gerando conflitos para conseguir o recurso necessário, pois se este está em um projeto, não poderia ser liberado para outro, e caso fosse liberado, atrasaria a necessidade do outro projeto. Isso significa que a probabilidade de o recurso voltar para a sua obra inicial era quase zero.

Isso gerou insegurança nos funcionários que sempre eram culpados, criando um comportamento que aumentava o prazo do trabalho. Conforme estudos da Corrente Crítica - TOC-CCPM (GOLDRATT, 2009, p. 72-81) este prazo chega a ser de até 50% além do necessário.

Por fim, a maior perda da organização estava na Lei de Parkinson³, na qual "o trabalho expande-se de modo a preencher o tempo disponível para sua realização" (PARKINSON, 1955). Empregando essa Lei no setor da construção civil, após o comportamento dos funcionários em aumentar os prazos das atividades para não serem culpados, foi identificado que estas atividades eram realizadas de três formas:

Se livrar da atividade: é realizada 100% da atividade o mais rápido possível, porém, fica na mão do responsável até a data final da entrega. Deste modo, comprometendo a organização, pois a atividade sucessora não usufrui da agilidade realizada;

Faço conforme dá: é realizado um pouco da atividade por dia, até o atingimento de 100% dela na data de entrega planejada;

Síndrome do estudante: deixa a atividade para a última hora, entregando no último dia do prazo estipulado.

No segmento da construção civil é comum que, com a falta de gestão de riscos e oportunidades, as perdas sejam muito grandes, em especial se a organização estiver no segundo ciclo, no qual os orçamentos são realizados no pior cenário e muitas vezes sem compreensão do porquê da perda do projeto e, no ganho, os obstáculos permanecem dificultando o atingimento da meta.

Mas, organizações de serviços da construção civil que ainda estão trabalhando com padrões arraigados de crenças em décadas de gestão, na maioria das vezes a cultura desta organização é a do “dono” que por mais que se tente implantar algo novo para resultado a longo prazo, o importante é o “agora” e, quando se aborda as referências acima, essas não passam de um romantismo da administração que não cabe a tal organização. Dificultando a Metanoia e as leis necessárias da quinta disciplina da organização que aprende.

Para Senge (2017), quando o objetivo é desenvolver a cultura da organização que aprende primeiramente é necessário entender a palavra Metanoia, que significa mudança de mentalidade. Nas palavras do autor:

Esse termo tem uma história rica. Para os gregos, significa uma mudança ou alteração fundamental ou, mais literalmente, transcendência (“*meta*” – acima ou além, como em “*metafísica*”) da mente (“*noia*” – da raiz “*nous*”, de mente). Na tradição cristã gnóstica mais recente, assumiu um significado especial – o despertar da intuição compartilhada e o conhecimento direto de Deus. “Metanoia” provavelmente era um termo-chave para os primeiros cristãos, como João Batista (SENGE, 2017, p. 49).

³ Lei de Parkinson: A Lei de Parkinson foi publicada por Cyril Northcote Parkinson num artigo na revista *The Economist* em 1955.

Desse modo, embora seja difícil falar em metanoia como aprendizagem, se faz essencial tal relação quando se quer compreender que na organização que aprende o termo ultrapassa o sentido atual de receber uma informação ou estudar a respeito de algo sem necessariamente fazer este algo, por exemplo, não se pode dizer que aprendeu algo lendo ou se informando em um guia/manual sobre quando o que caracteriza o aprendizado seria saber de fato fazer. Aprendizagem, no sentido que se defende aqui, caracteriza uma transformação maior, uma efetiva mudança na forma de pensar e agir.

Senge (2017) aborda que quando há transgressão das cinco disciplinas, é preciso recorrer há determinadas leis, denominadas por ele, como leis da quinta disciplina, no intuito de compreender e corrigir os danos causados por uma cultura organizacional defeituosa. Sobre cada uma delas, é possível afirmar:

1) Os problemas de hoje vêm das “soluções” de ontem: Situações que se originaram como soluções advindas de um outro momento ou repartições, que na verdade, não foram resolvidas efetivamente, mas apenas transferidas de um lugar para o outro, no presente não podem ser consideradas como soluções atuais. É preciso desvelar e compreender os contextos de forma particular.

2) Quanto você mais empurra, mais o sistema empurra de volta: Senge (2017) faz uma analogia com o livro “Revolução dos Bichos” de George Orwell para explicar que nas organizações é preciso atentar-se para o todo, não deixando fatores, que aparentemente trazem bons resultados imediatos” interfiram nesta visão e mascarem o que de fato importa, já que é bem provável que pensando e agindo individualmente não serão encontradas verdadeiras recompensas, mas apenas recompensas temporárias, dificuldade de intervir e por consequência, causar um problema ainda mais relevante quando finalmente percebido, tudo isso, na falsa ideia de que é necessário um esforço muito grande para bons resultados, quando na verdade, é importante ter um esforço sistêmico, do todo para o todo.

3) O comportamento melhora antes de piorar: Há um grande problema quando se trata um sintoma invés de uma causa, por exemplo, quando na tentativa de agradar alguém superior ou mesmo tirar um problema da frente se encontra uma solução parcial e não correspondente com o todo, pois ao longo do tempo haverá seu desvelamento por meio da cobrança do não resultado contínuo e realmente comprometido com o sistema. É preciso que o comportamento individual sempre esteja alinhado com o comportamento coletivo, que gera um resultado, portanto, também coletivo.

4) A saída mais fácil normalmente nos leva de volta para dentro: Quando um problema é visto de maneira pessoal e que requer uma solução pessoal, se busca uma alternativa baseada na experiência também pessoal, aparentemente mais fácil, como se a sua resolução dependesse apenas de características de uma pessoa. Nestes termos, a abertura do novo e as análises feitas a partir do que é possível estudar e aprender não são feitas e, novamente quando outro problema surgir o pensamento de solução estará pautado na premissa errada. É preciso que a solução não dependa de atributos tidos como facilmente evocados do ponto de vista individual.

5) A cura pode ser pior que a doença: Procurar uma solução externa para um problema, seja contratando um serviço ou recorrendo aos Recursos Humanos, no caso de problemas com a equipe, pode parecer uma solução favorável e econômica em termos de tempo, porém o tratamento de transferência de responsabilidade não permite a aprendizagem para buscar uma solução contextual e necessária. É preciso, neste sentido, tratar a doença (problema) dentro de seu próprio contexto, com o compromisso e paciência que cada problema requer.

6) Mais rápido significa mais devagar: É preciso pensar de modo sistêmico e compreender que muitas vezes fazer mais e em menos tempo não é garantia de bons resultados para o todo, pois entre outras coisas, corre-se um risco desnecessário de criar demandas ainda maiores e não desejáveis. O compromisso não pode levar ao risco de sobrevivência, seja do ponto de vista da estafa ou do desperdício de recursos, por exemplo. Neste ponto, é possível traçar um paralelo com a abordagem da gestão das restrições, conforme salienta Goldratt [2007, P. 90], em que uma restrição é localizada pelo processo que gera o ritmo da organização. Quando encontrada a restrição no sistema, os processos que fazem parte da restrição subordinam suas ações a esta, trabalham conforme o ritmo da restrição, gerando um “pulmão” adequado para que a restrição não pare, mas também não faça mais que o necessário, para não gerar a restrição no processo seguinte e, assim sucessivamente.

7) “Causa” e “efeito” não estão próximos no tempo e no espaço: Os sintomas de um problema podem ser entendidos como “efeitos” e a “causa” como o motivo pelo qual o sintoma existe. Assim, é essencial, tratar a causa e não somente o efeito de determinado problema. São as causas que podem gerar transformações positivas nas organizações que aprendem, contudo, se faz relevante desmistificar a ideia de que existe proximidade temporal entre efeitos e causas, pois como já foi visto, um sintoma tratado de forma isolada pode ser desvelado como um problema futuro.

8) Pequenas mudanças podem produzir grandes resultados – mas, frequentemente, as áreas de maior alavancagem são menos óbvias: Com o uso do termo “alavancagem”, Senge (2017) explica que quando uma ação com foco no lugar certo é feita, normalmente o resultado é positivo e constante, então, é preciso descobrir onde essa ação é realmente necessária do ponto de vista de sua participação na estrutura e não apenas no resultado/evento. Já existe uma ferramenta denominada Integração das causas⁴, que parte da integração dos porquês de outras ferramentas: da gestão de mudanças, da gestão de riscos e da gestão das lições aprendidas. Oportunizando a previsão de ações para que sejam gerados resultados no e para o todo de modo eficiente utilizando o melhor de uma dessas ferramentas.

9) “Você pode assobiar e chupar cana – mas não ao mesmo tempo”: As análises do que são dilemas ou problemas não podem ser feitas de modo imediato e como se não fossem parte do processo, uma vez que isto feito, pode dar uma falsa ideia de algo que sequer é um problema, especialmente quando há o distanciamento no tempo e espaço. É preciso, portanto, separar os termos e compreender suas influências no todo, de modo que fique claro que não é desejável fazer uma escolha fria e superficial de x e y, sem compreender realmente o envolvimento com o sistema.

10) Dividir um elefante ao meio não produz dois pequenos elefantes: A compreensão da responsabilidade e o compromisso precisa ser sempre com o todo, pois ainda que parte seja bem-feita isso não quer dizer que o produto final dialoga instantaneamente com esta parte. A importância está no processo e não depende do que é limitado por áreas fechadas em si mesmas.

11) Não existem culpados: na perspectiva do pensamento sistêmico não é possível encontrar a culpa no outro ou em si mesmo. É preciso ter uma relação com sistema como um todo e esta relação não é compreendida parte a parte, mas como uma responsabilidade partilhada e, portanto, não existem problemas individuais, mas problemas que integram o todo. Essa premissa equivale ao sentido trabalhado por Jacques Lacan, no campo da psicanálise, se um problema pode ser visto no outro, é porque este problema existe primeiro em si mesmo, ou seja, não há maneira passível de compreensão de que os problemas são individuais dentro das organizações que aprendem.

Assim sendo, as leis da quinta disciplina permitem a relação entre aprendizagem, por meio do pensamento sistêmico e a (re)elaboração de uma cultura organizacional que torna verdadeira a possibilidade de que cada pessoa não é um fator de separação ou ideação de uma

⁴ A integração das causas parte de um estudo de caso na elaboração de PMO desenvolvido pelo presente pesquisador.

organização com melhores resultados, mas é a parte que compõe o todo e precisa ser estimulada no sentido de integrar através da tomada de decisões não só a cultura organizacional, mas o modo como se vê dentro e para ela.

2.1.1. Pensamento sistêmico

O pensamento sistêmico é denominado por Senge, como a quinta disciplina, uma vez que sua essencialidade está atrelada às demais disciplinas em suas bases, pois todas elas envolvem a mudança de mentalidade, a consideração de como as pessoas são na organização e suas potencialidades na transformação da realidade, presente e futura, saindo do que pode parecer para o que de fato se deseja. Conforme o autor, as organizações que aprendem pensam que “fazer o óbvio não produz o resultado óbvio e desejado” (2017, p.131).

Dentro de um contexto organizacional, a utilização de ferramentas, por mais sofisticadas que sejam, análises e planos estratégicos, não garantem que as necessárias rupturas para a transformação citada aconteçam, assim está se tratando um tipo de complexidade, mas o autor salienta que existe ainda a complexidade dinâmica, demarcada pelas situações em que causa e efeito são quase imperceptíveis no cotidiano e além disso, ao longo do tempo suas intervenções se descolam muito do que era previsto.

O pensamento sistêmico parte de um conceito com mais amplitude, em que se considera a premissa de que o ser humano é parte de um processo que o influenciou e que pode ser tratado, como faz Senge (2017), como parte do termo *feedback*, pois há uma questão de percepção e sua mudança em razão da estrutura que causa o comportamento, modelando o próprio comportamento em direções diversas, quase nunca como ações genuínas.

Dentre os processos de *feedback*, a quinta disciplina inaugura o *feedback* de reforço e o *feedback* de equilíbrio.

Existem dois tipos distintos de processo de *feedback*: de reforço e de equilíbrio. O primeiro diz respeito àquilo que pode funcionar como estímulo positivo para o crescimento, ainda que possa produzir um padrão de declínio, se não forem consideradas as devidas variáveis dentro e fora da organização, como por exemplo, bons resultados em comparação consigo mesmo, podem não ser bons resultados ao longo do tempo, quando comparados ao contexto externo. Já o *feedback* de equilíbrio tem a ver com a relação com a meta estabelecida, é ela que orienta aonde se quer chegar, podendo ser explícita e clara, ou seja, compartilhada e por isso quando do momento de ser realizado *feedback* o ponto de chegada do mesmo é aquilo que está partilhado, ou, ela pode ser implícita, de modo que só uma

pequena parcela a conheça ou a deseje, por exemplo, não ficando claro para que todos a busquem.

O autor defende que é o *feedback* de equilíbrio que busca a estabilidade, mas em primeiro lugar está o de reforço enquanto elemento básico para que ocorram os processos de crescimento e amplificação. Isso pode ser compreendido de maneira paralela e complementar, mas o que diferencia um de outro basicamente, é, portanto, que no sistema de reforço o ganho é proeminente e no de equilíbrio a manutenção do *status quo* é o que se sobressai.

O ponto chave do pensamento sistêmico nas organizações é justamente que existe uma dificuldade previsível nos processos de equilíbrio, que é o desconhecimento das metas, quando implícitas, e em decorrência disso, os comportamentos individuais não relacionados e não medidos, caracterizando um desequilíbrio entre os processos da organização e os processos destas pessoas.

Para Senge (2017), ambos os tipos de *feedback* precisam estar presentes nas organizações que aprendem, sem que haja uma diferenciação entre um e outro, do ponto de vista da importância, pois caso isso aconteça, ocorrerá o que se chamam de defasagens, distanciando os resultados reais do que foi estabelecido como meta(s) e criando um espaço tempo muito longo entre a superação dessa defasagem e o uso positivo dela, que é a possibilidade de aprender com ela.

A respeito de defasagem, o autor explica ainda, que ela constitui o terceiro elemento básico do que se espera por pensamento sistêmico e que se ela não for identificada pode ser drástico e levar a organização a sua ruína.

Dada a importância destes elementos, Senge afirma que eles se transformam “em ‘arquétipos do sistema’ – estruturas mais elaboradas que se repetem continuamente” (2017, p.159), ou seja, a curto prazo parecem não ser tão relevantes, o que pode dificultar não só a identificação imediata, mas também a forma como constituem a organização como um todo.

Essa forma de constituir-se enquanto organização que sabe o que elabora e como interagem os pequenos traços das estruturas é o diferencial quando se trata das organizações que aprendem. A percepção dos padrões e a manipulação dos mesmos adequadamente possibilitam que os gerentes, por exemplo, se tornem agentes ativos, conscientes e capazes de redirecionar percepções que alavanquem as próprias estruturas, promovendo áreas de mudanças com alta ou baixa complexidade.

2.1.2. Domínio pessoal

A expressão domínio pessoal, para Senge (2017), é a marca do crescimento e da aprendizagem a nível pessoal, de modo que sua busca parte de um espírito da organização que aprende e isso significa ser capaz de produzir o que realmente se quer e não apenas obter informações, do mesmo modo, aprender neste contexto, é defendido como algo em que é possível generalizar uma informação/dado ao longo da vida e em diferentes aspectos da vida. O domínio pessoal é, portanto, uma forma individual de ver e de agir sobre a organização e sobre a vida em si, com suas inter-relações com o mundo sob diferentes formas.

O autor descreve que:

as pessoas com alto nível de “domínio pessoal” compartilham características básicas: senso de propósito especial por trás de suas visões e metas. Para elas, visão é um chamado, não apenas uma boa ideia. Elas veem a “realidade atual” como uma aliada, não como uma inimiga. Elas aprenderam a perceber e trabalhar com as forças da mudança, ao invés de resistir a elas. São profundamente curiosas, continuamente comprometidas a ver a realidade de forma cada vez mais precisa. Sentem-se conectadas com os outros e à vida em si. No entanto, não sacrificam a sua singularidade. Acreditam ser parte de um processo criativo maior, no qual pode ser influenciado, mas não pode ser controlado unilateralmente (SENGE, 2017, p.214).

Nestes termos, uma pessoa com o melhor domínio pessoal é aquela que se reconhece como parte da cultura, envolve-se com o todo e com tempo presente e futuro. É comprometido, mas também e, principalmente, não se anula e por isso não perde suas próprias especificidades como ser humano, que obviamente importam para composição sistêmica. Daniel Golleman chama o conhecimento de si mesmo, advindo da premissa de Sócrates “Conhece-te a ti mesmo”, parte essencial da inteligência emocional, possibilitando ações conscientes a partir dos sentimentos, nos momentos em que eles ocorrem, ou seja, uma autoconsciência que promove e amplifica a percepção dos fatos, sem que haja pressões emocionais que podem comprometer a realidade. Este tipo de pensamento, acaba por ser, de acordo com o autor, um modelo neutro de percepção (2018, p.70).

Ter pessoas com domínio pessoal dentro da organização que aprende cria uma cultura positiva a esse respeito e incentiva os demais a estabelecerem esse tipo de comportamento sob este viés. Aprender, do ponto de vista das neurociências tem tudo a ver com a plasticidade neural possível através dos estímulos do meio, por isso o próprio comportamento passa pelos processos de aprendizagem, de modo que quando se torna um hábito torna-se também um aspecto intrínseco da identidade da pessoa (CONSENSA & GUERRA, 2011, p. 38), o domínio pessoal.

Nonaka (2011) aborda que quanto melhor domínio pessoal, mais as pessoas desenvolvem o espiral do conhecimento na articulação (do conhecimento tácito para o explícito) e na sintetização (do conhecimento explícito para tácito), pois essas duas etapas envolvem o compromisso ativo das pessoas.

Um dos aspectos do domínio pessoal é o Livre Arbítrio que permite a tomada de decisão. Segundo Palmini (2017), é como um jogo de futebol que possuem dois tempos. O jogo começa com um estímulo que inevitavelmente recebe uma resposta admitindo-se uma consequência, mas entre o estímulo e a resposta a pessoa faz ponderações. Estas ponderações, acontecem no cérebro, por meio de um conjunto de funções neuropsicológicas conhecidas como “funções executivas”, que se localizam no lobo frontal e só estão prontas para exercerem plenamente sua capacidade na vida adulta.

Palmini, em seus estudos sobre as principais funções executivas, cita Barkley (*apud* Existe livre arbítrio?, 2017), como sendo:

Inibição de impulso: quando a pessoa não consegue inibir o impulso de responder imediatamente e tende a responder sobre aquilo que mais chamou sua atenção do ponto de vista emocional, como a expressão “o que mexe contigo?”. Mas se conseguir conter o impulso, então a pessoa consegue ponderar sobre a decisão.

Memória operacional: também chamada de memória de trabalho, é a capacidade de se trazer para o plano consciente outras memórias de fatos passados e que podem ser relevantes para àquela decisão, fazendo o trabalho de relacionar o que já aconteceu e se aproxima de decisões tomadas a partir de estímulos semelhantes com o fato presente. Há aí um extenso trabalho cerebral de seleção de memórias, portanto, possibilidades na tomada de decisão.

Sintetização do cenário: a partir da análise das experiências, levando em conta o momento de reflexão e inibição de ações que não promoverão prazer/recompensa a função em si atua sob a lógica dos cenários futuros de consequência da decisão.

Organizações de serviços da construção civil possuem a principal força ativa em “pessoas”, pensando na atividade do ato de aprender, é importante salientar que não há aprendizagem sem questionamentos, sejam questionamentos internos e próprios das pessoas ou das metas e das formas como as organizações se estruturam. O crescimento esperado a partir da aprendizagem das pessoas admite, portanto, sua parcela de individuação e de coletividade (SENGE, 2017).

Essa forma de compreender o domínio pessoal dentro das organizações é essencial para que as pessoas tenham possibilidade de desenvolver criatividade, sentir-se satisfeitos com o próprio crescimento e, portanto, procurar melhores resultados em prol de suas

organizações, criando um ciclo de aprendizagem contínua a partir deste compromisso que passa a ser coletivo e não mais apenas individual.

O domínio pessoal, enquanto uma disciplina, incorpora dois movimentos subjacentes. O primeiro está na compreensão clara do que é importante para si mesmo, que para a neurociência, chama-se buscar a recompensa, e o segundo está no processo de aprender contextualmente, na realidade atual.

Esses movimentos são compreendidos dentro de uma tensão criativa (SENGE, 2017, p. 224-231), cuja habilidade está em unir o que queremos e onde estamos em relação ao que queremos.

Uma possível analogia entre essa tensão e o que é estudado pela neurociência, permite refletir sobre a importante questão, corpo e mente. Palmieri (2017) aborda a ideia do dualismo a partir da teoria estudada por António Damásio em *O Erro de Descartes*, o “Penso, logo existo” pode não ser o modo mais correto cientificamente de definir o que se quer, ou seja, de conhecer o que a mente humana deseja. Há neste meio muitas coisas que sequer foram compreendidas em sua totalidade, uma delas é que mente significa, porém não é objeto deste estudo essa compreensão⁵, e sim apenas definir que o desejo passa por uma série de processos neurais que sempre busca uma recompensa, ainda que ela não esteja relacionada com o julgamento moral de bom ou ruim, e está aí a questão mais importante: É preciso que os critérios sejam estabelecidos em prol da organização que aprende e transformar estes critérios em constructo coletivo, fazendo a devida conexão com o lugar que se está, ou seja, tornar também consciente o tempo presente para assim favorecer o tempo futuro.

