UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"
Câmpus de Marília

Beatriz De Souza Fermino Miranda Marques

***Data driven culture* como estratégia organizacional:** estudo de caso em *outsourcing* do setor de desenvolvimento de sistemas

Marília
2024

DATA DRIVEN CULTURE COMO ESTRATÉGIA ORGANIZACIONAL: estudo de caso em *outsourcing* do setor de desenvolvimento de sistemas

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, da Faculdade de Filosofia e Ciências, da Universidade Estadual Paulista – UNESP – Campus de Marília, como requisito para obtenção do título de Mestre em Ciência da Informação.

Área de Concentração: Informação, Tecnologia e Conhecimento.

Linha de Pesquisa: Gestão, Mediação e Uso da Informação.

Orientador: Prof. Dr. Carlos Francisco Bitencourt Jorge.

Marília
2024

M357d

Marques, Beatriz de Souza Fermino Miranda
Data driven culture como estratégia organizacional: : estudo de caso em outsourcing do setor de desenvolvimento de sistemas / Beatriz de Souza Fermino Miranda Marques. -- Marília, 2024
132 p.

Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Filosofia e Ciências, Marília
Orientador: Prof. Dr. Carlos Francisco Bitencourt Jorge

1. data driven culture. 2. cultura organizacional. 3. planejamento estratégico. I. Título.

Sistema de geração automática de fichas catalográficas da Unesp. Biblioteca da Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Filosofia e Ciências, Marília. Dados fornecidos pelo autor(a).

Essa ficha não pode ser modificada.

Impacto potencial desta pesquisa

Potencialmente, a pesquisa impacta as relações entre o capital humano e o capital de dados no ambiente organizacional, enquanto movimentos que tenham por finalidade inovar atitudes, decisões, processos e tecnologias. Utilizando como base o ciclo da gestão do conhecimento organizacional, a pesquisa recorre à junção do processo de integração de Follet e do processo SECI de Takeuchi e Nonaka para sustentar a hipótese de prestabilidade da cultura organizacional à orientação quanto ao uso de dados na geração de conhecimento organizacional.

Potential impact of this research

Potentially, the research impacts the relationships between human capital and data capital in the organizational environment, as movements aimed at innovating attitudes, decisions, processes, and technologies. Drawing on the organizational knowledge management cycle as a foundation, the research resorts to the integration process of Follet and the SECI process of Takeuchi and Nonaka to support the hypothesis of the organizational culture's suitability for guiding data usage in generating organizational knowledge.

Beatriz De Souza Fermino Miranda Marques

***Data Driven Culture* como estratégia organizacional:** estudo de caso em *outsourcing* do setor de desenvolvimento de sistemas

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, da Faculdade de Filosofia e Ciências, da Universidade Estadual Paulista – UNESP – Campus de Marília, como requisito para obtenção do título de Mestre em Ciência da Informação.

Área de Concentração: Informação, Tecnologia e Conhecimento.
Linha de Pesquisa: Gestão, Mediação e Uso da Informação.

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Carlos Francisco Bitencourt Jorge (Orientador)
Universidade Estadual Paulista (UNESP)

Prof.ª Dr.ª Natália Marinho do Nascimento (Membro titular)
Universidade Estadual Paulista (UNESP)

Prof.ª Dr.ª Maria Alice Campagnoli Otre (Membro titular)
Universidade de Marília (UNIMAR)

Marília, 29 de maio de 2024.

À minha mãe, carinhosamente Isa, meu exemplo ímpar do exercício da dedicação, resiliência e curiosidade.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao meu professor orientador Carlos Francisco Bitencourt Jorge por seu profissionalismo, compromisso e dedicação durante todo o meu processo de desenvolvimento da dissertação de mestrado.