O’Brien (2006), sugere que domínio pessoal na organização tem que ser algo reconhecido por todos, uma vez que o encorajamento para buscar nos funcionários essa disciplina, impacta no pleno desenvolvimento pessoal atrelado ao profissional, no senso de realização de cada um, que ultrapassa ser feliz fora do trabalho, abarcando, de fato o trabalho como um aspecto incluído na vida.

O caminho para romper com paradigmas já postos na cultura e que não se relacionam com o que aqui está proposto, é um caminho nem sempre fácil ou curto, pois o que se tem marca uma dada realidade e lhe garante a segurança do que é confortável e aparentemente tem funcionado. Senge (2017, p. 218) nomeia uma forma de resistência ao domínio pessoal como cinismo. Para ele, a compreensão daqueles que se apresentam como cínicos parte do pressuposto do por quê surgiu este comportamento, já que normalmente traz uma pessoa que

⁵ A respeito de mente e consciência ver: *O erro de Descartes* e *O mistério da consciência*, ambos do escritor português António Damásio.

em algum momento acreditou em um ideal e por ter sido frustrado defende-se com descaso pelo que é sugerido e até gerando comportamentos ainda mais complexos, como boicotagens ao novo.

Tudo isso precisa ser considerado e tratado de maneira a não referenciar aquilo que pode ser um ponto de recusa a aprendizagem do domínio pessoal como uma disciplina. Neste sentido, é válido tomar como ponto de partida seus princípios a uma prática contínua de melhoria, mas também concentrar-se nos meios e não apenas nos resultados que levam os funcionários a terem domínio pessoal, já que quando há excesso de concentração no que é desejável para alcançar o domínio pessoal, é comum cair na armadilha do que falta para e não no que já se tem. A principal meta para alcançar o domínio pessoal, está em ensinar e aprender a pensar de modo produtivo para si e para todos, criar modelos mentais.

2.1.3. Modelos mentais

Os modelos mentais estão vinculados às formas como as imagens se projetam na mente para compreender o funcionamento do mundo. Damásio (2015) explica que o mesmo que se entende por imagens, neste sentido, pode ser atribuído à padrão mental, em que pensamentos advém da relação com o meio a partir dos estímulos afetados de modo sensorial – visão, audição, tato, paladar e olfato.

Senge (2017), corrobora com essa ideia e acrescenta que como outros estudiosos (Howard Gardner e Chris Argyris) os modelos mentais são compostos por histórias e premissas estabelecidas pelas representações de coisas que já se viveu, contudo elas não podem ser acessadas sempre de forma genuína, pois embora as pessoas falem sobre o que é esperado, seus comportamentos se referem muito mais ao que estabelecem como verdade em seus cérebros, os modelos já criados.

Os modelos mentais são ativos e por isso guardam essa relação tão importante com os comportamentos. Por vezes, o que se nota é que eles podem não estar definidos de modo tão claros a ponto de modificar uma crença que gera um comportamento, ao ficar no nível da subconsciência corre-se o risco de que só sejam percebidos como importantes depois de muito tempo através de resultados de longo prazo, que poderiam ser melhores do que os atuais, como exemplifica Senge (2017, p. 261) ao trazer o caso percebido a partir da visita aos executivos da organização norte-americana que duvidaram do sistema *just in time* japonês.

O que é percebido pelo autor, neste sentido, é que as organizações acabam por administrar sempre baseando-se em um ‘estilo consenso’, que se justifica na tentativa de respeitar as diferentes perspectivas de cultura, no entanto, não inauguram modelos mentais,

não se questionam e não dividem a responsabilidade e autoridade sobre os fatores, o que acaba por favorecer que sucumbam sobre este grande erro.

Nonaka (2011) afirma que na espiral do conhecimento do tácito para o explícito acontece o processo de articulação dos modelos mentais, crenças e experiências da pessoa na visão de mundo, quando as pessoas inventam novos conhecimentos, esses estão reinventando a si mesmos, a organização e o mundo.

Ainda, atualmente, fazendo uma relação com o seguimento de serviços da construção civil, existem organizações que não ouviram, não conhecem, ou que conhecem, mas acham que as metodologias *BIM (Building Information Modeling)* e do *Lean Construction* não são para elas e por isso há um comprometimento no estabelecimento de uma cultura organizacional, não só baseada em modelos mentais, mas uma que tenha chances reais para atingir resultados melhores e mais efetivos.

Transformar o conceito de modelos mentais em uma disciplina, para Senge (2017), fortalece uma organização saudável e requer encontrar os valores essenciais – ou princípios – como abertura e mérito. Esses valores seriam uma espécie de cura para moléstias impostas pela hierarquia. Em relação a abertura as pessoas presentes em uma reunião podem ser convidadas a lançar suas perspectivas a respeito de um problema, tornando-se parte da ideia de solução e quanto ao mérito, considera-se que ele seja dado àquele conjunto de pessoas que tomam decisões assertivas e voltadas para os melhores interesses da organização. Ambos os valores trabalham a raiz de um processo decisório unilateral e burocrático, que pode não ser o mais significativo em se tratando do estabelecimento dos modelos mentais.

Independentemente de qual departamento ou área da organização se inicia o pensamento de modelos mentais, o importante é que este seja uma visão estratégica da organização, pode-se iniciar por um local isolado, mas deve ser integrada na estratégia da organização.

Nestes termos, Senge afirma “uma crença profunda derivou deles: os processos decisórios poderiam ser transformados se as pessoas conseguissem trazer à tona e discutir produtivamente suas diferentes formas de olhar o mundo” (idem, p. 271).

O autor Donald Schon (1983), contribui no sentido de que é necessário oportunizar às pessoas que pensem o que estão fazendo no momento em que estão fazendo, pois é altamente significativo em suas capacidades de reflexão e este aspecto as diferencia enquanto profissionais melhores.

Este pensar refere-se as habilidades de reflexão e indagação e são a essência da disciplina de modelos mentais e, portanto, importantes para que ocorram os processos de

aprendizagem e as mudanças que se deseja nos comportamentos, levando as pessoas a fazerem o que de fato acreditam e não apenas o que teoricamente é mais adequado, porém que não revela o que é desejável para a organização.

Criar modelos mentais junto com as pessoas precisa levar em consideração a forma como elas pensam, para Goleman (2014), existe uma escolha importante por parte dessas pessoas no que se refere a atenção. Elas podem utilizar sua atenção com um foco, e isso pode ser estimulado, de modo que elas aprendam a tomar decisões maduras, que estão de fato, conectadas com o que se espera delas. Este amadurecimento tem a ver com a própria maturação do córtex pré-frontal, onde são tomadas as decisões refletidas entre ação-consequência ou elas podem tomar decisões de maneira impulsiva ou automática.

Kahneman (2012), salienta ainda que os comportamentos em razão de um pensamento automático é a resposta cerebral mais conveniente, pois o cérebro procura o tempo todo uma forma de economizar energia, forçando um caminho mais econômico e rápido, a revelia do processo consciente. É preciso, buscar os estímulos que são necessários para a construção de modelos mentais para além do que é automático.

Talvez aqui esteja uma importante distância no entendimento de modelos mentais em organização de serviços da construção civil, pois se as culturas partem dos donos e o domínio pessoal não é tratado como uma disciplina, se dificulta a possibilidade dessas organizações entenderem e aceitarem hipóteses já que sempre acreditam que as melhorias, baseadas em teorias, são para os outros seguimentos e não para esse, ou seja, não experimentarão a hipótese, não haverá teste para aprender, mesmo que seja uma hipótese errada, mas que vai melhorar a próxima hipótese, e assim sucessivamente.

Isso ocorre porque, neste segmento, os saltos de abstração são mais comuns do que a preocupação em estabelecer as cinco disciplinas, em especial, os modelos mentais. Para Senge (2017), saltos de abstração são as generalizações sem conhecimento de causa real, se trata de uma suposta verdade que é colocada como única alternativa, sem questionamentos. E isso, não precisa ser somente evitado, como questionado a partir de quais dados essa verdade se interpõe e se há disposição em considerar que o dado pode estar ou ser incorreto.

Uma das maneiras de começar a colocar em prática novos modelos mentais, pode ser expor o que não é dito normalmente. Segundo o autor (2017), isto pode ser o início da verdadeira observação de como estão os modelos mentais existentes, como eles tem funcionado em determinadas situações, no sentido de influenciar os comportamentos.

Contudo, a elaboração de modelos mentais, requer o máximo de honestidade investigativa, com equilíbrio de indagação e argumentação, evitando-se a rigidez e a

necessidade de ganhar uma discussão, pois o objetivo não é esse e, sim a aprendizagem cooperativa, onde todos colocam de modo explícito seus pensamentos e são interpelados para compreender como chegaram a essas conclusões, que não são únicas e muito menos as mais corretas. Esse processo tende a criar um clima de segurança entre as pessoas, possibilitando que seus cérebros comecem a procurar outras formas de resolver situações e em algum tempo, tornar esse procedimento tão verdadeiro quanto a procura por respostas imediatas/automáticas, baseadas apenas na reação (resposta a um estímulo) de uma só pessoa.

Os modelos mentais designam uma disciplina que anda em paralelo com a do pensamento sistêmico, ela expõe premissas e transforma a cultura das organizações que aprendem, mais uma vez responsabilizando e autorizando o todo a pensar e agir sobre o sistema.

2.1.4. Visão Compartilhada

Visão compartilhada é visão das pessoas que fazem parte de uma organização, quando respondem à pergunta sobre o que querem coletivamente, ultrapassando o sentido de ideia abstrata para abraçar o sentido de concretude.

Seguindo essa lógica, a imagem mental passa a ser partilhada, mas também o compromisso e comprometimento que mantém essa visão, tornado efetivo o esforço para alcançá-la por um conjunto de pessoas.

Considerando que organizações do seguimento de construção civil geralmente possuem a visão individual do “dono”, sem a aplicação das disciplinas de “domínio pessoal” e “modelos mentais”, ela permanece ao longo do tempo, criando um ciclo vicioso, mesmo quando novos funcionários adentram o sistema. Isso reforça o caráter mencionado acima, que é a não testagem de hipóteses que melhorem os processos e resultados.

A visão compartilhada fornece o foco necessário para a aprendizagem das organizações, por isso Senge (2017), afirma que uma das razões pelas quais as pessoas se sentem motivadas por visões compartilhadas é a possibilidade de se sentirem interligadas a um empreendimento importante, contudo a noção de importante precisa partir de algo também envolvente para o grupo de pessoas.

O autor revela que visões podem ser intrínsecas ou extrínsecas, mas o que de fato é relevante é que são aspectos complementares e não análogos. Um gerente que concentra sua energia na criação de uma identidade coletiva em prol de uma visão compartilhada, está valorizando a tensão criativa, além de demonstrar ter domínio pessoal e, isso favorece que a visão intrínseca estimule e apoie as outras pessoas e não que ele se sinta pressionado a entrar

em uma concorrência ou mesmo se sinta ameaçado. E, para as pessoas, ter visão compartilhada difere de ratificar as opiniões e desejos do chefe, as torna coautoras dessa identidade que se assume como coletiva.

Dado este exemplo, fica evidente que ter uma visão compartilhada modifica comportamentos e relacionamentos, que de acordo com Abraham Maslow (1965), é tão importante que uma tarefa perde a referência do individual para assumir a referência coletiva, ou seja, não importa quem a definiu como tarefa, ela é compromisso de todos.

Segundo Senge, “não existe organização que aprende sem uma visão compartilhada. Uma visão compartilhada também provê um leme para manter o processo de aprendizagem em curso quando o estresse se desenvolve” (2017, p. 305). Assim, para o bem ou para o mal uma visão compartilhada remete o compromisso com o pensamento sistêmico a longo prazo.

Desse modo, a disciplina da visão compartilhada, trata-se também de uma ampliação da disciplina domínio pessoal, em que os princípios e valores do domínio pessoal passam a ser princípios e valores coletivos, mas O’Brien (Apud SENGE, 2017, p. 308) salienta, não se trata de uma única visão, mas de todos tendo a mesma visão e por isso ela passa a ser não só uma imagem desejada por todos como parte deste todo. E, quanto maior o número de pessoas que a compartilha, mais viva ela se torna, mais possível e plausível.

Importa saber como se estabelece a visão compartilhada e Senge (2017) é taxativo quando afirma que ela não se dá numa reunião de planejamento e, sim na observação do cotidiano, onde se concentram as reais possibilidades de melhoria.

Para Hamel e Prahalad, em artigo para a Harvard Business Review (2005),

“Estratégias criativas raramente resultam do ritual anual de planejamento. O ponto de partida para a estratégia do próximo ano é quase sempre a estratégia desse ano. As melhorias são incrementais. A empresa se mantém nos segmentos e territórios que conhece, embora as verdadeiras oportunidades talvez estejam em outro lugar [...]”

Neste sentido, um papel muito importante é atribuído aos gerentes, que são aqueles que vão estar atentos, ouvindo as necessidades para compor a visão, que partirá do coletivo e, mais ainda, convencer que esta é a visão deste coletivo para que as pessoas participem dela. Participação, é, conforme a etimologia da palavra, tomar parte na ação e, portanto, é de suma importância que sua observação tome forma e seja a verdade coletiva (BODERVANE, 1992).

Diferente deste contexto, é a aceitação. Ela não remete participação e sim o cumprimento de algo pronto e estabelecido para ser colocado em prática, não é refletido e argumentado. Para Senge (2017) aí está em risco a não compra da visão. E, isso pode se dar

por diferentes e particulares motivos, como a manutenção do emprego, a procura em satisfazer o chefe etc, mas todos os pontos resultam na efemeridade da visão compartilhada.

O autor lança algumas diretrizes que demarcam a participação e o comprometimento em seus significados genuínos, como processo que é resultado de um entusiasmo intrínseco. Essas diretrizes são: Participe – dê o exemplo primeiro; Diga a verdade – não esconda ou faça jogos que mascarem a verdade e Dê ao outro o direito de escolha – permita e dê espaço para que as escolhas sejam de fato livres e sem manipulações (SENIGE, 2017, p. 322-323).

Entendido estes termos, é preciso cuidar da visão compartilhada, garantindo que ela seja sempre positiva, mas também e principalmente realista, o que remete novamente ao conceito de tensão criativa, já que é a partir dela que se torna possível reconhecer e trabalhar os elementos reais que transformam a organização em organização que aprende, além de retroalimentar o processo de construção de uma visão compartilhada, no sentido de criar entusiasmo (estímulo/recompensa/prazer) a partir do intrínseco, com comunicação, clareza e comprometimento.

2.1.5. Aprendizagem em equipe

A aprendizagem em equipe parte da aprendizagem individual e da base construída por meio das disciplinas anteriores. Alguns de seus pressupostos são alinhamento e desenvolvimento da capacidade da equipe na criação de resultados que almejam as pessoas que a compõe.

Para Nonaka (1991), a principal atividade de uma organização, para o espiral de conhecimento, é tornar o conhecimento pessoal em conhecimento coletivo na organização.

O alinhamento é uma forma de direcionar a energia necessária para o lugar certo, evitando que se desperdice esforços que não vão levar aos processos e resultados advindos do domínio pessoal e principalmente da visão compartilhada. Nas palavras de Senge (2017, p. 338), “o alinhamento é a condição necessária para que o *empowerment* da pessoa, gere o *empowerment* de toda a equipe”, sem deixar de levar em conta que o que se defende não é que o gerente, por exemplo, coloque um ideal, mas que ele seja capaz de criar com sua equipe o ideal pelo qual todos se comprometem, em um exercício que pode ser resultado de uma empatia geradora de motivação, despertada pelos outros, tão grande é seu entusiasmo para tal.

A empatia é um aspecto do desenvolvimento cerebral que tem início desde o começo da vida, primeiro através do fortalecimento de neurônios espelhos, que garantem que aprendizagens sociais aconteçam por imitação, mas ao passo que a pessoa cresce e se

desenvolve o processo se torna mais complexo a ponto de ser um fator importante para gerar motivação, em seu caráter mais intrínseco (KANDEL et al., 2014, p. 372).

De acordo com Arie de Geus (Apud SENGE, 2017, p. 340), um ponto importante a se considerar é que a aprendizagem quando feita em equipe, cria um sentido de unicidade em que as pessoas precisam umas das outras e existe uma chance muito grande de que a forma de aprender encontre um tom e isso possibilite um padrão organizacional.

Neste sentido, Senge (2017), defende que a aprendizagem em equipe, dentro das organizações que aprendem, possui três dimensões críticas. A primeira advém do processo de reflexão sobre os assuntos complexos, em que se faz necessário que a equipe se torne capaz de descobrir que muitas mentes juntas podem ser mais potentes do que apenas uma. A segunda está relacionada com a ação, que precisa ser coordenada e clara para todos, independente do que cada um deve desenvolver. Finalmente, a terceira dimensão é a própria relação entre equipes diferentes, que não perdem de vista o objetivo sistêmico.

Essas três dimensões obedecem a aspectos de diálogo e discussão, demarcando as formas de comunicação da equipe e entre outras equipes. No que refere ao diálogo, é sabido dizer que para que ele seja verdadeiro a seu propósito, é necessário que haja cumplicidade na escuta, sem que os pontos de vistas diferentes sejam colocados, em um primeiro momento, ao passo que a discussão permite essa colocação e defesa, proporcionado a equipe a escolha e decisão de qual é o melhor caminho a ser seguido e de quais decisões precisam ser tomadas.

Essa disciplina é um desafio para as organizações que aprendem, pois, esse processo demanda uma persistência na prática, na criação de um pensamento sistêmico, em que haverá resistências, formas de defesa pelas quais as pessoas evitam ou contradizem o que está sendo desenvolvido, por isso o importante é que a aprendizagem em equipe fortaleça o senso de equipe e seu amadurecimento, tornando-a sempre mais capaz de enfrentar complexidades e também conflitos (ARGIRYS, 1992).

As complexidades e conflitos que podem surgir e se perpetuar a longo prazo são características das organizações que não aprendem e que não conseguem reconhecer a relevância da compreensão do que é definido desde os tempos longínquos como diálogo. Este termo é aprofundado por Senge (2017), como sendo primordial nas interações para o pensamento sistêmico.

Dialogar é diferente de conversar, debater e discutir, pois exige uma real troca de informações, mas que precisa estar aberta ao não julgamento, aberta a visão mais holística da natureza, bem como as percepções e ações de todas as pessoas. Conforme preconizado por David Bohm (apud SENGE, 2017, p. 345-350), o que é posto em diálogo já é parte de um

pensamento coletivo, uma vez que as percepções não advêm de lugar nenhum, elas estão sendo criadas na relação com a natureza e a ciência é a forma de criar os mapas mentais, as compreensões necessárias ao aperfeiçoamento. Assim, as práticas de diálogo vão para além de ganhar uma discussão, elas são as pontes essenciais para se chegar ao pensamento sistêmico, revelando as representações/imagens das pessoas, sejam elas muito coerentes ou não, mas de todo modo essenciais para despertar a sensibilidade da escuta que vai ser capaz de transformar o próprio pensamento, individual e coletivo. Bohm identifica que esta sensibilidade é a verdadeira raiz da inteligência.

Contudo, Senge (2017) ratifica o papel da discussão para a aprendizagem em equipe. É a discussão que se caracteriza como contrapartida ao diálogo, as visões diferentes colocadas em xeque possibilitam que se chegue a uma conclusão, pois embora pareça que a discussão é uma luta por manter uma opinião, ela é mais do que isso, é o ponto de apoio para movimentar uma resolução que se encontra no movimento do diálogo e da discussão, criando um fluxo de pensamento coletivo e tornando concreta a chance de aprendizagem na organização.

Nos termos desse referencial teórico da pesquisa, trata-se das possíveis defasagens do conhecimento explícito – àquele que pode ser medido pela empresa –, e do conhecimento intrínseco – àquele que advém do comportamento humano –, na busca de identificar qual disciplina pode gerar uma maior dificuldade de entendimento dos participantes das empresas, de modo que o número dessa defasagem poderá se distanciar entre os conhecimentos explícitos e intrínsecos.

3. MÉTODOS DE PESQUISA

Este capítulo é dedicado a explicitar os elementos metodológicos que foram adotados na pesquisa de campo, desde a tipologia da pesquisa até os procedimentos e técnicas que foram utilizados.

3.1. Tipologia da pesquisa

Denzin e Lincoln (1994, 2000, 2005, 2011) definiu o desenvolvimento da pesquisa qualitativa em 2011 sendo:

“Pesquisa qualitativa é uma atividade situada que localiza o observador no mundo. A pesquisa qualitativa consiste em um conjunto de práticas materiais interpretativas que tornam o mundo visível. Essas práticas transformam o mundo. Elas transformam o mundo em uma série de representações, incluindo notas de campo, entrevistas, conversas, fotografias, registros, e lembretes para a pessoa. Nesse nível, a pesquisa qualitativa envolve uma abordagem interpretativa e naturalística do mundo. Isso significa que os pesquisadores qualitativos estudam coisas dentro dos seus contextos naturais, tentando entender, ou interpretar, os fenômenos em termos dos significados que as pessoas lhes atribuem.” (SAGE Handbook of Qualitative Research, p. 3)

Nesta abordagem, esta pesquisa classifica-se como qualitativa, pois a análise feita não pretendeu abordar o conjunto das organizações de *Data Center*, mas sim, entender em profundidade cada disciplina da organização que aprende, segundo descrito no capítulo anterior.

Do ponto de vista epistemológico a pesquisa teve o caráter aplicado com o objetivo do desenvolvimento de um instrumento de diagnóstico de maturidade da cultura das organizações que aprendem, considerando que os participantes possuem o conhecimento e experiência no dia a dia com as questões a serem respondidas por eles. A formulação do diagnóstico foi amparada em discussões com as organizações, identificando padrões entre o referencial teórico e os resultados encontrados, podendo assim gerar ações de melhoria.

Quanto aos objetivos, a pesquisa foi exploratória, considerando que se trata de um primeiro desenvolvimento de um instrumento de diagnóstico, sem a pretensão de que este seja válido para um conjunto amplo de organizações. A partir do resultado da pesquisa, as organizações participantes e a comunidade científica poderão aprofundá-lo e aprimorá-lo.

Isso vai ao encontro da definição do estudo exploratório segundo Theodorson e Theodorson (1970):

Um estudo preliminar cujo objetivo principal é familiarizar-se com um fenômeno que se pretende investigar, para que o estudo principal a seguir pode ser elaborado com maior compreensão e precisão. O estudo

exploratório (que pode usar qualquer uma de uma variedade de técnicas, geralmente com uma pequena amostra) permite ao investigador definir seu problema de pesquisa (...) (p. 142).

Apud a Tripp (2005) outros autores trazem a pesquisa-ação sendo:

Elliott (2000, p. 209) traz que é essencial não perder de vista a pesquisa ação como um processo no qual os práticos “coletam evidências a respeito de suas práticas e pressupostos críticos, crenças e valores subjacentes a elas”. Mcniff (2002) aborda que a pesquisa-ação implica em tomar consciência dos princípios que nos conduzem em nosso trabalho: temos de ter clareza a respeito, tanto do que estamos fazendo, quanto do porquê o estamos fazendo.

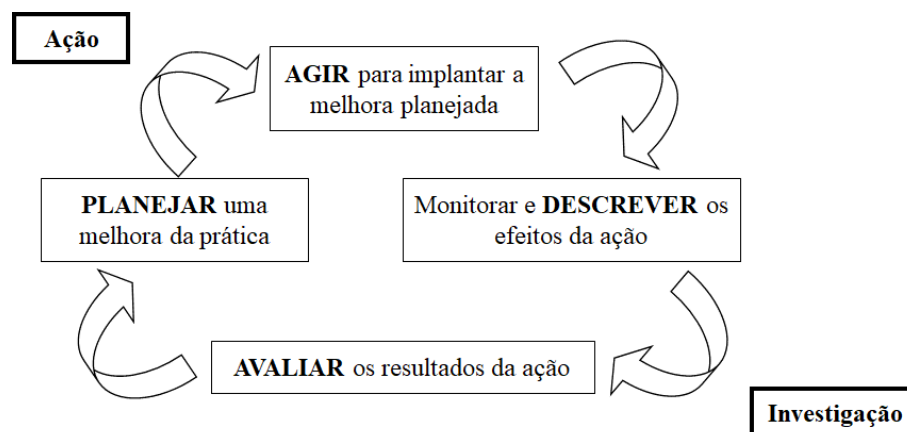
O método empregado foi a pesquisa-ação, sendo que “...os práticos buscam efetuar transformações em suas próprias práticas...” (Brown, Dowling, 2001, p. 152), com uma característica participativa em que os sujeitos da pesquisa responderam no anseio individual o que mais se aproxima da sua rotina do dia a dia da organização. Além disso, de forma consistente com a pesquisa ação, o pesquisador não foi um mero observador, mas de fato se envolveu no processo e apoiou os participantes conforme os protocolos da pesquisa descritos em 3.3. Delineamento das etapas da pesquisa.

Conforme Tripp (2005) a modalidade da pesquisa ação é prática, sendo:

O projeto está introduzindo uma prática nova para a situação, ou seja, o pesquisador está implementando, adaptando ou adotando uma ideia ou prática extraída de algum outro lugar ou está utilizando o projeto para desenvolver ideias ou práticas inteiramente novas e originais? (p.456 e 457)

Tripp (2005. p. 446) traz um diagrama em quatro fases do ciclo básico da pesquisa-ação, conforme figura 4:

Figura 4 – Representação em quatro fases do ciclo básico da investigação-ação



Fonte: Pesquisa-ação: uma introdução metodológica

Como observado na figura a pesquisa-ação é um ciclo de melhoria contínua em que as quatro etapas da pesquisa se retroalimentam. Inicialmente é feito o planejamento da melhoria a ser implementada. Como segunda etapa ocorre a ação para implantar a melhoria planejada para numa terceira etapa monitorar e descrever os efeitos da ação concluindo o processo de avaliação dos resultados da ação. Todas essas fases foram acompanhadas e realizadas em conjunto entre os sujeitos e o pesquisador conforme detalhado nos itens abaixo.

3.1.1. Planejamento da Pesquisa

A pesquisa buscou analisar a cadeia de construções de *Data Center*, dessa maneira, foram identificadas que as principais organizações são a projetista e a construtora. Cada uma dessas organizações possuem um papel principal, sendo:

a. **Projetista (Empresa B):** organização que desenvolve a solução necessária junto ao cliente final, o *colocation*. Essa solução é constituída pelo projeto básico, que quando aprovado, a projetista elabora as *RFQ (Request for Quotation)* para apresentar ao cliente final um budget de *CAPEX*. As análises e revisões das *RFQ* e projetos são realizadas de forma confidencial entre projetista e cliente. Assim que aprovado budget pelo cliente, a projetista desenvolve os projetos executivos e desenvolvem as *RFP (Request for Proposal)*, que são enviadas as construtoras e as indústrias de equipamentos de *Data Center*. Neste sentido, é onde inicia o serviço de gerenciamento da construção do *Data Center* até o final do comissionamento a quente e Startup do empreendimento.

b. **Construtora (Empresa A):** organização que recebe as *RFP* da projetista, gera o orçamento para validação de um contrato de serviços de construções e instalações de equipamentos do *Data Center*. É a responsável pela entrega do empreendimento em funcionamento e, dessa maneira necessita realizar a gestão de diligenciamento, comissionamento e startup, por isso da integração com as organizações de equipamentos de *Data Center*.

Nesse contexto, a realização da pesquisa será com essas duas organizações do mercado de *Data Center*, sendo:

a. Empresa B é a principal organização de soluções de *Data Center*, atualmente responsável pela solução dos principais e maiores *Data Center* do México até a Argentina, com matriz em São Paulo, há 7 anos consolidada na sua atuação, de grande porte com 104 funcionários e conforme alinhado com a diretoria, faturou no ano de 2020 o valor de R\$ 60 MM;

b. Empresa A é a organização de serviços de infraestrutura e construção de *Data Center*, há 27 anos consolidada no mercado de construção de TELECOM, mas novata no mercado de construção de *Data Center*, iniciando a sua atuação no segmento em 2019, de grande porte, com 160 funcionários e conforme alinhado com a diretoria dessa unidade de negócio, faturou no ano de 2021 o valor de R\$ 32 MM.

Os donos dessas organizações possuem consenso de que não conhecem no mercado um trabalho proposto por essa pesquisa e, acreditam no objetivo do trabalho de apoio e suporte para o desenvolvimento de uma cultura orientada a aprendizagem.

Os problemas gerais levantados nessas organizações, para incluí-las nessa pesquisa, conforme quadro 1, foram:

Quadro 1 – Problemas gerais nas organizações da pesquisa

Problemas Gerais	Projetista	Construtora
A cultura organizacional não está orientada a aprendizagem	X	X
A gestão do conhecimento não está inserida na cultura da empresa	X	X
Não é conhecido e analisado o que é intrínseco na cultura organizacional	X	X
Não conhece a defasagem do intrínseco e explícito na organização	X	X
Não possui a gestão de riscos integrados a estratégia da cultura de aprendizagem	X	X

Fonte: Elaborado pelo Autor

A luz dos problemas avaliados com os donos das organizações, foi definida que todos os seus funcionários que possuem e-mail farão parte da pesquisa, nesse sentido, foi identificado que na média menos de 5% do total de funcionários serão excluídos dessa pesquisa. E, assim como descrito na introdução deste trabalho, os participantes serão identificados como líderes e não líderes, sendo líderes consideradas funções de coordenação e superiores a essa, e não líderes, funcionários em funções inferiores a coordenação.

A partir do consenso dos problemas e dos participantes da pesquisa, foram traçados com os donos dessas organizações as etapas, atividades e prazos por meio de um cronograma, conforme anexo A. As etapas definidas foram Início da Pesquisa, Planejamento da Pesquisa, Ação da Pesquisa, Monitoramento e Descrição da Pesquisa e Avaliação da Pesquisa. Esse subcapítulo explica as etapas de Início da Pesquisa e Planejamento da pesquisa, considerando que são sucessoras, ou seja, a etapa de Planejamento da Pesquisa começa após a finalização da etapa de Início da pesquisa.

A etapa de Início da Pesquisa foi definida com os marcos e as atividades necessários para a realização da pesquisa de campo, considerando os marcos 1.1.1. e 1.1.2., da figura 5, que finalizam após aprovação da banca de qualificação. A atividade 1.1.3. e 1.1.4 serão realizadas na plataforma do *Survey Monkey*.

Figura 5 – Cronograma de Pesquisa de Campo – Etapa de Início da Pesquisa

CRONOGRAMA DE LEVANTAMENTO DE DADOS E RESULTADOS DA PESQUISA DE CAMPO						
ID	ATIVIDADE	SETEMBRO	OUTUBRO	NOVEMBRO	DEZEMBRO	JANEIRO
1.	PESQUISA DE CAMPO					
1.1.	INÍCIO					
1.1.1.	APROVAÇÃO DO QUESTIONÁRIO	21/09/2021				
1.1.2.	QUALIFICAÇÃO	21/09/2021				
1.1.3.	CADASTRAR O QUESTIONÁRIO NA PLATAFORMA		08/10/2021			
1.1.4.	REALIZAR PRÉ-TESTE INDIVIDUAL		15/10/2021			

Fonte: Elaborado pelo Autor

A etapa de planejamento da Pesquisa (figura 6) foi definida com os marcos e as atividades necessários para que os participantes estejam alinhados, entendam a pesquisa, conheçam seus esforços e quais os momentos que serão solicitados em todas as etapas da pesquisa. Os pacotes de trabalho 1.2.1 e 1.2.2. foram planejados para acontecerem em diferentes dias, mas as atividades que compõem cada um dos pacotes de trabalho foram executadas, controladas e verificadas no mesmo dia.

Na busca de gerar entendimento comum das atividades desses pacotes de trabalho, e, não os analisando em prazo, mas em descrição dessas:

1. As atividades 1.2.1.1. e 1.2.2.1. foram realizadas conforme explicação acima sobre a identificação dos participantes;

As atividades 1.2.1.2 e 1.2.2.2. desenvolveram os e-mails de participação aos envolvidos conforme a organização deles, esse e-mail descreveram o contexto, o objetivo, os objetivos específicos, os esforços desses participantes nas etapas do trabalho, os prazos e o link de preenchimento do questionário;

1. Os marcos 1.2.1.3. e 1.2.2.3. foram aprovados em consenso pelo autor e os donos de cada organização.

2. As atividades 1.2.1.4. e 1.2.2.4. foram realizadas por cada dono da organização, que enviou da sua caixa eletrônica o e-mail de participação aos envolvidos da sua organização, com cópia ao autor da pesquisa.

Figura 6 – Cronograma de Pesquisa de Campo – Etapa de Planejamento da Pesquisa

CRONOGRAMA DE LEVANTAMENTO DE DADOS E RESULTADOS DA PESQUISA DE CAMPO						
ID	ATIVIDADE	SETEMBRO	OUTUBRO	NOVEMBRO	DEZEMBRO	JANEIRO
1.	PESQUISA DE CAMPO					
1.2.	PLANEJAMENTO DA PESQUISA					
1.2.1	PROJETISTA					
1.2.1.1.	IDENTIFICAR PARTICIPANTES			05/11/2021		
1.2.1.2.	DESENVOLVER E-MAIL DE PARTICIPAÇÃO			05/11/2021		
1.2.1.3.	APROVAR E-MAIL			05/11/2021		
1.2.1.4.	ENVAR EMAIL DE PARTICIPAÇÃO			05/11/2021		
1.2.2.	CONSTRUTORA					
1.2.2.1.	IDENTIFICAR PARTICIPANTES		22/10/2021			
1.2.2.2.	DESENVOLVER E-MAIL DE PARTICIPAÇÃO		22/10/2021			
1.2.2.3.	APROVAR E-MAIL		22/10/2021			
1.2.2.4.	ENVAR EMAIL DE PARTICIPAÇÃO		22/10/2021			

Fonte: Elaborado pelo Autor

3.1.2. Ação da Pesquisa

A etapa de ação da pesquisa compreendeu os marcos e as atividades necessários para que os participantes possuíssem os conhecimentos, engajamentos e suportes necessários para que o preenchimento do questionário seja fidedigno com o dia a dia e os anseios dos funcionários dessas organizações. Desse modo, conforme figura 7, foram criados pacotes de trabalhos (1.3.1. e 1.3.2.) com os nomes dos seguimentos das organizações e atividades (1.3.4. e 1.3.5.) da etapa da ação da pesquisa com prazos de realização nas seguintes atividades desses pacotes de trabalho:

1. As atividades 1.3.1.1. e 1.3.2.1 foram realizadas de forma presencial nas organizações. O workshop inicial foi realizado em diversas sessões de trinta minutos, durante dois dias consecutivos em cada organização. Esse workshop teve por objetivo detalhar o e-mail de participação que os funcionários receberam do dono de cada organização, a busca do alinhamento da necessidade e da expectativa da pesquisa de campo com os participantes e o autor e, o engajamento e comprometimento deles ao prazo e preenchimento do questionário;

2. As atividades 1.3.1.2. e 1.3.2.2. foram realizadas pela plataforma *Survey Monkey*. Vale ressaltar que o prazo de preenchimento do questionário inicia após ter finalizada as atividades de Workshop Inicial. O questionário foi estruturado com o total de 20

questões, obtendo quatro questões para cada disciplina, sendo duas questões da abordagem explícita e duas questões da abordagem intrínseca. As questões possuem quatro possibilidades de respostas, conforme quadros 2 a 21.

Cada questão da disciplina tem um vínculo entre os conhecimentos explícito e intrínseco, para que se possa fazer uma análise do comportamento, conhecimento da pessoa com a organização e vice-versa. Porém, a plataforma fez o sorteio da questão e não necessariamente a questão seguinte do conhecimento intrínseco refere-se a questão do conhecimento explícito. Desta forma, esperou-se que as pessoas mesmo realizando o questionário em diferentes momentos, ou estando no mesmo local e no mesmo momento de se responder, não tenham sido induzidos a resposta do outro.

Quadro 2 – Questão 2 – Domínio Pessoal – Conhecimento Explícito (VISÃO PESSOAL)

Questão 2	Objetivo	Itens de Respostas da Questão 2	Pontuação
Como você enxerga a visão pessoal dos funcionários com quem você atua diariamente:	Compreender se a organização conhece a forma como as pessoas enxergam a si mesmas como parte de um coletivo	<p>a. as pessoas se reconhecem como parte da cultura da empresa, se envolvem com o todo e não se anulam de suas percepções pessoais;</p> <p>b. as pessoas aparentemente possuem uma autoconsciência que promove e amplifica a percepção dos fatos sem pressões emocionais que podem comprometer algo;</p> <p>c. as pessoas tentam trazer culturas de organizações anteriores e tentam inseri-las pois alegam que a atual organização não possui cultura disseminada</p> <p>d. as pessoas não se interessam pela cultura da organização e atendem ao que é pedido.</p>	<p>a. (3);</p> <p>b. (2);</p> <p>c. (1);</p> <p>d. (0)</p>

Fonte: Elaborado pelo autor com base em Senge,2017

Quadro 3 – Questão 3 – Domínio Pessoal – Conhecimento Intrínseco (LÍDERES COM PROPÓSITOS)

Questão 3	Objetivo	Itens das Respostas da Questão 3	Pontuação
As suas tomadas de decisões são:	Identificar qual o processo executivo de tomada de decisão é mais utilizado entre líderes e não líderes da organização por meio do pressuposto de Barckley, sendo	<p>a. ponderadas em análises e consequências positivas e negativas;</p> <p>b. ponderadas em situações similares que ocorreram no passado;</p> <p>c. busco agir o mais rápido possível, pois não há tempo de ponderar;</p> <p>d. Analiso os históricos documentados e experiências passadas, porém, faço uma reflexão sobre a possibilidade de conhecer uma causa à decisão tomada</p>	<p>a. (2);</p> <p>b. (1);</p> <p>c. (0);</p> <p>d. (3).</p>

Fonte: Elaborado pelo autor com base em Palmmini,2017

Quadro 4 – Questão 4 – Domínio Pessoal – Conhecimento Explícito (APRENDIZAGEM CONTÍNUA)

Questão 4	Objetivo	Itens das Respostas da Questão 4	Pontuação
Na organização, o desenvolvimento pessoal:	Identificar se a organização realiza o apoio e suporte para o desenvolvimento pessoal dos funcionários	<p>a. é analisado pelo processo de desenvolvimento individual com ferramentas que controlam os desempenhos, oferecem e medem o desenvolvimento pessoal;</p> <p>b. até o momento não fui informado da existência de um plano de desenvolvimento pessoal</p> <p>c. Não existe um processo formalizado, então o desenvolvimento pessoal é conforme a vontade do dono</p> <p>d. percebo que a organização parte do pressuposto que o desenvolvimento pessoal é obrigação somente do funcionário.</p>	<p>a. (3);</p> <p>b. (2);</p> <p>c. (1)</p> <p>d. (0)</p>

Fonte: Elaborado pelo autor com base em Senge,2017

Quadro 5 – Questão 5 – Domínio Pessoal – Conhecimento Intrínseco (TENSÃO CRIATIVA)

Questão 5	Objetivo	Itens das Respostas da Questão 5	Pontuação
Se você for questionado, “o que queremos e onde estamos em relação ao que queremos”:	Identificar a existência de tensão criativa e qual o estágio atual na organização	<p>a. tenho a compreensão clara do que é importante para mim e sei o que quero aprender na realidade atual</p> <p>b. não consegui, ainda, identificar os critérios de cultura de organização que aprende de modo presente, para assim favorecer o tempo futuro</p> <p>c. o que eu quero da minha vida profissional e pessoal atende minhas necessidades na realidade atual</p> <p>d. Não tenho essa percepção clara que quero no momento.</p>	<p>a. (3);</p> <p>b. (1);</p> <p>c. (2);</p> <p>d. (0).</p>

Fonte: Elaborado pelo autor com base em Senge,2017

Quadro 6 – Questão 6 – Modelos Mentais - Conhecimento Explícito

Questão 6	Objetivo	Itens das Respostas da Questão 6	Pontuação
Os assuntos complexos e de conflitos estratégicos e operacionais são para a organização:	Identificar o engajamento da organização na busca de aprendizagem a partir de hipóteses e estudá-las no coletivo	<p>a. uma crença de melhoria contínua que apoiamos os funcionários indicarem os assuntos em reuniões específicas com as gerências</p> <p>b. o dia a dia da organização responde a estes assuntos pelas gerências, de forma pontual e conforme são identificados</p> <p>c. não se é levantado estes assuntos pois o time está comprometido em entregar as suas atribuições</p> <p>d. é entendido como assuntos difíceis de serem tratados, então cai no esquecimento, mas entendem que muitas das vezes são assuntos a serem tratados em outros segmentos, mas não o de construção civil</p>	<p>a. (3);</p> <p>b. (2);</p> <p>c. (1);</p> <p>d. (0).</p>

Fonte: Elaborado pelo autor com base em Senge,2017

Quadro 7 – Questão 7 – Modelos Mentais - Conhecimento Intrínseco

Questão 7	Objetivo	Itens das Respostas da Questão 7	Pontuação
Quando identifico, que na minha opinião, sejam problemas crônicos na organização, esses são tratadas:	Identificar a percepção do funcionário quanto a organização e a liderança são receptivas pelo modelo mental coletivo	<p>a. Não tenho conhecimento de problemas crônicos da organização, assim também não busco saber sobre o assunto</p> <p>b. Independente do conhecimento, tento explorar assuntos complexos que são crônicos na organização, mas não vejo interesse da equipe ou superiores em explorar tais assuntos</p> <p>c. Não levanto assuntos complexos e de conflitos pois a organização já me respondeu que não tem como mudar e evita explorar os assuntos</p> <p>d. Me sinto à vontade em explorar assuntos complexos pois a organização apoia o entendimento de hipóteses a serem testadas e devolvem os resultados e ações necessárias, tanto pelo lado positivo quando negativo</p>	<p>a. (0);</p> <p>b. (2);</p> <p>c. (1);</p> <p>d. (3).</p>