Aos professores do programa quais tive a honra em ser aluna durante o curso: Marta Ligia Pomim Valentim, Oswaldo Francisco De Almeida Junior, Marcia Cristina De Carvalho Pazin Vitoriano, Małgorzata Kisilowska-Szurmińska, Luana Maia Woida, Marinês Santana Justo Smith, Daniel Martínez-Ávila, José Augusto Chaves Guimarães, Silvana Aparecida Borsetti Gregorio Vidotti e Caio Saraiva Coneglian, pela dedicação em compartilhar o conhecimento de forma responsável estimulando nos alunos análises e novas relações a respeito dos temas tratados.

A todos os funcionários da Faculdade de Filosofia e Ciências - Campus Marília, onde sempre fui muito bem recebida e atendida.

À empresa pesquisada, aqui anonimizada, seus sócios-gestores e colaboradores, que sempre me receberam muito bem e sempre me atenderam com prontidão, demonstrando grande interesse no desenvolvimento e nos resultados da pesquisa.

À minha amiga e grande exemplo Beatriz Rosa Pinheiro dos Santos, e a todos os amigos que fiz no Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação e no Grupo de Pesquisa: Informação, Conhecimento e Inteligência Organizacional, ambos da Universidade Estadual Paulista (Unesp) Campus Marília.

Ao meu irmão, Marcelo de Souza Fermino, grande incentivador e apoiador durante todo o processo de desenvolvimento desta pesquisa, à minha mãe, Marisa Graciano e ao meu pai Ademir Fermino, que me incentivam não somente neste processo, mas em todos pelos quais passei no decorrer de minha vida.

Ao meu marido Maury Miranda Marques, pela compreensão em tantos momentos de ausência familiar dedicados à pesquisa, pelo incentivo e apoio em muitos momentos e por sempre inspirar força em momentos de fragilidade.

E, os acasos quais denomino boas energias e conspirações favoráveis do universo que culminaram no bom desenvolvimento do processo da pesquisa e conclusão desta dissertação de mestrado.

Meu mais profundo sentimento de gratidão!

“A natureza revela a mesma grandeza no átomo e na nebulosa, e cada nova ajuda ao conhecimento mostra-a mais vasta e mais diversificada, mais fecunda e mais inesperada e, acima de tudo, insondavelmente imensa”
(Perrin, 1916, p. 208, tradução nossa)

MARQUES, Beatriz de Souza Fermino Miranda. ***Data Driven Culture* como estratégia organizacional:** estudo de caso em *outsourcing* do setor de desenvolvimento de sistemas. 131f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCI), Faculdade de Filosofia e Ciências (FFC), Universidade Estadual Paulista (Unesp), Marília, 2024.

RESUMO

No atual ambiente de mercado, a competição é impulsionada pelo avanço tecnológico, especialmente no setor de serviços, onde empresas inovadoras baseadas em tecnologia, estão cada vez mais presentes. Nesse contexto, dados organizacionais resultam em inteligência organizacional, ao serem utilizados como insumos em ferramentas tecnológicas que auxiliam a tomada de decisões organizacionais. Essa tendência, pode afetar todos os setores de uma organização, fazendo com que a cultura organizacional (CO) também atue como instrumento de orientação no processo de reconhecimento, armazenamento, recuperação e uso dos dados como insumos organizacionais, se tornando uma cultura organizacional orientada a dados ou *data driven culture* (DDC). Nesta perspectiva, a pesquisa, motivada pelos desafios dos complexos processos organizacionais e suas relações, aparentemente simplificados por ofertas ao mercado de soluções que desconsideram tal complexidade e a subjetividade de cada organização, se dividiu em três partes: se propondo a (a) Levantar e analisar bibliografia sobre a DDC, assim como, sobre o fluxo selecionado para exemplificar a descoberta de conhecimento em bancos de dados, denominado *Knowledge Discovery in Databases* (KDD), para então, (b) Elaborar um modelo de gestão do conhecimento (GC) organizacional em conceito, que relacione o suporte oferecido pela DDC ao processo KDD para assim, (c) Caracterizar a organização pesquisada, percebendo proximidades entre o processo de GC utilizado por ela e o modelo conceitual elaborado nesta pesquisa. Para este último objetivo específico, metodologicamente, a pesquisa qualitativa recorreu ao estudo de caso, onde empregou a observação direta extensiva representada por questionários de perguntas fechadas em escala de opiniões na Escala de Likert e a observação direta intensiva, representada pela observação sistemática não participante da vida real e pela entrevista estruturada. Intentando o seu objetivo geral, que tem em vista verificar se a organização pesquisada utiliza a DDC como estratégia organizacional. Contudo, o modelo conceitual elaborado não representou a estrutura de GC percebida na empresa, todavia, o envolvimento da mesma em um ecossistema de desenvolvimento de trabalho que abarca outras organizações e muita tecnologia, cria um ambiente favorável ao desenvolvimento e aplicação de um arranjo sistemático de assessoramento para o desenvolvimento e manutenção da GC na organização orientada a dados e informações suportada por uma DDC.