Fonte: Elaborado pelo autor com base em Senge,2017

Quadro 8 – Questão 8 – Modelos Mentais - Conhecimento Explícito

Questão 8	Objetivo	Itens das Respostas da Questão 8	Pontuação
As melhorias na organização são:	Identificar a crença da organização na busca de aprendizagem a partir de hipóteses e estudá-las no coletivo	<p>a. exploradas em todos os funcionários para expor “o que normalmente não dizem”, pois, a organização entende que diferente disto, é manipular situações para que não seja “enfrentado o verdadeiro sentimento e pensamento”, impedindo a melhoria</p> <p>b. consideradas importantes, recebem apoio da organização no equilíbrio da “indagação” e da “argumentação”, para a existência de um modelo de consenso dessas.</p> <p>c. tratadas por um departamento que elege a importância e a prioridade, mas sem indicadores claros destas escolhas.</p> <p>d. A organização usa o espaço do tempo em entregar as necessidades aos seus clientes, melhorias nem sempre são discutidas mesmo após reclamações dos clientes.</p>	<p>a. (3);</p> <p>b. (2);</p> <p>c. (1);</p> <p>d. (0).</p>

Fonte: Elaborado pelo autor com base em Senge,2017

Quadro 9 – Questão 9 – Modelos Mentais - Conhecimento Intrínseco

Questão 9	Objetivo	Itens das Respostas da Questão 9	Pontuação
Quanto as hipóteses de melhorias das minhas atribuições na organização:	Identificar o engajamento do funcionário na busca de aprendizagem a partir de hipóteses e estudá-las no coletivo	<p>a. pesquiso a hipótese e me preparo com análises e resultados palpáveis que outras organizações do mesmo seguimento tiveram, para depois apresentar ao meu superior e ao processo de inovação</p> <p>b. levanto hipóteses da minha experiência e compartilho com os colegas, porém sem avanço, pois não faz parte da crença dos superiores</p> <p>c. entendo que não seja da minha alçada levantar hipóteses de melhoria.</p> <p>d. meus superiores abrem diálogos e discussões para hipóteses, interagindo com modelos em busca de consenso.</p>	<p>a. (3);</p> <p>b. (1);</p> <p>c. (0);</p> <p>d. (2).</p>

Fonte: Elaborado pelo autor com base em Senge,2017

Quadro 10 – Questão 10 – Visão Compartilhada - Conhecimento Explícito

Questão 10	Objetivo	Itens das Respostas da Questão 10	Pontuação
Como a organização busca a visão compartilhada:	Identificar o quanto a crença da organização na sua visão, missão e valores estão incorporados em seus funcionários e nela própria	<p>a. se perguntar para 20 pessoas numa sala qual a visão da organização, primeiro perguntarão em qual o local que está escrita</p> <p>b. a organização não trata do que a visão é, mas do que ela faz. Existe a busca do equilíbrio da visão compartilhada da organização com os com os propósitos dos funcionários</p> <p>c. A organização entende que a visão compartilhada mais atrapalha do que ajuda, pois a visão tem que vir da direção e os funcionários segui-la</p> <p>d. Já se tentou buscar visão compartilhada na organização com os funcionários, mas não teve andamento adequado por falta de maturidade e as ações do dia a dia se tornam prioritárias</p>	<p>a. (0);</p> <p>b. (3);</p> <p>c. (2);</p> <p>d. (1).</p>

Fonte: Elaborado pelo autor com base em Senge,2017

Quadro 11 – Questão 11 – Visão Compartilhada - Conhecimento Intrínseco

Questão 11	Objetivo	Itens das Respostas da Questão 11	Pontuação
Como você cria uma visão compartilhada:	Identificar o sentimento da visão do funcionário como mundo em seu cotidiano:	<p>a. de retratos e imagens que tenho na mente e no coração, uma visão pessoal.</p> <p>b. geralmente estou focado no hoje, na entrega, não trabalho com esse romantismo da administração</p> <p>c. crio a visão pessoal conforme os obstáculos que encontro na vida e na organização</p> <p>d. equilíbrio a criação de visão pessoal com a visão compartilhadas de coisas que eu considero importantes da organização.</p>	<p>a. (3);</p> <p>b. (1);</p> <p>c. (2);</p> <p>d. (0).</p>

Fonte: Elaborado pelo autor com base em Senge,2017

Quadro 12 – Questão 12 – Visão Compartilhada - Conhecimento Explícito

Questão 12	Objetivo	Itens das Respostas da Questão 12	Pontuação
O que a organização entende como visão compartilhada:	Identificar o engajamento da organização na visão compartilhada:	<p>a. uma exposição de ideias, desistindo de posições arraigadas que dificultam o aprendizado das pessoas e da organização</p> <p>b. A visão compartilhada resulta de um processo de reforço de crescimento da clareza, do entusiasmo, da comunicação e do comprometimento</p> <p>c. Algo que a organização quer evitar que aconteça, ou não se importam com a visão compartilhada e pode até existir uma visão, mas só quando a organização é ameaçada.</p> <p>d. A abordagem da organização é maior em “quereremos evitar” do que “queremos conhecer”</p>	<p>a. (3);</p> <p>b. (0);</p> <p>c. (1);</p> <p>d. (2).</p>

Fonte: Elaborado pelo autor com base em Senge,2017

Quadro 13 – Questão 13 – Visão Compartilhada - Conhecimento Intrínseco

Questão 13	Objetivo	Itens das Respostas da Questão 13	Pontuação
Como você participaria de uma visão compartilhada:	Identificar o engajamento do funcionário na visão compartilhada da organização:	<p>a. quando compartilho uma visão, busco equilibrar os meus valores, minhas preocupações e aspirações com a organização</p> <p>b. me disponho “incansavelmente” ao que está acontecendo à luz da visão em questão, eliminando visões apaixonadas que flutuam no espaço</p> <p>c. aceito e atendo a demanda da visão enquanto houver ameaça a minha função</p> <p>d. participo, digo a verdade, dou ao outro o direito da escolha para seja um processo natural que resulte do verdadeiro entusiasmo</p>	<p>a. (3);</p> <p>b. (1);</p> <p>c. (0);</p> <p>d. (2).</p>

Fonte: Elaborado pelo autor com base em Senge,2017

Quadro 14 – Questão 14 – Aprendizagem em Equipe - Conhecimento Explícito

Questão 14	Objetivo	Itens das Respostas da Questão 14	Pontuação
O que são equipes para a sua organização:	Identificar como a organização compreende o termo “equipe”:	<p>a. um grupo de pessoas que funciona como um todo, que não seja desalinhada, que não desperdice energia e se tenha unicidade de direção;</p> <p>b. um grupo de pessoas que funciona conforme o direcionamento da qual essa é gerenciada;</p> <p>c. um grupo de pessoas de cada área da organização que dá o seu melhor de forma individual, mas é raro na conquista dos resultados planejados</p> <p>d. o principal critério de formação de equipes é a carga e a disponibilidade de trabalho das pessoas.</p>	<p>a. (1);</p> <p>b. (2);</p> <p>c. (0);</p> <p>d. (3).</p>

Fonte: Elaborado pelo autor com base em Senge,2017

Quadro 15 – Questão 15 – Aprendizagem em Equipe - Conhecimento Intrínseco

Questão 15	Objetivo	Itens das Respostas da Questão 15	Pontuação
Como eu enxergo as equipes no dia a dia da organização:	Identificar a perspectiva do funcionário em relação as equipes do dia a dia da organização:	<p>a. coesa, direcionada, respeitando as ações de todos os participantes, não existindo maior ou menor importância na atividade do outro, realiza a entrega da melhor maneira para a atividade seguinte;</p> <p>b. na busca do diálogo como uma cumplicidade na escuta, sem que os diferentes pontos de vistas sejam colocados em um primeiro momento;</p> <p>c. se aprimorando para que a discussão permita a colocação e a defesa, proporcionando a equipe a escolha e a decisão de qual é o melhor caminho a ser seguido e de quais decisões precisam ser tomadas;</p> <p>d. se culpam entre elas de que não atingiu o objetivo devido ao atendimento da equipe anterior a sua execução.</p>	<p>a. (1);</p> <p>b. (2);</p> <p>c. (0);</p> <p>d. (3).</p>

Fonte: Elaborado pelo autor com base em Senge,2017

Quadro 16 – Questão 16 – Aprendizagem em Equipe - Conhecimento Explícito

Questão 16	Objetivo	Itens das Respostas da Questão 16	Pontuação
A organização entende que diálogo e discussão são:	Identificar como a organização busca o aprendizado no coletivo e a base que sustentam a aprendizagem da equipe	<p>a. o diálogo e a discussão são engajados em reunião específica com diferentes participantes das áreas realizada por um intermediador, com um ambiente para armazenamento, ação e controle das propostas escolhidas;</p> <p>b. o diálogo é diferente de conversar, debater e discutir pois exige uma real troca de informações, mas que precisa estar aberta ao não julgamento;</p> <p>c. está sob a responsabilidade do gestor de cada uma das áreas e esses gerenciam as propostas, porém não se tem uma identificação exata da ocorrência, ações e resultados destas reuniões;</p> <p>d. a discussão não é uma luta por manter uma opinião, mas sim, é o ponto de apoio para movimentar uma resolução que se encontra no movimento, criando um fluxo de pensamento coletivo e tornando a chance de aprendizado concreta na organização.</p>	<p>a. (1);</p> <p>b. (2);</p> <p>c. (0);</p> <p>d. (3).</p>

Fonte: Elaborado pelo autor com base em Senge,2017

Quadro 17 – Questão 17 – Aprendizagem em Equipe - Conhecimento Intrínseco

Questão 17	Objetivo	Itens das Respostas da Questão 17	Pontuação
Como eu participo dos diálogos e das discussões na organização:	Identificar a perspectiva da pessoa nas bases da aprendizagem em equipe e o seu comportamento	<p>a. participo com escuta ativa, utilizando esse momento para aprender a abordagem com o outro, não abstraindo os estímulos fora do contexto em análise;</p> <p>b. facilmente me distraio com o ambiente, com estímulos externos, não conseguindo retornar para o contexto em análise;</p> <p>c. facilmente me distraio com as minhas preocupações e sentimentos nos aspectos profissionais e pessoais, não conseguindo retornar para o contexto em análise;</p> <p>d. participo com escuta ativa e quando me distraio com estímulos sensorial ou emocional, consigo retornar no contexto em análise, voltando a participação ativa.</p>	<p>a. (2);</p> <p>b. (1);</p> <p>c. (0);</p> <p>d. (3)</p>

Fonte: Elaborado pelo autor com base em Senge,2017

Quadro 18 – Questão 18 – Pensamento Sistêmico - Conhecimento Explícito

Questão 18	Objetivo	Itens das Respostas da Questão 18	Pontuação
O que a organização entende como pensamento sistêmico	Identificar a compreensão, receptividade e utilização do pensamento sistêmico na organização	<p>a. causas e efeitos não são trabalhados, as ações acontecem sob as necessidades específicas de atender ao obstáculo encontrado e atender ao resultado do objetivo não analisando suas interfaces e interferências;</p> <p>b. o mais importante de um conjunto de disciplinas que envolvem a mudança de mentalidade, a consideração de como as pessoas são na organização e suas potencialidades na transformação da realidade, presente e futura, saindo do que pode parecer para o que de fato se deseja;</p> <p>c. como um desafio constante em integrar de maneira coerente a teoria e a prática nos obstáculos individuais de cada área para o todo da organização</p> <p>d. difícil de incorporar na organização uma vez que as decisões são tomadas de forma hierarquizada e não para o sentido do todo.</p>	<p>a. (0);</p> <p>b. (1);</p> <p>c. (2);</p> <p>d. (3).</p>

Fonte: Elaborado pelo autor com base em Senge,2017

Quadro 19 – Questão 19 – Pensamento Sistêmico - Conhecimento Intrínseco

Questão 19	Objetivo	Itens das Respostas da Questão 19	Pontuação
A sua atuação como pensamento sistêmico se dá:	Identificar a compreensão e o engajamento da pessoa no pensamento sistêmico	<p>a. eu me considero parte do processo que influencio e que pode ser tratado;</p> <p>b. eu me considero envolvido no todo, independente da área do processo em questão;</p> <p>c. eu não tenho tempo para o envolvimento neste tipo de assunto;</p> <p>d. eu não considero envolvido neste assunto pelos meus superiores.</p>	<p>a. (2);</p> <p>b. (3);</p> <p>c. (0);</p> <p>d. (1).</p>

Fonte: Elaborado pelo autor com base em Senge,2017

Quadro 20 – Questão 20 – Pensamento Sistêmico - Conhecimento Explícito

Questão 20	Objetivo	Itens das Respostas da Questão 20	Pontuação
O feedback de retorno é considerado um estímulo para o crescimento e o feedback de equilíbrio tem relação com a meta estabelecida, neste caso:	Identificar o comportamento da organização no processo contínuo do pensamento sistêmico	<p>a. a organização compara os seus resultados com o ambiente externo e as metas são explícitas, claras e compartilhadas;</p> <p>b. os resultados e as metas não são compartilhados pela organização e não possui um local para identificá-las;</p> <p>c. a organização compartilha os seus resultados e os resultados das metas do funcionário e da área, mas não é possível identificar se os resultados da organização são comparados com o ambiente externo</p> <p>d. a organização compartilha os resultados com diretores e gerentes e as metas são compartilhadas por esses aos seus funcionários diretos, porém não se observa um controle de consenso da informação passada entre funcionário e seu superior</p>	<p>a. (3);</p> <p>b. (0);</p> <p>c. (2);</p> <p>d. (1).</p>

Fonte: Elaborado pelo autor com base em Senge, 2017

Quadro 21 – Questão 21 – Pensamento Sistêmico - Conhecimento Intrínseco

Questão 21	Objetivo	Itens das Respostas da Questão 21	Pontuação
No seu dia a dia o seu estímulo ao crescimento e a definição das suas metas são:	Identificar a compreensão, o comportamento e o propósito da pessoa com relação ao pensamento sistêmico.	<p>a. meu estímulo de crescimento e as minhas metas são assuntos que me fizeram pensar a partir da questão, não tenho esses assuntos concretos em minha vida atualmente;</p> <p>b. meu estímulo de crescimento vem da comparação dos meus resultados do passado e atual com àqueles que considero as minhas referências e, as metas são definidas de forma integrada ao meu pessoal, família, profissional e a sociedade;</p> <p>c. meu estímulo de crescimento e as minhas metas mudam constantemente e geralmente me penalizo por não atingir o que eu gostaria para mim, minha família, a organização e a sociedade.</p> <p>d. meu estímulo de crescimento vem dos meus resultados atuais, não me comparo com os outros e, minhas metas são realizadas com foco no profissional.</p>	<p>a. (0);</p> <p>b. (3);</p> <p>c. (1);</p> <p>d. (2).</p>

Fonte: Elaborado pelo autor com base em Senge, 2017

As questões desenvolvidas se limitaram ao exposto como conhecimento, comprometimento e comportamento do assunto abordado no referencial teórico, ou seja, independente de outro autor falar sobre o tema, esse, se caso não foi inserido no referencial teórico, não fará parte do escopo desta pesquisa.

As questões divididas por disciplinas, buscaram as seguintes abordagens:

- a. As questões de domínio pessoal abordaram a pessoa com relação ao conhecimento e aplicação da visão pessoal, da realidade clara, da tensão criativa e do subconsciente. E, na organização abordará o clima favorável, líderes com propósitos e aprendizagem contínua;
- b. As questões de modelos mentais abordaram a pessoa com relação ao conhecimento e aplicação que moldam as suas atitudes, limitam as suas ideias, os conflitos de imagens e as diferentes percepções. E, a organização como influenciam as ações, controlam a visão de mundo, veiculam o conhecimento e acelera o aprendizado;
- c. As questões de visão compartilhada abordaram a pessoa com relação ao conhecimento e aplicação força no coração, poder impressionante, enxergar o inexistente. E, a preocupação comum, e a organização com foco no aprendizado, da energia no aprendizado, da visão motivante e ao objetivo global;
- d. As questões da aprendizagem em equipe abordaram a pessoa com relação ao conhecimento e aplicação no seu domínio pessoal, quanto ao diálogo e discussão, e ao objetivo comum. E, a organização no pensamento coletivo, conflito de ideias e motivação;
- e. As questões de raciocínio sistêmico abordaram a organização com relação ao conhecimento e aplicação da quinta disciplina, compreensão de inter-relacionamento, fusão de teoria e prática, reconhecer estruturas complexas, identificações de padrões, visão do todo e das organizações.

3. As atividades 1.3.1.3. e 1.3.2.3. foram realizadas paralelamente as atividades de preenchimento do questionário. O suporte do autor aos participantes no preenchimento do questionário correspondeu a qualquer que seja o problema da ferramenta *Survey Monkey*, é excluído deste suporte o entendimento de questões e itens de respostas, atendendo aos protocolos da pesquisa de que o autor não tenha influência sobre a escolha do participante e vice-versa;

Figura 7 – Cronograma de Pesquisa de Campo – Etapa Ação da Pesquisa

CRONOGRAMA DE LEVANTAMENTO DE DADOS E RESULTADOS DA PESQUISA DE CAMPO						
ID	ATIVIDADE	SETEMBRO	OUTUBRO	NOVEMBRO	DEZEMBRO	JANEIRO
1.	PESQUISA DE CAMPO					
1.3.	AÇÃO DA PESQUISA					
1.3.1.	PROJETISTA					
1.3.1.1.	REALIZAR WORKSHOP INICIAL			09/11/2021		
1.3.1.2.	PREENCHER QUESTIONÁRIO			12/11/2021 26/11/2021		
1.3.1.3.	REALIZAR SUPORTE AO PREENCHIMENTO			12/11/2021 26/11/2021		
1.3.1.4.	QUESTIONÁRIO PREENDHIDO			26/11/2021		
1.3.2.	CONSTRUTORA					
1.3.2.1.	REALIZAR WORKSHOP INICIAL		26/10/2021			
1.3.2.2.	PREENCHER QUESTIONÁRIO		29/10/2021	12/11/2021		
1.3.2.3.	REALIZAR SUPORTE AO PREENCHIMENTO		29/10/2021	12/11/2021		
1.3.2.4.	QUESTIONÁRIO PREENDHIDO			12/11/2021		

Fonte: Elaborado pelo Autor

4. Os marcos 1.3.1.4 e 1.3.2.4 corresponderem a 100% dos questionários respondidos de cada organização.

Neste sentido as atividades dos pacotes de trabalho até o encerramento do questionário respondido foram detalhadas, porém, ainda contemplou as atividades do desenvolvimento e realização da tabulação dos dados obtidos do questionário, sendo:

5. A atividade 1.3.4. foi realizada paralelamente ao início das atividades dos pacotes de trabalho dessa etapa. O desenvolvimento da tabulação dos dados obtidos dos questionários foi constituído sob a ótica da cultura das organizações que aprendem, a gestão do conhecimento, os aspectos da neurociência tendo como centro a percepção da pessoa da sua identidade individual e na identidade coletiva da organização. As pessoas trazem e estão em constante movimento da elaboração da própria sua cultura, princípios, valores, opiniões e conhecimentos individuais que são integrados na cultura e conhecimento coletivo de qualquer que seja a organização que essa faça parte.