PALAVRAS-CHAVE: *data driven culture,* cultura organizacional, planejamento estratégico.

MARQUES, Beatriz de Souza Fermino Miranda. **Data Driven Culture as Organizational Strategy:** A Case Study in Outsourcing in the Systems Development Sector. 131p. Dissertation (Master's) – Graduate Program in Information Science (PPGCI), Faculty of Philosophy and Sciences (FFC), São Paulo State University (Unesp), Marília, 2024.

ABSTRACT

In the current market environment, competition is driven by technological advancement, especially in the service sector, where innovative technology-based companies are increasingly present. In this context, organizational data results in organizational intelligence when used as inputs in technological tools that assist organizational decision-making. This trend can affect all sectors of an organization, making organizational culture (OC) also act as a guiding instrument in the process of recognizing, storing, retrieving, and using data as organizational inputs, thus becoming a data-driven culture (DDC). From this perspective, the research, motivated by the challenges of complex organizational processes and their relationships, which are seemingly simplified by market solutions that disregard such complexity and the subjectivity of each organization, was divided into three parts: aiming to (a) Survey and analyze the literature on DDC, as well as the flow selected to exemplify knowledge discovery in databases, called Knowledge Discovery in Databases (KDD), then (b) Develop a conceptual organizational knowledge management (KM) model that relates the support offered by DDC to the KDD process, and thus, (c) Characterize the researched organization, identifying similarities between its KM process and the conceptual model developed in this research. For this final specific objective, methodologically, the qualitative research resorted to a case study, employing extensive direct observation represented by closed-question questionnaires on a Likert scale and intensive direct observation represented by systematic non-participant observation of real life and structured interviews. Aiming for its general objective, which seeks to verify whether the researched organization uses DDC as an organizational strategy. However, the conceptual model developed did not represent the KM structure perceived in the company; nevertheless, its involvement in a work development ecosystem that encompasses other organizations and a lot of technology creates a favorable environment for the development and application of a systematic advisory arrangement for the development and maintenance of KM in the data-driven and information-supported organization by a DDC.

KEYWORDS: data-driven culture, organizational culture, strategic planning.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Processo de Integração, mostrando a integração no *hub* e utilizada em cada etapa de um processo contínuo…… 28

Figura 2 – Processo SECI……..... 34

Figura 3 – Processo SECI adaptado ao processo de Integração……. 36

Figura 4 – Artefatos que compõem a Cultura Organizacional…… 42

Figura 5 – Cultura como componente organizacional……50

Figura 6 – Visão geral das etapas que compõem o KDD…… 57

Figura 7 – Elementos do letramento de dados e estruturas de apoio……71

Figura 8 – A cadeia de valor do conhecimento……..……75

Figura 9 – Macroprocessos do fluxo da gestão do conhecimento..……76

Figura 10 – Mapeamento do processo de solicitação, análise e execução de uma demanda do projeto……..…..91

Figura 11 – Mapeamento do processo de solicitação, análise e execução de uma demanda do projeto……93

LISTA DE FOTOGRAFIAS

Fotografia 1 –*Token* de participação……...113

Fotografia 2 – Mini *card* de reconhecimento……114

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Definição e manifestação da Cultura Organizacional - revisão de literatura……38