Diante desta abordagem, a tabulação dos dados utilizou como princípio os valores numéricos de ponderações vindo dos referenciais teóricos dessa pesquisa e a partir disso a análise psicométrica foi realizada com a ferramenta *JMetrik*, que incluiu resultados clássicos

como estimativa de confiabilidade, escala de teste, modelos de medição *Rasch*, sendo este o principal meio de identificação das menores e maiores dificuldades das respostas dos participantes, considerando o critério de ponderação dos itens de respostas conforme quadro 22:

Quadro 22 – Ponderação dos itens de respostas

Valores	Ponderação	Detalhamento
3	Ótimo	Atende as definições do referencial teórico
2	Bom	Atende parcialmente as definições do referencial teórico
1	Ruim	Não atende as definições do referencial teórico
0	Péssimo	Não abordam ou não conhecem as definições do referencial teórico

Fonte: Elaborado pelo autor com base em Senge, 2017

e, por conseguinte, foram utilizadas fórmulas para cálculo das médias:

Tabela 1 – Tabulação de dados da disciplina de Domínio Pessoal

Domínio Pessoal	Legenda	Fórmulas
Conhecimento Explícito	DPe = Resultado do Domínio Pessoal Explícito $QnDPe$ = Número do questionário $Qn\beta$ = Quantidade total de questões respondidas $Q1$ = Questão 1 do questionário $Q3$ = Questão 3 do questionário α = Item da resposta ΣDPe = Média do total de questionários	$QnDPe = Q1\alpha + Q3\alpha$ $DPe = \Sigma DPe Qn\beta$
Conhecimento Intrínseco	DPi = Resultado do Domínio Pessoal Intrínseco $QnDPi$ = Número do questionário $Qn\beta$ = Quantidade total de questões respondidas $Q2$ = Questão 1 do questionário $Q4$ = Questão 3 do questionário α = Item da resposta ΣDPi = Média do total de questionários	$QnDPi = Q2\alpha + Q4\alpha$ $DPi = \Sigma DPi Qn\beta$

Fonte: Elaborado pelo Autor

Tabela 2 – Tabulação de dados da disciplina de Modelos Mentais

Modelos Mentais	Legenda	Fórmulas
Conhecimento Explícito	<p>MMe = Resultado do Modelos Mentais Explícito $QnMMe$ = Número do questionário $Qn\beta$ = Quantidade total de questões respondidas $Q5$ = Questão 5 do questionário $Q7$ = Questão 7 do questionário α = Item da resposta ΣMMe = Média do total de questionários</p>	<p>$QnMMe = Q5\alpha + Q7\alpha$ $MMe = \Sigma DPeQn\beta$</p>
Conhecimento Intrínseco	<p>MMi = Resultado do Modelos Mentais Intrínseco $QnMMi$ = Número do questionário $Qn\beta$ = Quantidade total de questões respondidas $Q6$ = Questão 6 do questionário $Q8$ = Questão 8 do questionário α = Item da resposta ΣMMi = Média do total de questionários</p>	<p>$QnMMi = Q6\alpha + Q8\alpha$ $MMi = \Sigma MMiQn\beta$</p>

Fonte: Elaborado pelo Autor

Tabela 3 – Tabulação dados da disciplina da Visão Compartilhada

Visão Compartilhada	Legenda	Fórmulas
Conhecimento Explícito	<p>VCe = Resultado do Visão Compartilhada Explícito $QnVCe$ = Número do questionário $Qn\beta$ = Quantidade total de questões respondidas $Q9$ = Questão 9 do questionário $Q11$ = Questão 11 do questionário α = Item da resposta ΣVCe = Média do total de questionários</p>	<p>$QnVCe = Q9\alpha + Q11\alpha$ $VCe = \Sigma VCeQn\beta$</p>
Conhecimento Intrínseco	<p>VCi = Resultado do Visão Compartilhada Intrínseco $QnVCi$ = Número do questionário $Qn\beta$ = Quantidade total de questões respondidas $Q10$ = Questão 10 do questionário $Q12$ = Questão 12 do questionário α = Item da resposta ΣVCi = Média do total de questionários</p>	<p>$QnVCi = Q10\alpha + Q12\alpha$ $VCi = \Sigma VCiQn\beta$</p>

Fonte: Elaborado pelo Autor

Tabela 4 – Tabulação dados da disciplina da Aprendizagem em Equipe

Aprendizagem em Equipe	Legenda	Fórmulas
Conhecimento Explícito	<p>AEe = Resultado do Aprendizagem em Equipe Explícito $QnAEe$ = Número do questionário $Qn\beta$ = Quantidade total de questões respondidas $Q13$ = Questão 13 do questionário $Q15$ = Questão 15 do questionário α = Item da resposta ΣAEe = Média do total de questionários</p>	$QnAEe = Q13\alpha + Q15\alpha$ $AEe = \Sigma VCeQn\beta$
Conhecimento Intrínseco	<p>AEi = Resultado do Aprendizagem em Equipe Intrínseco $QnAEi$ = Número do questionário $Qn\beta$ = Quantidade total de questões respondidas $Q14$ = Questão 14 do questionário $Q16$ = Questão 16 do questionário α = Item da resposta ΣAEi = Média do total de questionários</p>	$QnVci = Q14\alpha + Q16\alpha$ $Vci = \Sigma VciQn\beta$

Fonte: Elaborado pelo Autor

Tabela 5 – Tabulação de dados da disciplina do Raciocínio Sistemico

Raciocínio Sistemico	Legenda	Fórmulas
Conhecimento Explícito	<p>RSe = Resultado do Raciocínio Sistemico Explícito $QnRSe$ = Número do questionário $Qn\beta$ = Quantidade total de questões respondidas $Q17$ = Questão 13 do questionário $Q19$ = Questão 15 do questionário α = Item da resposta ΣRSe = Média do total de questionários</p>	$QnRSe = Q17\alpha + Q19\alpha$ $RSe = \Sigma VCeQn\beta$
Conhecimento Intrínseco	<p>RSi = Resultado do Raciocínio Sistemico Intrínseco $QnRSi$ = Número do questionário $Qn\beta$ = Quantidade total de questões respondidas $Q18$ = Questão 14 do questionário $Q20$ = Questão 16 do questionário α = Item da resposta ΣRSi = Média do total de questionários</p>	$QnVRSi = Q18\alpha + Q20\alpha$ $RSi = \Sigma VciQn\beta$

Fonte: Elaborado pelo Autor

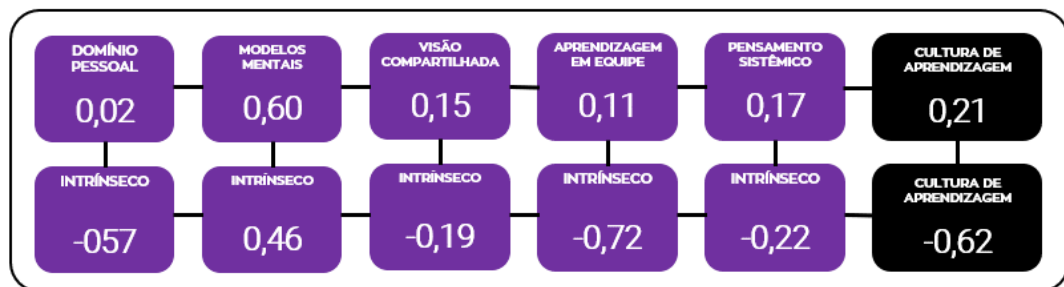
Tabela 6 – Tabulação de dados do diagnóstico da Cultura de Aprendizagem

Cultura de aprendizagem	Legenda	Fórmulas
Conhecimento Explícito	<p>DPe = Resultado do Domínio Pessoal Explícito</p> <p>MMe = Resultado do Modelos Mentais Explícito</p> <p>VCe = Resultado do Visão Compartilhada Explícito</p> <p>AEE = Resultado do Aprendizagem em Equipe Explícito</p> <p>RSe = Resultado do Raciocínio Sistemico Explícito</p> <p>COe = Resultado do diagnóstico da Cultura Organizacional Explícita</p> <p>ΣCOe = Média do total de questionários</p>	$COe = \Sigma DPe + MMe + VCe + AEE + RSe$
Conhecimento Intrínseco	<p>DPi = Resultado do Domínio Pessoal Intrínseco</p> <p>MMi = Resultado do Modelos Mentais Intrínseco</p> <p>VCi = Resultado do Visão Compartilhada Intrínseco</p> <p>AEi = Resultado do Aprendizagem em Equipe Intrínseco</p> <p>RSi = Resultado do Raciocínio Sistemico Intrínseco</p> <p>COi = Resultado do diagnóstico da Cultura Organizacional Intrínseca</p> <p>ΣCOi = Média do total de questionários</p>	$QCOi = \Sigma DPi + MMi + VCi + AEi + RSi$

Fonte: Elaborado pelo Autor

6. A atividade 1.3.5. foi realizada após os questionários recebidos das organizações. A tabulação dos dados obtidos realizou o cálculo separadamente por organização, consolidando a média dos dados dos conhecimentos explícito e intrínseco de cada disciplina e, posteriormente a média geral das disciplinas dos conhecimentos explícito e intrínseco.

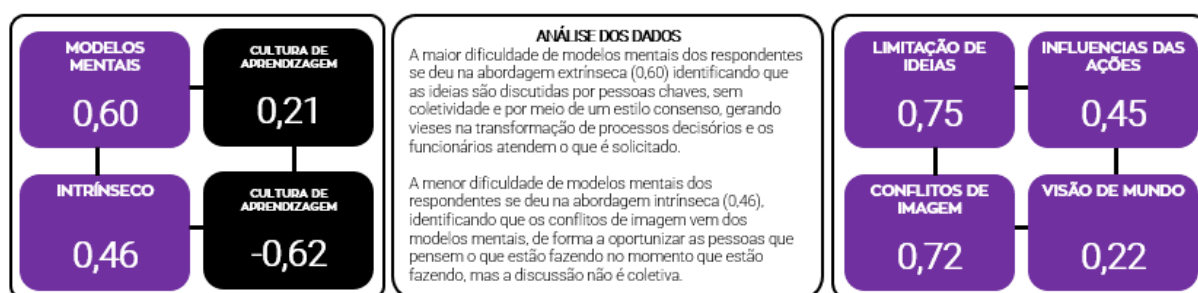
Desse modo, a tabulação foi realizada pelo autor sem o envolvimento dos participantes do questionário por organização. O resultado da tabulação está apresentado conforme exemplo da figura 8.

Figura 8 – Relatório geral do diagnóstico

Fonte: Elaborado pelo Autor

Dessa forma, esses resultados foram tabulados no relatório por disciplina (figura 9), que apresentou a defasagem dos conhecimentos explícito e intrínseco na disciplina comparando com o resultado da cultura de aprendizagem dos conhecimentos explícito e do intrínseco. Nesse mesmo relatório, também foi apresentado em modo linear essa defasagem e foram inseridos os dados encontrados como ameaças e oportunidades para consenso dos participantes.

Figura 9 – Relatório por disciplina



Fonte: Elaborado pelo Autor

3.1.3. Monitoramento e descrição da pesquisa

A etapa de monitoramento e descrição da pesquisa consistiu em retornar as informações geradas dos dados tabulados na etapa de Ação da Pesquisa. Essa etapa teve por objetivo a realização dos workshops de diálogos e discussões para a exposição e a validação do resultado. Desse modo, conforme figura 10, foram criados os marcos e as atividades da etapa dessa etapa com prazos de realização nas seguintes atividades:

1. As atividades 1.4.1.1. e 1.4.2.1 foram realizadas após o preenchimento dos questionários com cada organização em dias diferentes. Os agendamentos dos workshops foram definidos com os donos de cada organização, de forma que os participantes pudessem se envolver com foco no trabalho, minimizando as suas preocupações do dia a dia de suas atribuições na organização;
2. As atividades 1.4.1.2 e 1.4.2.2. foram realizadas em três diferentes dias, para que os funcionários das organizações conseguissem se organizar. Os workshops de diálogos e discussões para a exposição e validação do resultado foram realizados a cada duas horas com no máximo de vinte participantes e o autor como mediador. Nessa uma hora, o autor dividiu o workshop em três momentos:
 - a. O início do workshop foi o agradecimento presencial do autor aos funcionários que participaram da pesquisa, seguindo da apresentação das informações levantadas da tabulação de dados;

Figura 10 – Cronograma de Pesquisa de Campo – Etapa de Monitoramento e Descrição da Pesquisa

CRONOGRAMA DE LEVANTAMENTO DE DADOS E RESULTADOS DA PESQUISA DE CAMPO						
ID	ATIVIDADE	SETEMBRO	OUTUBRO	NOVEMBRO	DEZEMBRO	JANEIRO
1.	PESQUISA DE CAMPO					
1.4.	MONITORAMENTO E DESCRIÇÃO DA PESQUISA					
1.4.1.	PROJETISTA					
1.4.1.1.	AGENDAR O WORKSHOP DE EXPOSIÇÃO E VALIDAÇÃO DOS DADOS				01/12/2021	
1.4.1.2.	REALIZAR O WORKSHOP DE EXPOSIÇÃO E VALIDAÇÃO DOS DADOS				06/12/2021 17/12/2021	
1.4.1.3.	VALIDAR OS DADOS				20/12//2021	07/01/2022
1.4.1.4.	DESENVOLVER O RELATÓRIO DOS RESULTADOS					10/01/2022 14/01/2022
1.4.2.	CONSTRUTORA					
1.4.2.1.	AGENDAR O WORKSHOP DE EXPOSIÇÃO E VALIDAÇÃO DOS DADOS			17/11/2021		
1.4.2.2.	REALIZAR O WORKSHOP DE EXPOSIÇÃO E VALIDAÇÃO DOS DADOS			22/11/2021	03/12/2021	
1.4.2.3.	VALIDAR OS DADOS				06/12/2021 10/12/2021	
1.4.2.4.	DESENVOLVER O RELATÓRIO DOS RESULTADOS				13/12/2021 17/12/2021	

Fonte: Elaborado pelo Autor

- b. Com os participantes ambientados, foi realizado o diálogo que tem por objetivo buscar o consenso na exposição das informações, de maneira que os envolvidos conhecessem as defasagens e as principais ameaças dos conhecimentos explícito e intrínseco no diagnóstico geral e no relatório por disciplinas. O diálogo é o início, as pessoas deixam de lado ideias preconcebidas e passam a participar de um verdadeiro “pensar coletivo”.
- c. Com os participantes envolvidos no diálogo, foi realizada a discussão que tem por objetivo validar as informações, de maneira que os resultados fossem definidos com as recomendações e ações em níveis de prioridades para que as melhorias sejam alcançadas.

3.1.4. Avaliação da Pesquisa

A etapa de avaliação da pesquisa foi realizada pelo autor após os de workshops de diálogos e discussões para a exposição e a validação do resultado. Essa etapa teve por objetivo descrever como foi feita a avaliação dos resultados. Desse modo, conforme figura 11, foram criados os marcos e as atividades dessa etapa com prazos de realização nas seguintes atividades:

1. As atividades 1.5.1.1. e 1.5.2.1. foram realizadas após as informações obtidas nos workshops da etapa de monitoramento e descrição da pesquisa. O desenvolvimento da avaliação dos dados foi espelhado com o conteúdo estudado do referencial teórico. Para cada informação de ameaças e oportunidades identificadas por consenso dos participantes, foram referenciadas conforme esse trabalho, de maneira que as recomendações e ações de melhorias fossem robustas, objetivas e claras;

2. As atividades 1.5.1.2 e 1.5.2.2. foram realizadas paralelamente ao desenvolvimento da avaliação de dados. A avaliação dos dados se deu da análise integrada dos dados obtidos do questionário com os dados obtidos dos workshops da etapa de monitoramento e descrição da pesquisa. A avaliação dos dados teve por objetivo de trazer as ações de recomendações e melhorias que estão alicerçadas pelo referencial do trabalho e buscou-se consenso, primeiramente do dono, e por conseguinte o consenso dos gestores da organização;

As atividades 1.5.1.3 e 1.5.2.3 foram realizadas paralelamente a avaliação dos dados. O desenvolvimento do relatório dos resultados teve por objetivo consolidar todas as informações necessárias dos resultados do trabalho – a tanto do diagnóstico geral, como dos relatórios por disciplina –, de maneira que o dono e os gestores da organização consigam entender a objetividade e a clareza dos resultados encontrados na sua organização, e ainda, utilizar desses relatórios para o acompanhamento e controles das ações de melhorias;

3. As atividades 1.5.1.4. e 1.5.2.4. foram realizadas após a finalização e compilação dos dados das atividades anteriores desta etapa. A apresentação do relatório dos resultados foi realizada com o dono de cada organização, que em seguida realizou a distribuição do documento por meio de sua conta eletrônica de e-mail aos participantes do trabalho. Esse e-mail possuiu o agradecimento por parte do autor e do dono da organização aos participantes.

Figura 11 – Cronograma de Pesquisa de Campo – Etapa de Avaliação dos Dados da Pesquisa

CRONOGRAMA DE LEVANTAMENTO DE DADOS E RESULTADOS DA PESQUISA DE CAMPO						
ID	ATIVIDADE	SETEMBRO	OUTUBRO	NOVEMBRO	DEZEMBRO	JANEIRO
1.	PESQUISA DE CAMPO					
1.5.	AVALIAÇÃO DA PESQUISA					
1.5.1.	PROJETISTA					
1.5.1.1.	DESENVOLVER A AVALIAÇÃO DOS DADOS					17/01/2022 18/01/2022
1.5.1.2.	AVALIAR OS DADOS					19/01/2022 21/01/2022
1.5.1.3.	DESENVOLVER RELATÓRIO DOS RESULTADOS					22/01/2022 26/01/2022
1.5.1.4.	APRESENTAR RELATÓRIO DOS RESULTADOS					28/01/2022
1.5.2.	CONSTRUTORA					
1.5.2.1.	DESENVOLVER A AVALIAÇÃO DOS DADOS				20/12/2021 21/12/2021	
1.5.2.2.	AVALIAR OS DADOS				22/12/2021 27/12/2021	
1.5.2.3.	DESENVOLVER RELATÓRIO DOS RESULTADOS				28/12/2021	03/01/2022
1.5.2.4.	APRESENTAR RELATÓRIO DOS RESULTADOS					07/01/2022

Fonte: Elaborado pelo Autor

3.2. Matriz de amarração

A matriz de amarração empregada nessa pesquisa foi conceitual com base no referencial teórico, trazendo os autores e suas obras pesquisadas para cada uma das cinco disciplinas das organizações que aprendem integrados aos conhecimentos explícitos e intrínsecos. Nessa matriz contempla também os objetivos específicos e o objetivo principal e a pergunta problema.

Quadro 23 – Matriz de amarração

Pergunta Problema	Objetivo	Objetivos Específicos	Referencial Teórico	
<p>Como a defasagem entre os conhecimentos intrínseco e explícito pode reduzir a maturidade de gestão da cultura das organizações que aprendem no seguimento de serviços de engenharias e construções em <i>Data Center</i> no estado de São Paulo?</p>	<p>Propor um instrumento que auxilie as empresas do segmento de <i>Data Center</i> identificar a maturidade da organização em termo de gerenciamento dos conhecimentos explícitos e intrínsecos.</p>	<p>Analisar a gestão de conhecimento explícito e intrínseco, a fim de subsidiar a criação do instrumento proposto.</p>	<p>Domínio Pessoal</p>	<p>SENGE, Peter M. A quinta disciplina: arte e prática da organização que aprende: Arte e prática da organização que aprende. 33ª Edição. Best Seller. 2013.</p> <p>TAKEUCHI, Hirotaka. NONAKA, Ikujiro et. All. Gestão do Conhecimento. Bookman. 2008.</p> <p>NONAKA, Ikujiro. The Knowledge-Creating Company. Harvard Business Publishing. 1991.</p> <p>NONAKA, Ikujiro. The Knowledge-Creating Company. Harvard Business Review. 2007.</p> <p>GOLEMAN, Daniel. Inteligência Emocional. Objetiva. 2018.</p> <p>PALMINI, André, HAASE, Victor Gerald. 'To do or not to do'? The neurobiology of decision-making in daily life: I. Getting the basics. Dementia & Neuropsychologia. 2017.</p> <p>COSENZA, Ramon, GUERRA, Leonor. Neurociência e educação: Como o cérebro aprende. Artmed. 2011.</p> <p>COSENZA, Ramon. Por Que Não Somos Racionais. Artmed. 2016.</p>
			<p>Modelos Mentais</p>	<p>Peter M. Senge. Ibidem</p> <p>Nonaka e Takeuchi. Ibidem</p> <p>GOLEMAN, Daniel. O cérebro e a inteligência emocional. Objetiva. 2012.</p> <p>GOLEMAN, Daniel. Foco A atenção e o seu papel fundamental para o sucesso.</p>

				Objetiva. 2020. KAHNEMAN, Daniel. Rápido e Devagar. Objetiva. 2012. COLLINS, David J. Why Do So Many Strategies Fail?. Harvard Business Review. 2021.
			Visão Compartilhada	Peter M. Senge. Ibidem
			Aprendizagem em Equipe	Peter M. Senge. Ibidem. Nonaka e Takeuchi. Ibidem. KENDEL, Erick R, et all. Princípios de Neurociências. AMGH. 2014. ARGYRIS, Chris. Knowledge for Action: A Guide to Overcoming Barriers to Organizational Change. Jossey-Bass. 2007. ARGYRIS, Chris. Enfrentando defesas empresariais. Campus. 1992. COSENZA, Ramon, GUERRA, Leonor. Ibidem. COSENZA, Ramon. Ibidem.
			Raciocínio Sistêmico	Peter M. Senge. Ibidem. GOLEMAN, Daniel. What Makes a leader? Harvard Business Review. 1998. GOLDRATT, Eliyahu M. Corrente crítica. Nobel. 2010. GOLDRATT, Eliyahu M. A meta: Um processo de melhoria contínua. Nobel. 2014. GOLDRATT, Eliyahu M. Não é Sorte. Nobel, 2014. GOLDRATT, Eliyahu M. Necessário, sim, mas não suficiente. Nobel, 2008. COLLINS, David J. Ibidem. LENT, Robert. Neurociência da Mente e do Comportamento. Guanabara Koogan. 2008. VASCONCELLOS, MARIA J. E. Pensamento Sistêmico – O Novo Paradigma da Ciência. Papyrus. 11ª Edição. 2018.

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Os resultados foram analisados mediante o conjunto de respostas dos questionários de cada organização participante da pesquisa, e, conforme a metodologia descrita neste documento.

Neste contexto, foi identificado que a empresa A obteve uma diferença de 18% dos participantes que iniciaram os questionários e não finalizaram, sendo de 126 participantes iniciais, 105 finalizaram. E, na empresa B, essa diferença foi de 25% onde 71 participantes iniciaram o questionário e 55 finalizaram. Desta maneira, a amostragem da Empresa A é de 105 respondentes e da empresa B 55 respondentes, conforme figura 12.