Quadro 2 – Suporte oferecido pela DDC ao processo KDD……63

Quadro 3 – Os princípios da LGPD……..68

Quadro 4 – Relação dos fluxos de informação com a gestão da cultura organizacional, de dados, da informação, do conhecimento e com a inteligência competitiva organizacional……78

Quadro 5 - Ambiente e Cultura Organizacional - Equipe Operacional……98

Quadro 6 - Fluxo de dados e informações - Equipe Operacional……..……101

Quadro 7 - Processos de inteligência organizacional e tomada de decisão - Equipe Operacional……...102

Quadro 8 - Ambiente e Cultura Organizacional - Equipe Tática……103

Quadro 9 - Fluxo de dados e informações - Equipe Tática……106

Quadro 10 - Processos de inteligência organizacional e tomada de decisão - Equipe Tática……..107

Quadro 11 - Ambiente e Cultura Organizacional - Equipe Estratégica…….108

Quadro 12 - Fluxo de dados e informações - Equipe Estratégica……110

Quadro 13 - Processos de inteligência organizacional e tomada de decisão - Equipe Estratégica……111

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Ambiente e Cultura Organizacional - Equipe Operacional……99

Gráfico 2 - Fluxo de dados e informações - Equipe Operacional..……101

Gráfico 3 - Processos de inteligência organizacional e tomada de decisão - Equipe Operacional……..103

Gráfico 4 - Ambiente e Cultura Organizacional - Equipe Tática……105

Gráfico 5 - Fluxo de dados e informações - Equipe Tática……106

Gráfico 6 - Processos de inteligência organizacional e tomada de decisão - Equipe Tática…….107

Gráfico 7 - Ambiente e Cultura Organizacional - Equipe Estratégica……..109

Gráfico 8 - Fluxo de dados e informações - Equipe Estratégica……...110

Gráfico 9 - Processos de inteligência organizacional e tomada de decisão - Equipe Estratégica…….111

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

CDD — cultura baseada em dados

CLT — consolidação das leis do trabalho

CNPJ — Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica

CO — Cultura Organizacional

DAMA — data management

DCC — *digital curation center*

DDC — *data driven culture*

DG — *data governance*

DL — *data literacy*

DMBOK — *data management body of knowledge*

EDPS — *European Data Protection Supervisor*

GC — gestão do conhecimento

IC — inteligência competitiva

KDD — *knowledge discovery in databases*

LGPD — Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais

PJ — pessoa jurídica

PMML — *Predictive Model Markup Language*

PO — *product owner*

SECI — socialização externalização combinação internalização

SM — *scrum master*

SQL — *Structured Query Language*

UC3 — *University of California Curation Center*

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO..... 16
2. CULTURA COMO COMPONENTE ORGANIZACIONAL..... 20
2.1. A gestão pela perspectiva da cultura..... 24
2.2. A interação do conhecimento organizacional — Nonaka, Takeuchi no processo integrativo de Follett.....33
2.3. Cultura no contexto das organizações..... 37
2.3.1. Cultura organizacional como estratégia organizacional.....44
3. DATA DRIVEN COMO ESTRATÉGIA ORGANIZACIONAL..... 52
3.1. Data driven culture como suporte ao processo de Knowledge Discovery in Databases.....59
3.2. Data Management..... 64
3.3. Data Governance..... 67
3.4. Data Ethics..... 69
3.5. Data Literacy..... 70
3.6. Dados e informações como suporte à inteligência competitiva (IC).....72
4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS..... 79
4.1. Abordagem, delineamento e universo da pesquisa..... 81
4.1.1. A empresa desenvolvedora de sistemas..... 82
4.2. Instrumentos de pesquisa..... 84
4.3. Gestão de dados de pesquisa.....86
4.4. Parâmetro utilizado para definir a utilização da data driven culture como estratégia organizacional.....87
4.5. Análise dos dados da pesquisa.....88
5. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS..... 90
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS..... 117
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... 122
APÊNDICES..... 133
APÊNDICE A – ROTEIRO DE OBSERVAÇÃO.....134
APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO PARA O NÍVEL ESTRATÉGICO.....136
APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO PARA O NÍVEL TÁTICO..... 138
APÊNDICE D – QUESTIONÁRIO PARA O NÍVEL OPERACIONAL..... 140
APÊNDICE F – ROTEIRO ENTREVISTA ESTRUTURADA..... 142
APÊNDICE G – PLANO DE GESTÃO DE DADOS..... 144

1. INTRODUÇÃO

O contato com o mercado de trabalho, mais especificamente com o setor de serviços, desperta a percepção do aumento de competitividade mediante o avanço de tecnologias, em particular, o aumento do número de concorrentes que baseiam suas operações em processos inovadores e tecnológicos, como ocorre nas *big techs*, *marketplaces*, *fintechs*, *health techs*, por exemplo.

Neste cenário, dados organizacionais oriundos de processos organizacionais e dados externos oriundos de processos sociais, econômicos, políticos, jurídicos, entre outros, subsidiam uma gama de ferramentas tecnológicas para armazenamento, recuperação, seleção, tratamento, análise e interpretação destes dados como informação. Seja para a obtenção de novos dados, mais robustos, seja para a tomada de decisões organizacionais.

Aparentemente, este movimento é centralizado nos núcleos tecnológicos organizacionais ou delegados a empresas prestadoras de serviços tecnológicos e irradiam esta sistemática, focada em dados, para os departamentos das organizações, atingindo, por exemplo, a tomada de decisão em setores como: canais de distribuição, publicidade e propaganda, financeiro, gestão de pessoas, relacionamento com o cliente, entre outros. Não há setor organizacional que não gere dados, que não seja afetado por dados e que não possa utilizar dados como informações para as suas deliberações cotidianas.

A vivência descrita, aponta os complexos desafios relacionados não somente à execução dos processos organizacionais, mas também, às conexões entre estes processos, pessoas e tecnologias, dentro e fora das organizações. Tais desafios motivaram a pesquisa, que recorreu ao arcabouço científico para apresentar estruturas de gestão adequadas, relacioná-las em um modelo estruturado e aproximá-lo de características extraídas do estudo de caso.

Esta estruturação, evita soluções simples para problemas complexos, comumente oferecidas ao mercado com *slogans* do tipo “transforme sua empresa em uma empresa *data driven*”, que se traduzem em consultorias ou programas estruturados de uma única forma e vendidos de forma escalável para diferentes situações, sem considerar as subjetividades organizacionais.

Propor um olhar aos desafios apresentados à luz da cultura, enriquece o campo de pesquisa, ao tratar a informação, a tecnologia e o conhecimento no ambiente organizacional de maneira integrada, partindo de uma sistemática quanto ao uso de dados nas organizações, evidenciando-a como uma cultura organizacional orientada a dados ou *data driven culture* (DDC). De igual modo, aspira se apresentar como um pequeno contributo para uma sociedade tecnológica onde a gestão, a mediação e o uso da informação se manifestam não somente como recursos estratégicos organizacionais, mas, de acordo com Valentim (2008, p. 43), como “um insumo extremamente relevante para distintos contextos”.

A informação tácita ou explícita, no ambiente organizacional, ao ser compreendida como um importante insumo para a geração de conhecimento, o qual, orienta a tomada de decisões, estrutura a inteligência competitiva e acentua a necessidade do alinhamento de esforços que envolva a gestão de dados, a gestão da informação, a gestão do conhecimento (GC) e a inteligência competitiva organizacional (ICO) como potência motriz do planejamento estratégico.

Esse alinhamento proposto, pode apoiar-se em uma estrutura de artefatos culturais que orientem as ações dos indivíduos organizacionais a um amplo objetivo, a descoberta de conhecimento em bases de dados, representado nesta pesquisa pelo processo *knowledge discovery in databases* (KDD) foi utilizada como um exemplo de uma ferramenta de apoio à GC. Esta estrutura, orientada para constituir uma cultura baseada em dados, pode ser entendida como uma DDC, que deve possuir potencial para incentivar a organização a otimizar efetivamente sua capacidade de varredura de seu ecossistema de dados (Chatterjee, Chaudhuri, Vrontis, 2021, tradução nossa), em sua ecologia complexa de dados (Torino, 2023, p. 297), para a obtenção de conhecimento com foco em vantagem competitiva.