Figura 12 – Amostragem da pesquisa por organização

Empresa A	Questão	Respondentes	Diferença (n°)	Diferença (%)
	Questão 01	126	-	-
Questões 02 e 03	123	3	2%	
Questão 04	121	5	4%	
Questão 05	119	7	6%	
Questão 06	115	11	9%	
Questão 07	114	12	10%	
Questões 08 e 09	111	15	13%	
Questões 10 a 14	108	18	15%	
Questões 15 e 16	107	19	16%	
Questões 17 a 21	105	21	18%	

Empresa B	Questão	Respondentes	Diferença (n°)	Diferença (%)
	Questão 01	71	-	-
Questão 02	67	4	6%	
Questão 03	66	5	7%	
Questão 04	65	6	9%	
Questão 05	64	7	10%	
Questões 06 e 07	63	8	12%	
Questão 08	62	9	13%	
Questão 09	58	13	20%	
Questões 10 a 12	57	14	22%	
Questões 13 e 14	56	15	23%	
Questões 15 a 21	55	16	25%	

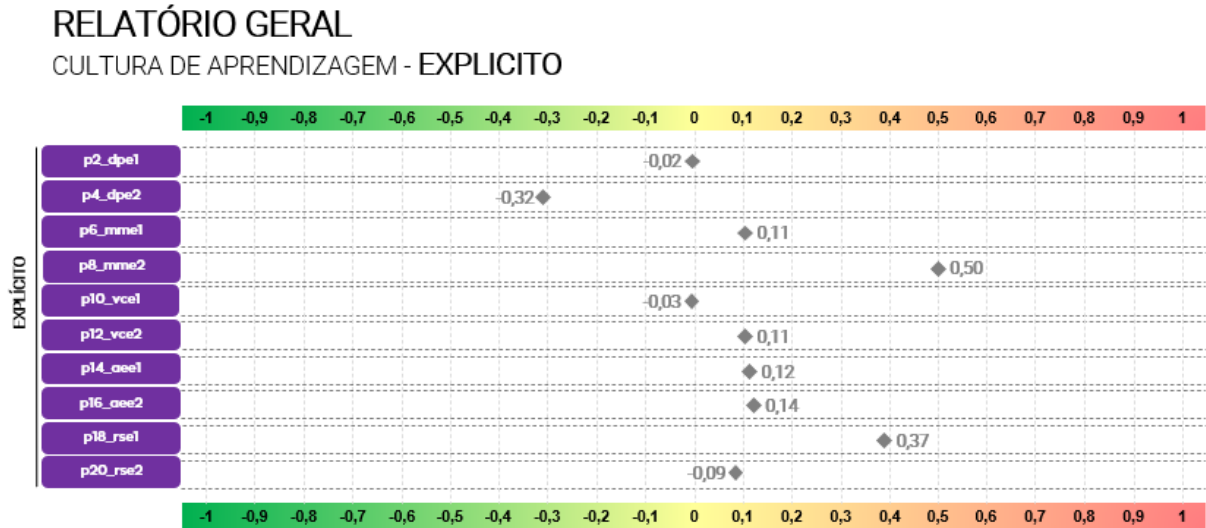
Fonte: Elaborado pelo Autor

4.1. Conhecimento Explícito

Os resultados gerais das organizações A (figura 13) e B (figura 14) sob o aspecto do explícito – como os respondentes entendem o que as empresas apoiam e suportam a cultura de aprendizagem – foram desenvolvidos conforme os dados gerados pelo *JMetrik* de maneira que esses não ultrapassem os limites de -1 e +1, considerando -1 a menor dificuldade e +1 a maior dificuldade de os respondentes identificarem que a empresa suporta a cultura de aprendizagem.

Organização A – Conhecimento Explícito:

Figura 13 – Resultado geral do conhecimento explícito da organização A



Fonte: Elaborado pelo Autor

Desse modo é possível identificar que as questões p4_dpe2 – Aprendizagem contínua destoa das demais, referenciando uma menor dificuldade de entendimento do que a organização possui para atender a aprendizagem contínua do funcionário na disciplina de domínio pessoal, pois a organização possui processo de desenvolvimento pessoal claro e controle que integram as necessidades dos funcionários com a organização. Porém, as questões p8_mme2 – Influência das ações e P18_pse1 – inter-relacionamento foram as respostas que apresentaram maior dificuldade de entendimento dos respondentes, que quando analisado em consenso com os participantes foi possível identificar:

p8_mme2 – Influência das ações: 23% (24) entende que os processos decisórios transformados com as pessoas discutem diferentes olhares no mundo, 45% (46) são convidadas a lançar suas perspectivas sobre o problema, fazendo parte da ideia da solução, 9% (9) entendem que após participarem da solução, não são reconhecidas de sua participação e, 23% (23) entendem que não participam e atendem o que é solicitado.

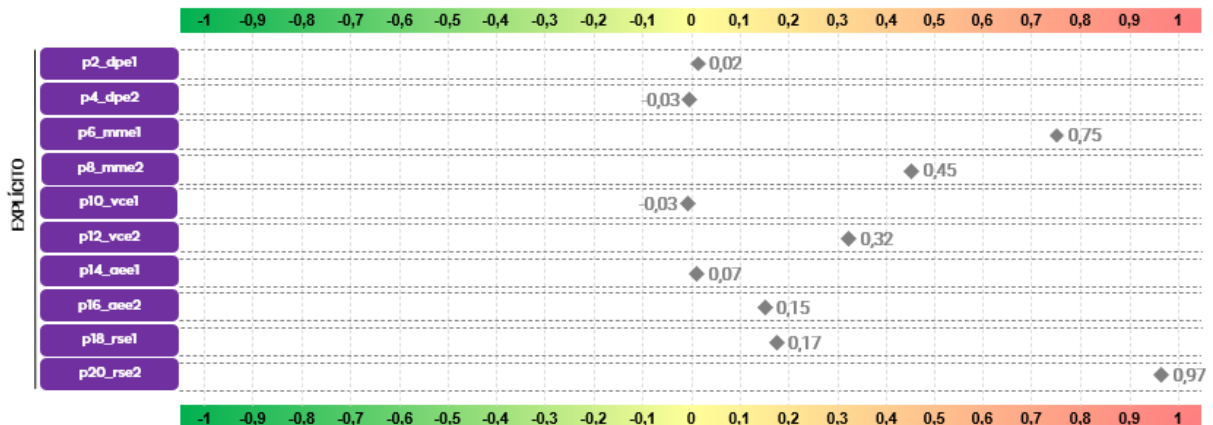
P18_pse1 – Inter-relacionamento: 11% (11) entende que as ações são realizadas em necessidades específica para atender o obstáculo, sem a análise de interferências e interfaces, não analisando a causa raiz, 34% (35) a disciplina mais importante, saindo do que pode parecer para o que de fato se deseja, 38% (39) desafio constante de integrar a teoria e prática nos obstáculos de cada área para o todo da organização e 17% (17) difícil de incorporar, sendo que as decisões são hierarquizadas e não para o sentido do todo.

Organização B – Conhecimento Explícito

Figura 14 – Resultado geral do conhecimento explícito da organização B

RELATÓRIO GERAL

CULTURA DE APRENDIZAGEM - EXPLICITO



Fonte: Elaborado pelo Autor

Desse modo é possível identificar que a organização possui uma distorção de maior dificuldade nas questões de disciplina de modelos mentais em P6_mme1 – Limitação de ideias e P8_mm2e – Influência das ações, da disciplina de visão compartilhada P12_vce2 – Enxergar o inexistente e na disciplina de pensamento sistêmico a P20_pse2 – Fusão da teoria e prática, que quando analisado em consenso com os participantes foi possível identificar:

P6_mme1 – Limitação de ideias: 58% (32) entende que existem pessoas chaves, mas as discussões não são coletivas, 12% (22) entende que existe um estilo consenso no aspecto de respeito das diferentes perspectivas de cultura, 9% (5) identificou que existe o incentivo do conhecimento tácito para o explícito e 11% (6) identificou que os modelos mentais fazem parte da cultura de aprendizagem da organização

P8_mme2 – Influência das ações: 25% (14) entende que os processos decisórios transformados com as pessoas discutem diferentes olhares no mundo, 33% (18) são convidadas a lançar suas perspectivas sobre o problema, fazendo parte da ideia da solução, 9% (5) entende que após participarem da solução, não são reconhecidas de sua participação e, 33% (18) entendem não participam e atendem o que é solicitado.

P12_vce2 – Enxergar o inexistente: 36% (20) entende que é estruturado com o líder da área que incentiva e explora de maneira disruptiva o que é intrínseco ao processo, 33% (18) entende que não é percebida uma busca para enxergar o inexistente, 13% (7) entende que acontecem em conversas não estruturadas e tendem a concordar com a liderança atendendo-o

para manter o seu emprego e 18% (10) entende que são realizados pela direção que repassam os resultados, mas não existe controle.

P20_pse2 – Fusão da teoria e prática: 11% (6) entende que a organização compara os seus resultados com o ambiente externo e as metas são explícitas, claras e compartilhadas, 56% (31) os resultados e as metas não são compartilhados pela organização e não possui um local para identifica-las, 16% (9) a organização compartilha o resultado global, os resultados das metas do funcionário e da área, mas não se comparam com o ambiente externo e 16% (9) a organização compartilha os resultados com a direção e por conseguinte os funcionários da área, mas não se observa um controle de consenso da informação dada.

Quando analisadas as organizações A e B sob o aspecto da gestão do explícito nas cinco categorias, conforme figura 15, é possível identificar a diferença entre as menores e maiores dificuldades que os funcionários entendem dessas organizações.

Figura 15 – Diferenças das maiores e menores dificuldades do conhecimento explícito entre as organizações

Questão	Categoria	Referência Teórica	Dificuldade	
			Organização A	Organização B
p2_dpe1	Visão Pessoal	Envolvimento da organização na cultura de aprendizagem do funcionário	-0,03	0,02
p4_dpe2	Aprendizagem Contínua	Envolvimento da organização com o desenvolvimento pessoal	-0,32	-0,03
p6_mme1	Limitação de Ideias	Envolvimento da organização no modelo mental das ideias dos funcionários	0,11	0,75
p8_mme2	Influência das Ações	Envolvimento da organização que suporta as ações dos funcionários	0,5	0,45
p10_vce1	Conhecimento	Envolvimento da organização de maneira coletiva, que ultrapassa o sentido de ideia abstrata para abraçar o sentido de concretude	-0,03	-0,03
p12_vce2	Enxergar o Inexistente	Envolvimento da organização na busca de tratar os fatores que podem estar escondidos nas entrelinhas de uma visão compartilhada	0,11	0,32
p14_aee1	Objetivo Comum	Envolvimento da organização com a aprendizagem em equipe	0,12	0,07
p16_aee2	Diálogo e Discussão	Envolvimento da organização no suporte e apoio de diálogos e discussões com os funcionários	0,14	0,15
p18_rse1	Inter-relacionamento	Envolvimento da organização no relacionamento do funcionário com o pensamento sistêmico	0,37	0,17
p20_rse2	Fusão da Teoria e Prática	Envolvimento da organização com os funcionários nos feedbacks para estímulos ao crescimento e relação com a meta estabelecida	-0,09	0,97

Fonte: Elaborado pelo Autor

Ainda quando realizada a média dos resultados explícitos por disciplina entre as empresas, conforme figura 16, é possível identificar que os respondentes da empresa A possuem menor dificuldade de entendimento de suporte e apoio das cinco disciplinas da cultura de aprendizagem do que os respondentes da empresa B.

Figura 16 – Resultado médio do conhecimento explícito entre as organizações

Questão	Disciplina	Referência Teórico	Dificuldade	
			Organização A	Organização B
p2_dpe1	Domínio Pessoal	A expressão “domínio” neste formato não representa obter dominância sobre as pessoas ou as coisas, mas este “domínio” significa o nível especial de proficiência.	-0,175	-0,005
p4_dpe2				
p6_mme1	Modelos Mentais	O trabalho mental começa por virar o espelho para dentro; aprendendo a desenterrar as imagens internas do mundo, levá-las à superfície e mantê-las sob rigorosa análise.	0,305	0,6
p8_mme2				
p10_vce1	Visão Compartilhada	As pessoas das organizações, nas maiorias das vezes, obtendo a possibilidade de escolha, a maioria opta por seguir um objetivo nobre, não apenas em épocas de crise, mas o tempo todo.	0,04	0,145
p12_vce2				
p14_aee1	Aprendizagem em Equipe	O diálogo é o início, as pessoas deixam de lado ideias preconcebidas e passam a participar de um verdadeiro “pensar coletivo”. Um ponto crucial é que se as equipes não tiverem capacidade de aprender, a organização não terá.	0,13	0,11
p16_aee2				
p18_rse1	Pensamento Sistêmico	Indica que é possível entender o sistema de uma organização contemplando o todo, não numa parte individual desta.	0,14	0,57
p20_rse2				

Fonte: Elaborado pelo Autor

Dessa maneira, realizando o detalhamento da análise dos resultados da gestão do explícito por disciplina, iniciando pelo domínio pessoal, foi identificado como a menor dificuldade de respostas das duas empresas, sendo que os funcionários dessas organizações entendem que a visão pessoal está bem disseminada, mas quando analisada a aprendizagem contínua foi constatada uma maior dificuldade da empresa B, uma vez que esta não possui um instrumento claro de desenvolvimento individual, diferente da empresa A que o processo de desenvolvimento ocorre há três anos.

A disciplina de modelos mentais, como escrito anteriormente, foi a de maior dificuldade das duas empresas, foi consenso dos donos dessas empresas que não tem o conhecimento e a consciência da importância do desenvolvimento desta disciplina com seus funcionários, podendo ser a causa raiz das defasagens das outras disciplinas estudadas. Em limitação de ideias – que traz o envolvimento da empresa na formação das ideias de seus funcionários –, apresentou que a empresa B possui maior dificuldade que a empresa A e, em influência das ações – que indica o envolvimento e suporte das empresas nestas –, foi possível constatar que ambas possuem uma relação muito próxima de dificuldade de entendimento deste item com as organizações.

A disciplina de visão compartilhada é possível identificar que em conhecimento – que é o envolvimento de maneira coletiva, que ultrapassa o sentido da ideia abstrata para abraçar o sentido de concretude –, as organizações tiveram os resultados iguais com menor dificuldade, do que em enxergar o inexistente – que indica o envolvimento da organização na busca os

fatores que podem estar escondidos entrelinhas de uma visão compartilhada –, onde a empresa A possui uma menor dificuldade desse entendimento do que a empresa B.

A disciplina de aprendizagem em equipe é possível identificar em objetivo comum – que indica o envolvimento da organização na aprendizagem em equipe –, que a empresa A possuem uma maior dificuldade do que a empresa B, sendo que a empresa B ainda consegue se destacar com uma pontuação entre as de menores dificuldades do total de dez questões analisadas no conhecimento explícito, e em diálogo e discussão – que indica o apoio e suporte da organização neste assunto –, foi constatado que ambas as empresas possuem uma maior dificuldade que o objetivo comum, com dificuldades muito próximas entres elas.

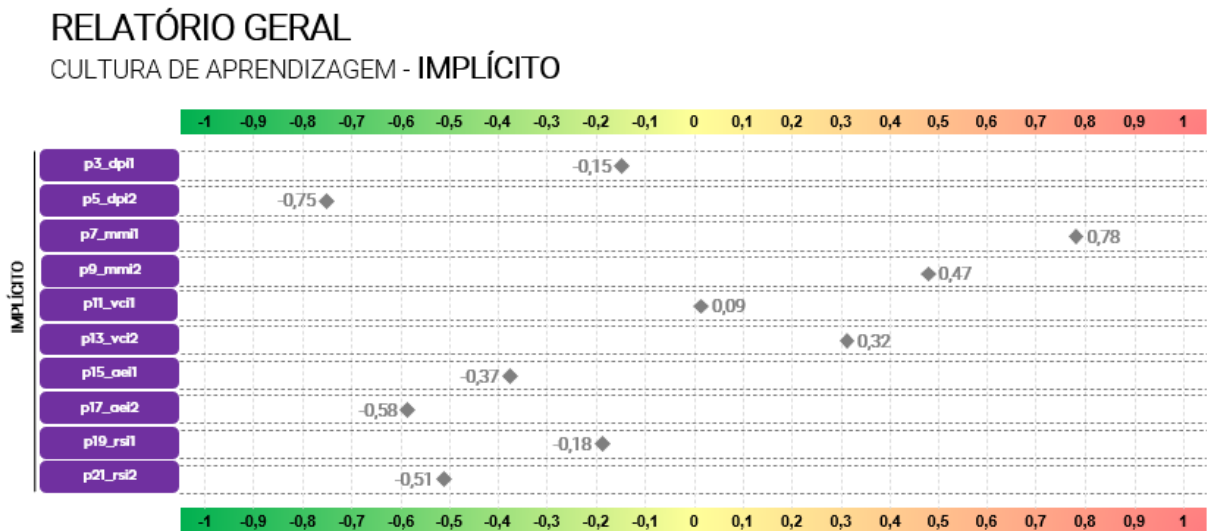
A disciplina de pensamento sistêmico foi possível identificar em inter-relacionamento – que indica o envolvimento da organização no relacionamento do funcionário com o pensamento sistêmico – que a empresa A obteve maior dificuldade que a empresa B e em fusão de teoria e prática – que identifica o envolvimento da organização com os feedbacks para estímulo ao crescimento e relação com a meta estabelecida – que a organização B obteve a maior dificuldade entre todas as respostas realizadas.

4.2. Conhecimento Intrínseco

No Resultados gerais das organizações A (figura 17) e B (Figura 18) sob o conhecimento intrínseco – como os respondentes entendem que se adequam, participam e desenvolvem a aprendizagem à empresa – também foram desenvolvidos conforme os dados gerados pelo JMetrik de maneira que esses não ultrapassaram os limites de -1 e +1, considerando -1 a menor dificuldade e +1 a maior dificuldade dos respondentes identificarem que eles estão abertos para desenvolverem a cultura de aprendizagem na empresa.

Organização A – Conhecimento Intrínseco:

Figura 17 – Resultado geral do conhecimento intrínseco da organização A



Fonte: Elaborado pelo Autor

Os respondentes da organização A apresentaram maiores dificuldades nas questões P7_mmi1 – Conflitos de Imagem, P9_mmi2 – Visão de mundo e – P13_vc2 Objetivo Global, que quando analisado em consenso com os participantes foi possível identificar:

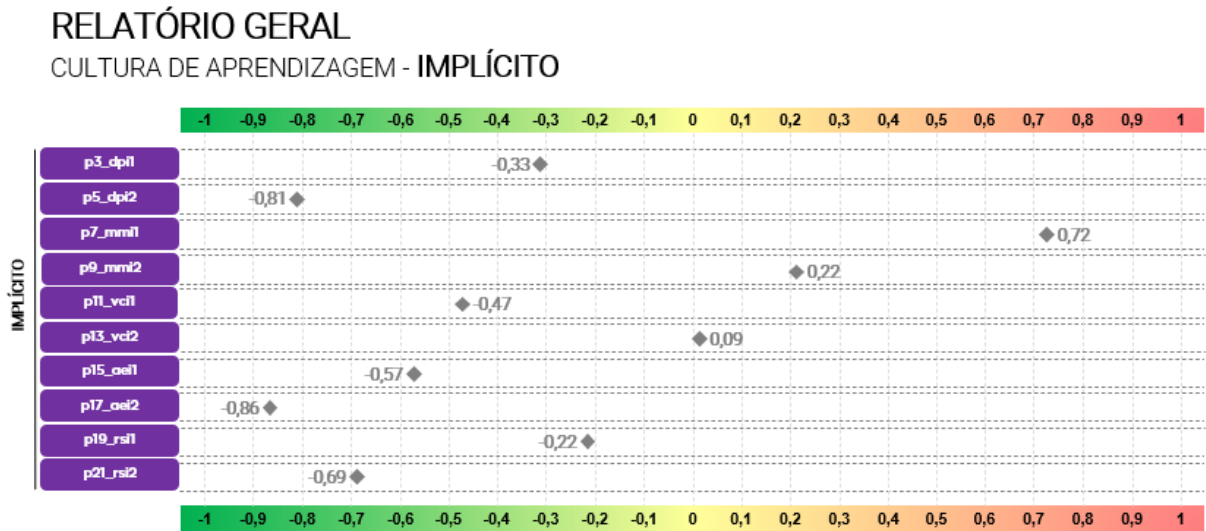
P7_mmi1 – Conflitos de Imagem: 25% (25) entende da vinculação das formas como as imagens se projetam na mente para compreender o funcionamento do mundo, 22% (22) entende que os modelos mentais são compostos por histórias e premissas estabelecidas pelas representações do que já se viveu 10% (10) são ativos e guardam relação com os comportamentos e 43% (45) não tinham escutado sobre modelos mentais.

P9_mmi2 – Visão de mundo: 25% (25) entende que é necessário oportunizar as pessoas que pensam o que estão fazendo no momento em que estão fazendo, 25% (26) acreditam que a organização apoia a reflexão e a indagação do funcionário para os processos de aprendizagem, 29% (30) entende que a organização busca a criação de um modelo mental coletivo e 21% (21) os modelos mentais estão disseminados por departamento e não integrado na organização

P13_vc2 – Objetivo Global: 37% (38) de um propósito de vida e sociedade, não continuando na empresa se os objetivos pessoais não agreguem aos objetivos da organização, 34% (35) deixa os objetivos pessoais em segundo plano e entendem que o líder realiza o melhor para o seu desenvolvimento, 21% (21) aceita quando os objetivos entre organização e pessoais divergem, mas se mantenha empregado e 8% (8) buscam outra organização quando os objetivos pessoais e da organização não estão integrados

Organização B – Conhecimento Intrínseco

Figura 18 – Resultado geral do conhecimento intrínseco da organização B



Fonte: Elaborado pelo Autor

Os respondentes da organização B apresentaram maiores dificuldades nas questões P7_mmi1 – Conflitos de Imagem e – P9_mmi2 Visão de mundo, que quando analisado em consenso com os participantes foi possível identificar:

P7_mmi1 – Conflitos de Imagem: 15% (8) entende da vinculação das formas como as imagens se projetam na mente para compreender o funcionamento do mundo, 36% (20) entende que os modelos mentais são compostos por histórias e premissas estabelecidas pelas representações do que já se viveu 11% (6) são ativos e guardam relação com os comportamentos e 38% (21) não tinham escutado sobre modelos mentais.

P9_mmi2 – Visão de mundo: 29% (16) entende que é necessário oportunizar as pessoas que pensem o que estão fazendo no momento em que estão fazendo, 11% (6) acreditam que a organização apoia a reflexão e a indagação do funcionário para os processos de aprendizagem, 25% (14) entende que a organização busca a criação de um modelo mental coletivo e 35% (19) os modelos mentais estão disseminados por departamento e não integrado na organização

Quando analisadas as organizações A e B, conforme figura 19, sob o aspecto do conhecimento intrínseco nas cinco categorias da cultura de aprendizagem é possível identificar a diferença entre as menores e maiores dificuldades que os funcionários entendem dessas organizações.

Figura 19 – Diferenças das maiores e menores dificuldades do conhecimento intrínseco entre as organizações

Questão	Categoria	Referência Teórico	Dificuldade	
			Organização A	Organização B
p3_dpi1	Líderes com Propósito	Identificação do método de tomada de decisões do funcionários	-0,15	-0,33
p5_dpi2	Tensão Criativa	Identificação do que os funcionários querem e onde estão com o que querem quando relacionados a organização	-0,75	-0,51
p7_mmi1	Conflitos de Imagem	Identificação do modelo mental dos funcionários aos conflitos de imagens na organização	0,78	0,7
p9_mmi2	Visão de Mundo	Identificação do modelo mental dos funcionários em suas visões pessoais, profissionais, da sociedade e de mundo	0,47	0,22
p11_vci1	Visão Motivante	Identificação de como o funcionário desenvolve a visão compartilhada e sua motivação a isso	0,09	-0,47
p13_vci2	Objetivo Global	Identificação do equilíbrio do objetivo pessoal com o objetivo global da organização	0,32	0,09
p15_aei1	Conflito de Ideias	Identificação de como o funcionário trata os conflitos de ideias e suas motivações na organização	-0,37	-0,57
p17_aei2	Pensamento Coletivo	Identificação de como o funcionário integra o pensamento coletivo de sociedade e família ao pensamento coletivo da	-0,58	-0,86
p19_rsi1	Visão do Todo e da Organização	Identificação de como o funcionário considera a sua atuação no pensamento sistêmico da organização	-0,18	-0,22
p21_rsi2	Identificações de Padrões	Identificação de como os funcionários estimulam o seu crescimento e definem as suas metas	-0,51	-0,69

Fonte: Elaborado pelo Autor

Ainda quando realizada a média dos resultados dos conhecimentos intrínsecos por disciplina entre as empresas, conforme figura 20 é possível identificar que os respondentes da empresa B possuem menor dificuldade de entendimento do que é necessário do seu comportamento para conquistar a aprendizagem contínua partindo do “seu eu” e não de uma necessidade específica da organização que atua hoje.

Figura 20 – Resultado médio do conhecimento intrínseco entre as organizações

Questão	Disciplina	Referência Teórico	Dificuldade	
			Organização A	Organização B
p3_dpi1	Domínio Pessoal	O entendimento dos funcionários na busca pela proficiência de suas atividades	-0,45	-0,42
p5_dpi2				
p7_mmi1	Modelos Mentais	O entendimento dos funcionários na visão de mundo, do pessoal, do profissional e da sociedade	0,625	0,46
p9_mmi2				
p11_vci1	Visão Compartilhada	O entendimento dos funcionários dos seus objetivos globais integrados ao objetivo global da organização	0,205	-0,19
p13_vci2				
p15_aei1	Aprendizagem em Equipe	O entendimento do funcionário no pensar e na aprendizagem coletiva	-0,475	-0,715
p17_aei2				
p19_rsi1	Pensamento Sistêmico	O entendimento da integração das quatro disciplinas em seus propósitos	-0,345	-0,455
p21_rsi2				

Fonte: Elaborado pelo Autor

Dessa maneira, realizando o detalhamento da análise dos resultados do conhecimento intrínseco por disciplina, foi possível constatar que a disciplina de domínio pessoal em líderes com propósito que a empresa B possui uma menor dificuldade de interação com os líderes do que a empresa A e, em tensão criativa a empresa A apresentou menor dificuldade de entendimento das suas realidades atuais e futuras com a sua empresa.

A disciplina de modelos mentais foi a de maior dificuldade de entendimento de ambas as empresas no conhecimento intrínseco também, em conflitos de imagem, foi possível identificar que ambas possuem maiores dificuldades de entendimento de que a organização desenvolve meios para solucioná-los e, em visão de mundo – que indica a visão dos funcionários nas visões pessoais, profissionais, da sociedade e de mundo –, foi possível constatar que os funcionários da empresa A possuem maiores dificuldades que os funcionários da empresa B na integração do pessoal com o profissional na empresa que trabalho.

Na disciplina de visão compartilhada os funcionários de ambas as empresas possuem maior dificuldade do conhecimento explícito. Em visão motivante – que indica como o funcionário desenvolve a sua visão compartilhada e a sua motivação a isso –, foi possível constatar que a empresa A possui maior dificuldade de entendimento que a empresa B e em objetivo global – que indica o equilíbrio do objetivo pessoal com o objetivo global da organização –, foi possível identificar que as dificuldades são maiores em ambas as empresas, sendo a empresa A com maior dificuldade do que a empresa B. Nesta disciplina foi possível identificar por consenso que os funcionários da empresa A possuem uma maior dificuldade de desenvolvimento da visão compartilhada que empresa B.

Na disciplina de aprendizagem em equipe foi identificado em conflito de ideias – que indica como os funcionários tratam esses conflitos e suas motivações na organização –, que os funcionários das duas empresas possuem menor dificuldade do que o conhecimento explícito dessa disciplina, porém os funcionários da empresa A possuem maior dificuldade que os funcionários da empresa B, e em pensamento coletivo – que indica como o funcionário integra o pensamento coletivo de sociedade e família ao pensamento da organização –, foi identificado que os funcionários da empresa B possuem menor dificuldade de entendimento e desenvolvimento dessa integração do que os funcionários da empresa A.

Na disciplina de pensamento sistêmico foi possível constatar que em visão do todo e da organização os funcionários da empresa B possuem maior dificuldade que a empresa A, porém, esta relação está muito próxima e em identificações de padrões – que indica como os

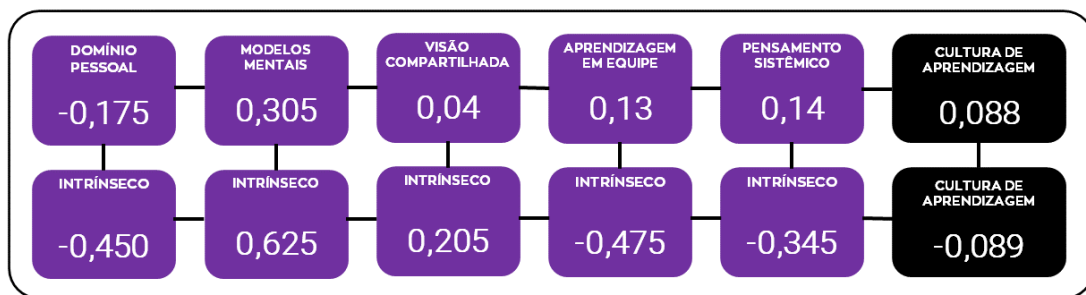
funcionários estimulam o seu crescimento e definem as suas mentas –, que a organização B teve maior dificuldade de entendimento do que a organização A.

4.3. Detalhamento dos resultados

Por meio dos dados apresentados, utilizando a média dos resultados por categoria, foi possível identificar o resultado geral da organização A (figura 21) e B (figura 22) com as suas defasagens entre o conhecimento explícito e o conhecimento intrínseco, sendo:

Organização A – Resultado Geral

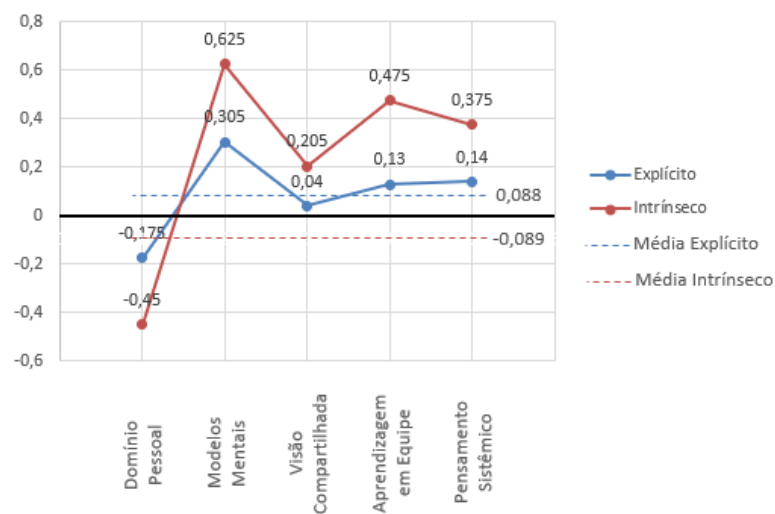
Figura 21 – Relatório geral da média dos resultados da organização A



Fonte: Elaborado pelo Autor

No relatório geral da organização A é possível perceber uma pontuação de defasagem da cultura de aprendizagem total no valor de 0,177, ou seja, quase que a mesma pontuação entre o número de maior dificuldade do conhecimento explícito e menor dificuldade do conhecimento intrínseco.

Figura 22 – Gráfico do resultado geral da organização A



Fonte: Elaborado pelo autor

Neste sentido as recomendações apresentadas a empresa B foram determinadas pelas maiores pontuações de dificuldade de entendimento, podendo esse ser do conhecimento explícito ou intrínseco, sendo:

1ª recomendação: **P7_mmi1_ CONFLITOS DE IMAGEM (pontuação 0,78)**

Trazer um profissional sem custo para explanar sobre modelos mentais dentro das organizações. (Tatiane Leandro Silva e Cunha – Neurocientista da Educação e do Comportamento Humano – Mestranda de Neurociência da UNIFESP).

2ª recomendação: **P8_mme2_ INFLUÊNCIA DAS AÇÕES (0,50)**

Desenvolver a compreensão de que as análises do que são dilemas ou problemas não podem ser feitas de modo imediato e como se não fossem parte do processo, uma vez que isto feito, pode dar uma falsa ideia de algo que sequer é um problema, especialmente quando há o distanciamento no tempo e espaço.

3ª recomendação: **P9_mmi2_ VISÃO DE MUNDO (pontuação 0,47)**

Desenvolver o espiral do conhecimento do tácito para o explícito, que acontece o processo de articulação dos modelos mentais, crenças e experiências da pessoa na visão de mundo, quando as pessoas inventam novos conhecimentos, esses estão reinventando a si mesmos, a organização e o mundo.

4ª recomendação: **P18_pse1_ INTER-RELACIONAMENTO (pontuação 0,37)**

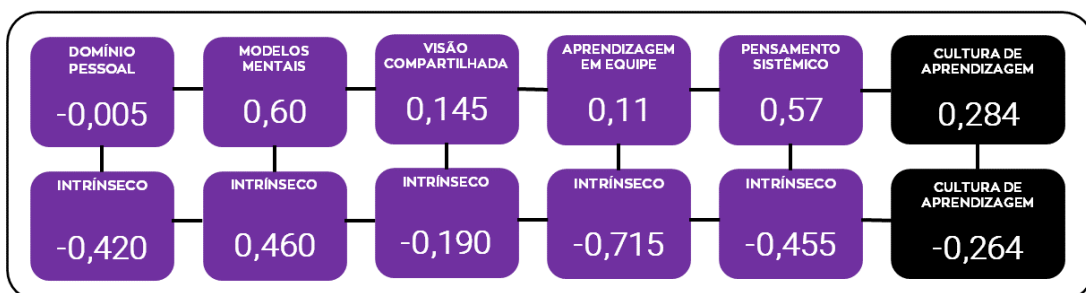
Desenvolver uma mudança de mentalidade, na consideração de como as pessoas são na organização e suas potencialidades na transformação da realidade, presente e futura, saindo do que pode parecer para o que de fato se deseja

5ª recomendação: **P13_vci2_ OBJETIVO GLOBAL (pontuação 0,32)**

Integrar o propósito de vida e sociedade dos funcionários com os propósitos da organização, considerando que os objetivos pessoais agreguem ao objetivo global da organização, na busca de construir um ambiente coletivo do senso recíproco de consideração.

Organização B – Resultado Geral

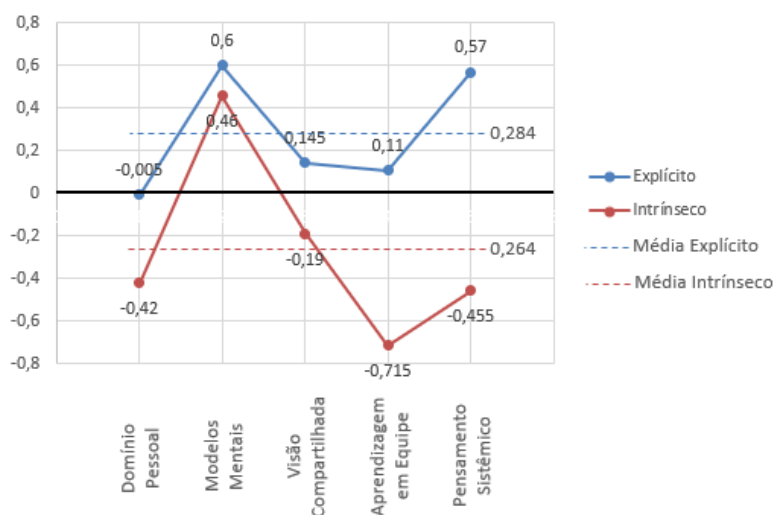
Figura 23 – Relatório geral da média dos resultados da organização B



Fonte: Elaborado pelo autor

No relatório geral da organização B é possível perceber uma pontuação de defasagem da cultura de aprendizagem total no valor de 0,548, em que fica evidente maior dificuldade no conhecimento explícito e menor dificuldade no conhecimento intrínseco.

Figura 24 – Gráfico do resultado geral da organização B



Fonte: Elaborado pelo autor

Neste sentido as recomendações apresentadas a empresa B foram determinadas pelas maiores pontuações de dificuldade de entendimento, podendo esse ser do conhecimento explícito ou intrínseco, sendo:

1ª recomendação: **P20_rse2_ FUSÃO DA TEORIA E PRÁTICA (pontuação 0,97)**

Desenvolver o alinhamento dos conhecimentos do feedback de retorno (estímulo para crescimento) e do feedback de equilíbrio (como se relaciona com a meta estabelecida).

2ª recomendação: **P6_mme1_ LIMITAÇÃO DE IDEIAS (pontuação 0,75)**

Promover o conhecimento tácito para explícito, conhecimento a partir da articulação da pessoa nas informações existentes, com a possível inovação de algo por meio de hipóteses ou pressupostos das pessoas quando inserem seu conhecimento tácito ao resultado explícito. (Externalização: Ler, escrever, falar).

3ª recomendação: **P7_mmi1_ CONFLITOS DE IMAGEM (pontuação 0,72)**

Trazer um profissional sem custo para explanar sobre modelos mentais dentro das organizações. (Tatiane Leandro Silva e Cunha – Neurocientista da Educação e do Comportamento Humano – Mestranda de Neurociência da UNIFESP).

4ª recomendação: **P8_mme2_ INFLUÊNCIA DAS AÇÕES (pontuação 0,45)**

Desenvolver a compreensão de que as análises do que são dilemas ou problemas não podem ser feitas de modo imediato e como se não fossem parte do processo, uma vez que isto

feito, pode dar uma falsa ideia de algo que sequer é um problema, especialmente quando há o distanciamento no tempo e espaço.

5ª recomendação: **P12_vce2_ ENXERGAR O INEXISTENTE (pontuação 0,32)**

Avaliar o envolvimento da organização na busca os fatores que podem estar escondidos entrelinhas de uma visão compartilhada.

6ª recomendação: **P9_mmi2_ VISÃO DE MUNDO (pontuação 0,22)**

Desenvolver o espiral do conhecimento do tácito para o explícito, que acontece o processo de articulação dos modelos mentais, crenças e experiências da pessoa na visão de mundo, quando as pessoas inventam novos conhecimentos, esses estão reinventando a si mesmos, a organização e o mundo.

No próximo cenário, é apresentado o resultado detalhado das questões que originaram os dados primários que foram utilizados no JMetrik, no modelo Rasch, sendo:

P2_dpe1: A pergunta explorou a visão pessoal do funcionário com a organização, que buscou entender como os funcionários a visão pessoal coletiva na organização.

Quadro 24 – Respostas P2_dpe1 – Domínio Pessoal – Conhecimento Explícito – Visão Pessoal

Itens de respostas	A	B
a. atuam como parte da cultura, se envolvem com o todo e não se anulam das suas percepções pessoais	56% (58)	44% (24)
b. atuam com autoconsciência que promove a percepção dos fatos sem pressões emocionais	16% (16)	20% (11)
c. entendem que as pessoas trazem a cultura de outras empresas e tentam inseri-las na organização	12% (12)	11% (06)
d. não se envolvem com a cultura da empresa	16% (16)	25% (14)

Fonte: Elaborado pelo Autor

P4_dpe2: Esta pergunta busca identificar se a organização possui um desenvolvimento pessoal aos funcionários, na categoria de aprendizagem contínua no domínio pessoal.

Quadro 25 – Respostas P4_dpe2 – Domínio Pessoal – Conhecimento Explícito – Aprendizagem contínua

Itens de respostas	A	B
a. entendem que existe um processo claro de desenvolvimento individual.	77% (79)	16% (09)
b. não foram informados de um PDI existente	10% (10)	53% (29)
c. não existe o PDI e o desenvolvimento é conforme a vontade do dono	02% (02)	22% (12)
d. entendem que a empresa parte do pressuposto que o desenvolvimento pessoal é de obrigação do funcionário	11% (11)	9% (05)

Fonte: Elaborado pelo Autor

P3_dpi1: Esta pergunta busca identificar o propósito dos funcionários no modo de tomada de decisão do funcionário no momento de mudanças que ocorrem na organização, sendo estes quaisquer tipos de mudanças dos serviços realizados por essas empresas.

Quadro 26 – Respostas P3_dpi1 – Domínio Pessoal – Conhecimento Implícito – Líderes com Propósitos

Itens de respostas	A	B
a. ponderam as decisões em análises e consequências positivas e negativas	32% (14)	25% (14)
b. ponderam as decisões em situações do passado	9% (09)	16% (09)
c. agem o mais rápido possível	10% (10)	7% (4)
d. analisam históricos documentados e experiências passadas, fazendo uma reflexão sobre a possibilidade de conhecer uma causa à decisão tomada.	50% (51)	51% (28)

Fonte: Elaborado pelo Autor

P5_dpi2: Esta questão busca identificar a tensão criativa, àquela que os funcionários o que querem e onde estão em relação ao que querem.

Quadro 27 – Respostas P5_dpi2 – Domínio Pessoal – Conhecimento Implícito – Tensão Criativa

Itens de respostas	A	B
a. tem a compreensão clara do que é importante para si e sabe o que quer aprender na realidade atual	71% (73)	62% (34)
b. não conseguem identificar uma cultura de aprendizagem na organização de modo presente para favorecer o tempo futuro	13% (13)	18% (10)
c. entendem que a vida pessoal e profissional atende as necessidades na realidade atual	13% (13)	16% (9)
d. não possuem essa percepção clara no momento	3% (3)	4% (2)

Fonte: Elaborado pelo Autor

P6_mme1: Esta questão busca identificar a inserção de modelos mentais por parte da organização no aspecto de limitações de ideias.

Quadro 28 – Respostas P6_mme1 – Modelo Mental – Conhecimento Explícito – Limitação de Ideias

Itens de respostas	A	B
a. a organização é administrada por um “estilo consenso”, que se justifica na tentativa de respeitar as diferentes perspectivas de cultura	34% (35)	58% (32)
b. a organização incentiva o conhecimento do tácito para o explícito, acontece o processo de articulação dos modelos mentais, crenças e experiências da pessoa na visão de mundo	14% (14)	12% (22)
c. a organização expõe o que não é dito normalmente, para que se observe como estão os modelos mentais existentes, como eles tem funcionado em determinadas situações, no sentido de influenciar os comportamentos	11% (11)	9% (5)
d. acredito que a organização tem pessoas chaves que discutem o assunto, mas as discussões não são coletivas, pois nunca ouvi algo sobre esse conceito	41% (42)	11% (6)

Fonte: Elaborado pelo Autor

P8_mme2: a questão buscou identificar a inserção de modelos mentais da organização sob o aspecto da influência das ações.

Quadro 29 – Respostas P8_mme2 – Modelo Mental – Conhecimento Explícito – Influência das Ações

Itens de respostas	A	B
a. de processos decisórios transformados com as pessoas que trazem à tona e discutem produtivamente suas diferentes formas de olhar o mundo	23% (24)	25% (14)
b. de pessoas convidadas a lançar as suas perspectivas sobre o problema, tornando-se parte da ideia de solução	45% (46)	33% (18)
c. geralmente do conjunto de pessoas que tomam decisões assertivas e voltadas para os melhores interesses da organização, mas excluindo as pessoas que lançaram as ideias da solução	9% (9)	9% (5)
d. atendidas pelos funcionários sem questionamentos, executam o que é solicitado	23% (23)	33% (18)

Fonte: Elaborado pelo Autor

P7_mmi1: A questão buscou identificar os conflitos de imagem sobre modelo mental para os funcionários.

Quadro 30 – Respostas P7_mmi1 – Modelo Mental – Conhecimento Intrínseco – Conflitos de Imagem

Itens de respostas	A	B
a. os modelos mentais estão vinculados às formas como as imagens se projetam na mente para compreender o funcionamento do mundo	25% (25)	15% (8)
b. os modelos mentais são compostos por histórias e premissas estabelecidas pelas representações de coisas que já se viveu	22% (22)	36% (20)
c. os modelos mentais são ativos e por isso guardam essa relação tão importante com os comportamentos	10% (10)	11% (6)
d. é a primeira vez que escuto sobre modelo mental, mas gostaria de entender sobre o conceito	43% (45)	38% (21)

Fonte: Elaborado pelo Autor

P9_mmi2: A questão buscou identificar com os funcionários a essência da disciplina de modelos mentais sob o aspecto de visão de mundo na organização.

Quadro 31 – Respostas P9_mmi2 – Modelo Mental – Conhecimento Intrínseco – Visão de Mundo

Itens de respostas	A	B
a. é necessário oportunizar às pessoas que pensem o que estão fazendo no momento em que estão fazendo, pois é altamente significativo em suas capacidades de reflexão e este aspecto as diferencia enquanto profissionais melhores	25% (25)	29% (16)
b. as habilidades de reflexão e indagação, são importantes para que ocorram os processos de aprendizagem e as mudanças que se deseja nos comportamentos, levando as pessoas a fazerem o que de fato acreditam e não apenas o que teoricamente é mais adequado	25% (26)	11% (6)
c. criar modelos mentais junto com as pessoas precisa levar em consideração a forma como elas pensam. Elas podem utilizar sua atenção com um foco, e isso pode ser estimulado, de modo que elas aprendam a tomar decisões maduras, que estão de fato, conectadas com o que se espera delas	29% (30)	25% (14)
d. os modelos mentais estão disseminados por departamentos da organização e não estão integrados de maneira estratégica.	21% (21)	35% (19)

Fonte: Elaborado pelo Autor

P10_vce1: Esta questão buscou alinhar o conhecimento do conceito de visão compartilhada da organização com o funcionário.

Quadro 32 – Respostas P10_vce1 – Visão Compartilhada – Conhecimento Explícito – Conhecimento

Itens de respostas	A	B
a. se perguntar para 20 pessoas numa sala qual a visão da organização, primeiro perguntarão em qual o local ela que está escrita	9% (9)	13% (7)
b. não trata do que a visão é, mas do que ela faz. Existe a busca do equilíbrio da visão compartilhada da organização com os propósitos dos funcionários	37% (38)	31% (17)
c. entende que a visão compartilhada vem da direção e os funcionários devem segui-la, mas sinto que não está disseminada	29% (29)	33% (18)
d. já se tentou buscar visão compartilhada na organização com os funcionários, mas não teve andamento adequado por falta de maturidade e as ações do dia a dia se tornam prioritárias.	25% (26)	24% (13)

Fonte: Elaborado pelo Autor

P12_vce2: Esta questão buscou identificar de que maneira a organização busca tratar os fatores que que podem estar escondidos nas entrelinhas de uma visão compartilhada, ou seja, identificar o inexistente.

Quadro 33 – Respostas P12_vce2 – Visão Compartilhada – Conhecimento Explícito – Enxergar o Inexistente

Itens de respostas	A	B
a. em reuniões estruturadas que cada líder de área incentiva e explora as maneiras disruptivas do que é intrínseco ao processo. Depois, as lideranças integram esses resultados às demais áreas da organização, para que a visão compartilhada se mantenha ativa	53% (54)	36% (20)
b. não é percebido uma busca para enxergar o inexistente, pois os funcionários são exigidos somente em suas entregas	19% (20)	33% (18)
c. em conversas não estruturadas na área, porém é percebido que os funcionários estão mais propensos a concordar com as lideranças para satisfazê-las e manter os seus empregos	14% (14)	13% (7)
d. em reuniões da alta administração, depois são enviadas as diretrizes às lideranças que repassam os resultados, mas não é identificado um controle das ações solicitadas.	14% (14)	18% (10)

Fonte: Elaborado pelo Autor

P11_vci1: A questão buscou identificar como, ele, funcionário desenvolve a visão compartilhada. A visão motivante dele.

Quadro 34 – Respostas P11_vci1 – Visão Compartilhada – Conhecimento Intrínseco – Visão Motivante

Itens de respostas	A	B
a. com princípios e valores do meu domínio pessoal, equilibrados com princípios e valores do coletivo na organização, na vida pessoal e na sociedade	34% (35)	44% (24)
b. a partir da visão da organização, concentro a minha energia na criação de uma identidade coletiva, favorecendo uma visão intrínseca para estimular e apoiar as outras pessoas para que não se sintam pressionadas e ameaçadas	25% (25)	20% (11)
c. adequo os meus comportamentos e relacionamentos no sentido que uma tarefa perde a referência do individual para a referência coletiva. Não importa quem a definiu como tarefa, ela é compromisso de todos	30% (31)	31% (17)
d. entendo que é mais importante cumprir ao que é solicitado, do que desenvolver uma visão compartilhada.	11% (11)	5% (3)

Fonte: Elaborado pelo Autor

P13_vci2: Esta questão buscou identificar o alinhamento entre o objetivo pessoal com o objetivo global da organização.

Quadro 35 – Respostas P13_vci2 – Visão Compartilhada – Conhecimento Intrínseco – Objetivo Global

Itens de respostas	A	B
a. do meu propósito de vida e sociedade, considerando que os objetivos pessoais agreguem ao objetivo global da organização, caso contrário, não continuo na organização	37% (38)	36% (20)
b. da confiança adquirida no propósito da organização, entendendo que o líder realiza o melhor para o meu desenvolvimento, deixando os objetivos pessoais em segundo plano	34% (35)	36% (20)
c. da minha necessidade atual, aceitando quando os objetivos da organização são diferentes dos meus objetivos pessoais, mas me mantenho empregado	21% (21)	19% (10)
d. de um alinhamento com a liderança, mas percebo que esses objetivos não estão equilibrados com as minhas realidade atual e perspectivas futuras, o que me leva a buscar outra organização.	08% (08)	11% (6)

Fonte: Elaborado pelo Autor

P14_ace1: Esta questão buscou identificar como é a aprendizagem em equipe da organização com o funcionário, o objetivo comum.

Quadro 36 – Respostas P14_ace1 – Aprendizagem em Equipe – Conhecimento Explícito – Objetivo Comum

Itens de respostas	A	B
a. parte de hipóteses da liderança que envolve as pessoas, mas ainda assim prevalece o anseio do líder	20% (20)	25% (14)
b. de pressupostos do alinhamento e desenvolvimento da capacidade da equipe na criação de resultados que almejam as pessoas que a compõe	43% (44)	35% (19)
c. não percebo que a organização busca a aprendizagem em equipe	10% (10)	13% (7)
d. parte da aprendizagem individual e da base construída por meio das disciplinas de domínio pessoal, modelo mental e visão compartilhada	27% (28)	27% (15)

Fonte: Elaborado pelo Autor

P16_ace2: A questão buscou identificar como a organização entende o diálogo e discussão.

Quadro 37 – Respostas P16_ace2 – Aprendizagem em Equipe – Conhecimento Explícito – Diálogo e Discussão

Itens de respostas	A	B
a. o diálogo e discussão são engajados em reunião específica com diferentes participantes das áreas e um intermediador, com um ambiente para armazenamento, ação e controle das propostas escolhidas	19% (19)	11% (6)
b. o diálogo é diferente de conversar, pois exige uma real troca de informações, mas que precisa estar aberta ao não julgamento antes da finalização de ideias.	24% (25)	16% (9)
c. estão sob a responsabilidade do líder de cada uma das áreas e esses gerenciam as propostas, porém não se tem uma identificação exata da ocorrência, ações e resultados destas reuniões	16% (16)	29% (16)
d. a discussão não é uma luta por manter uma opinião, mas sim, é o ponto de apoio para movimentar uma resolução que se encontra no movimento, criando um fluxo de pensamento coletivo e tomando a chance de aprendizado concreta na organização	41% (42)	44% (24)

Fonte: Elaborado pelo Autor

P15_aei1: Esta questão buscou identificar como os funcionários tratam os conflitos de ideias e motivação com a organização.

Quadro 38 – Respostas P15_aei1 – Aprendizagem em Equipe – Conhecimento Intrínseco – Conflitos de Ideias

Itens de respostas	A	B
a. em conversas não estruturadas entre equipe e líder, porém esses assuntos não têm continuidade de maneira que possam gerar motivações às melhorias	14% (14)	16% (9)
b. a partir de alinhamento, direcionando a energia necessária para o lugar certo, evitando que se desperdice esforços que não vão levar aos processos e resultados.	34% (36)	44% (24)
c. é possível identificar na organização que conflito de qualquer que seja o sentido, é tratado como algo defensivo e negativo	5% (5)	04% (02)
d. de maneira que eu seja capaz de criar com as pessoas o ideal pelo qual todos se comprometem, em um exercício que pode ser resultado de uma empatia geradora de motivação	47% (48)	16% (20)

Fonte: Elaborado pelo Autor

P17_aei2: Esta questão buscou identificar o funcionário integra o pensamento coletivo de sociedade e família no pensamento coletivo da organização.

Quadro 39 – Respostas P17_aei2 – Aprendizagem em Equipe – Conhecimento Intrínseco – Pensamento Coletivo

Itens de respostas	A	B
a. participo com escuta ativa, utilizando esse momento para aprender a abordagem com o outro, não abstraindo os estímulos fora do contexto em análise	63% (64)	60% (33)
b. facilmente me distraio com o ambiente, com estímulos externos, não conseguindo retornar para o contexto em análise	3% (3)	38% (21)
c. facilmente me distraio com as minhas preocupações e sentimentos nos aspectos profissionais e pessoais, não conseguindo retornar para o contexto em análise	2% (2)	2% (1)
d. participo com escuta ativa e quando me distraio com estímulos sensorial ou emocional, consigo retornar no contexto em análise, voltando a participação ativa	33% (34)	0% (0)

Fonte: Elaborado pelo Autor

P18_pse1: Esta questão buscou identificar o que a organização entende como pensamento sistêmico. O inter-relacionamento na organização.

Quadro 40 – Respostas P18_pse1 – Pensamento Sistêmico – Conhecimento Explícito – Inter-relacionamento

Itens de respostas	A	B
a. causas e efeitos não são trabalhados, as ações acontecem sob as necessidades específicas de atender ao obstáculo encontrado e atender ao resultado do objetivo não analisando suas interfaces e interferências	11% (11)	16% (9)
b. o mais importante de um conjunto de disciplinas que envolvem a mudança de mentalidade, a consideração de como as pessoas são na organização e suas potencialidades na transformação da realidade, presente e futura, saindo do que pode parecer para o que de fato se deseja	34% (35)	24% (13)
c. como um desafio constante em integrar de maneira coerente a teoria e a prática nos obstáculos individuais de cada área para o todo da organização	38% (39)	35% (20)
d. difícil de incorporar na organização, uma vez que as decisões são tomadas de forma hierarquizada e não para o sentido do todo	17% (17)	24% (13)

Fonte: Elaborado pelo Autor

P20_pse2: esta questão buscou identificar como a organização implementa o feedback de retorno e o feedback de equilíbrio. Fusão da teoria e prática.

Quadro 41 – Respostas P20_pse2 – Pensamento Sistêmico – Conhecimento Explícito – Teoria e Prática

Itens de respostas	A	B
a. a organização compara os seus resultados com o ambiente externo e as metas são explícitas, claras e compartilhadas	37% (38)	11% (6)
b. os resultados e as metas não são compartilhados pela organização e não possui um local para identificá-las	8% (8)	56% (31)
c. a organização compartilha os seus resultados e os resultados das metas do funcionário e da área, mas não é possível identificar se os resultados da organização são comparados com o ambiente externo	34% (35)	16% (9)
d. a organização compartilha os resultados com diretores e gerentes e as metas são compartilhadas por esses aos seus funcionários diretos, porém não se observa um controle de consenso da informação passada entre funcionário e seu líder	21% (21)	16% (9)

Fonte: Elaborado pelo Autor

P19_psi1: Esta pergunta buscou identificar como o funcionário considera a atuação dele no pensamento sistêmico da organização. Visão do todo e da organização

Quadro 42 – Respostas P19_psi1 – Pensamento Sistêmico – Conhecimento Intrínseco – Visão do Todo e da Organização

Itens de respostas	A	B
a. eu me considero parte do processo, por isso o pensamento sistêmico pode ser tratado a partir da influência que exerço	42% (43)	40% (22)
b. eu me considero envolvido no todo, independente da área do processo em questão	35% (36)	29% (16)
c. eu não tenho tempo para o envolvimento neste tipo de assunto	6% (6)	7% (4)
d. eu não me considero envolvido neste assunto pelos meus superiores	17% (17)	24% (13)

Fonte: Elaborado pelo Autor

P21_psi2: Esta pergunta buscou identificar como é o estímulo ao crescimento e as definições das metas dos funcionários no aspecto de identificar padrões.

Quadro 43 – Respostas P21_psi2 – Pensamento Sistêmico – Conhecimento Intrínseco – Identificar Padrões

Itens de respostas	A	B
a. meu estímulo de crescimento e as minhas metas são assuntos que me fizeram pensar a partir da questão, não tenho esses assuntos concretos em minha vida atualmente	4% (4)	4% (2)
b. meu estímulo de crescimento vem da comparação dos meus resultados do passado e atual com àqueles que considero as minhas referências e, as metas são definidas de forma integrada ao meu pessoal, família, profissional e a sociedade	52% (53)	47% (26)
c. meu estímulo de crescimento e as minhas metas mudam constantemente e geralmente me penalizo por não atingir o que eu gostaria para mim, minha família, a organização e a sociedade	10% (10)	9% (5)
d. meu estímulo de crescimento vem dos meus resultados atuais, não me comparo com os outros e, minhas metas são realizadas com foco no profissional	34% (35)	40% (22)

Fonte: Elaborado pelo Autor

5. CONCLUSÃO

Os resultados da pesquisa permitem inferir que o pressuposto de defasagem dos conhecimentos explícito e intrínseco foi constatado nas duas organizações participantes da pesquisa de campo. O resultado de maior dificuldade de entendimento dos participantes destas empresas se deu na disciplina de modelos mentais, que trouxe a luz aos donos que esta disciplina não é desenvolvida em ambas as empresas, podendo ser a causa raiz de um número maior de defasagens de entendimento dos conhecimentos explícitos e intrínsecos das disciplinas visão compartilhada, aprendizagem em equipe e pensamento sistêmico, sucessivamente.

Nas fases de monitoramento e descrição, bem como a avaliação da pesquisa foi possível identificar que no caso específico das duas empresas estudadas houve aderência do instrumento apresentado, já que os participantes entenderam existir uma possibilidade promissora de uso do mesmo para a avaliação da maturidade da cultura de organizações que aprendem.

Neste contexto, a utilidade do instrumento de avaliação na empresa A foi a identificação das defasagens das disciplinas de modelo mental e visão compartilhada com maiores pontuações nos conhecimentos explícito e intrínseco. E, nas disciplinas de aprendizagem em equipe e pensamento sistêmico, com maiores pontuações sob o conhecimento explícito.

Sob essa ótica, obteve-se o consenso com os participantes de que os funcionários possuem uma menor dificuldade de embarcar a cultura de aprendizagem do que a organização, sendo necessário difundir ações de melhorias de maneira que sejam integradas entre as cinco disciplinas.

A utilidade do instrumento de avaliação na empresa B foi a identificação das defasagens da disciplina de modelo mental nos conhecimentos explícito e intrínseco, E, das disciplinas de visão compartilhada, aprendizagem em equipe e pensamento sistêmico sob o aspecto somente do conhecimento explícito.

O consenso com os participantes foi que seria necessário o desenvolvimento de uma estrutura na organização que recebesse a atribuição de assegurar que os processos, políticas, ferramentas e treinamentos de toda a organização fossem desenhados, integrados na cultura de aprendizagem da empresa e implementados com os funcionários, em uma rotina de transformação voltada à melhoria contínua.

Quando encerradas as fases da pesquisa houve uma avaliação positiva dos resultados alcançados conforme transcrição literal da fala abaixo.

[...] encontramos os resultados que mais gostaríamos de obter durante a existência da empresa, de forma que poderíamos utilizar este instrumento também na fase de contratação, não sendo excludente de contratação, mas pelo menos saberíamos a cultura de aprendizagem que o nosso futuro funcionário carrega em sua história, e conheceremos os pontos que temos que ambos nos adequar dentro da cultura de aprendizagem [...].⁶

Com relação a avaliação da aplicabilidade e usabilidade do instrumento de avaliação com as empresas, foi possível identificar que o método de pesquisa-ação foi uma abordagem metodológica adequada, tendo em vista que a participação do pesquisador enquanto mediador do processo facilitou o entendimento das questões e ajudou a diminuir vieses e ruídos dos funcionários, trazendo ao consenso à importância de entendimento e uso desse instrumento de avaliação.

Na oportunidade da análise de dados com os participantes obteve-se também consenso quanto aos resultados e as ações futuras que poderiam ser implementadas após a realização do diagnóstico. Contudo, é importante salientar que, em vista dos limites deste estudo, não se pode afirmar que os resultados serão satisfatórios durante o desenvolvimento, a implementação e o controle das ações propostas.

Ressalta-se também que, por se tratar de uma pesquisa qualitativa, os resultados obtidos devem ser entendidos dentro do contexto específico das empresas estudadas, sem a possibilidade de afirmar que resultados semelhantes serão obtidos em outras organizações.

Como proposta de estudos futuros sugere-se a aplicação do instrumento em outras empresas do mesmo setor ou de outros setores a fim de aprimorá-lo enquanto ferramenta de avaliação de maturidade em gestão do conhecimento.

⁶ Extraído do diálogo entre pesquisador e sócio da empresa após apresentado o resultado do instrumento de avaliação utilizado em sua empresa.

REFERÊNCIAS

ARGYRIS, Chris. Knowledge for Action: A Guide to Overcoming Barriers to Organizational Change. Jossey-Bass. 2007.

ARGYRIS, Chris. Enfrentando defesas empresarias. Campus. 1992.

BABBIE, E. The practice of social research. 4th ed. Belmont. Wadworth Publ., 1986

BARROS, Alberto. O aparente e o oculto: entrevista com David Bohm. IEA Ed. 1983.

BERNSTEIN, Peter. Desafio aos deuses: a fascinante história do risco. Altabooks. 2019.

COLLINS, David J. Why Do So Many Strategies Fail?. Harvard Business Review. 2021.

COSENZA, Ramon, GUERRA, Leonor. Neurociência e educação: Como o cérebro aprende. Artmed. 2011.

COSENZA, Ramon. Por Que Não Somos Racionais. Artmed. 2016.

GOLDRATT, Eliyahu M. Corrente crítica. Nobel. 2010.

GOLDRATT, Eliyahu M. A meta: Um processo de melhoria contínua. Nobel. 2014.

GOLDRATT, Eliyahu M. Não é Sorte. Nobel, 2014.

GOLDRATT, Eliyahu M. Necessário, sim, mas não suficiente. Nobel, 2008.

GOLEMAN, Daniel. What Makes a leader? Harvard Business Review. 1998.

GOLEMAN, Daniel. Inteligência Emocional. Objetiva. 2018.

GOLEMAN, Daniel. O cérebro e a inteligência emocional. Objetiva. 2012.

KAHNEMAN, Daniel. Rápido e Devagar. Objetiva. 2012.

KENDEL, Erick R, et all. Princípios de Neurociências. AMGH. 2014.

KERZNER, Harold. Gerenciamento de Projetos: uma Abordagem Sistêmica Para Planejamento, Programação e Controle. Blücher. 2015.

KAHNEMAN, Daniel et all. Noise: A Flaw in Human Judgment. Little, Brown Spark. 2021.

LENT, Robert. Neurociência da Mente e do Comportamento. Guanabara Koogan. 2008.

NONAKA, Ikujiro. The Knowledge-Creating Company. Harvard Business Publishing. 1991.

NONAKA, Ikujiro. The Knowledge-Creating Company. Harvard Business Review. 2007.

PALMINI, André, HAASE, Victor Geraldí. ‘To do or not to do’? The neurobiology of decision-making in daily life: I. Getting the basics. Dementia & Neuropsychologia. 2017.

SCHEIN, Edgard H. Cultura Organizacional E Liderança. Atlas. 2009.

SENGE, Peter M. A quinta disciplina: arte e prática da organização que aprende: Arte e prática da organização que aprende. 33ªEdição. Best Seller. 2013.

TAKEUCHI, Hirotaka. NONAKA, Ikujiro et. All. Gestão do Conhecimento. Bookman. 2008.

THEODORSON, G. A. & THEODORSON, A. G. A. modern dictionary of sociology. London. Methuen, 1970.

VASCONCELLOS, Maria J. Pensamento sistêmico: O novo paradigma da ciência. 2ª reimpressão. Papirus Editora. 2020.