Dessa forma, deve haver um alinhamento entre a estratégia e o propósito organizacionais com a gestão de dados; a gestão da informação; a GC e a ICO visando uma orientação consoante ao planejamento estratégico organizacional que envolva toda a organização (Jorge, 2021, p. 49).

Nesta perspectiva, a cultura organizacional (CO) enquanto orientada a dados, pode oferecer suporte ao processo KDD, por intermédio de seus

artefatos concretos, abstratos conscientes e abstratos inconscientes, para que a orientação a dados perdure por todo o processo de GC. Partindo deste pressuposto, a presente pesquisa, estabeleceu como seus objetivos específicos:

a) Levantar e analisar bibliografia e literatura sobre o processo de KDD e sobre a DDC;

b) Elaborar modelo de GC conceitual que relacione o suporte oferecido pela DDC no processo KDD;

c) Caracterizar a organização pesquisada percebendo proximidades entre o processo de GC utilizado e o modelo elaborado.

Visando, como objetivo geral, verificar se a organização pesquisada utiliza a DDC como estratégia organizacional, baseado na construção de um referencial teórico, sustentação teórico-conceitual que possa ser relacionada às percepções identificadas no estudo de caso desenvolvido.

Para tanto, a pesquisa expõe na seção 2, uma análise da cultura como componente organizacional, conceituando o termo cultura para então relacioná-lo com a gestão nas organizações, em um primeiro momento, cronologicamente alinhado à história do trabalho, para introduzir o conceito de gestão pela perspectiva da cultura. E, em um segundo momento, apresentando o conceito do Processo de Integração (Follett, 1930, tradução nossa), que, integrado ao processo de socialização, externalização, combinação e internalização do conhecimento, conhecido com Processo SECI (Takeuchi; Nonaka, 2008, p. 24), representa uma sugestão de modelo de gestão organizacional integrado a um modelo de gestão de conhecimento.

Ainda, a seção 2, apresenta levantamento bibliográfico, literatura e desenvolve conceito representativo dos artefatos que compõem a CO para subsidiar a concepção de utilidade desta, como estratégia organizacional.

O conceito de *data driven* como estratégia organizacional, é apresentado na seção 3, se utilizando da relação entre Gestão da Informação, GC e Inteligência Competitiva (Valentim, 2002), que relacionada com a CO e a Gestão de Dados é utilizada para a apresentação de um modelo que relaciona o suporte que a *Data Driven Culture* (DDC) pode oferecer ao processo de *Knowledge Discovery in Databases* (KDD). A seção 3 se encerra apresentando

a percepção do uso de dados como insumos das informações, conhecimento e inteligência no ambiente organizacional.

Ao passo que, a seção 4 apresenta os procedimentos metodológicos, a abordagem, o delineamento e o universo da pesquisa, evidenciando assim a organização pesquisada. Os instrumentos de pesquisa foram descritos e compõem os apêndices deste relatório, são eles: o roteiro para observação, questionários direcionados aos níveis estratégico, tático e operacional, assim como o roteiro da entrevista estruturada. As considerações finais, na seção 5, apresentam ponderações embasadas no referencial teórico apresentado neste relatório e substanciam conceitualmente a busca pela resposta para o problema de pesquisa que tem em vista entender se a organização pesquisada utiliza a DDC como estratégia organizacional.

2. CULTURA COMO COMPONENTE ORGANIZACIONAL

As organizações e reorganizações da sociedade experimentam transformações constantes capazes de ocasionar mudanças nos meios sociais, públicos e privados, nas esferas como política, artes, trabalho, entre outras, traduzindo-se no que podemos entender como cultura. Para Canclini (1995, p. 17), “A cultura é um processo de montagem multinacional, uma articulação flexível de partes, uma colagem de traços que qualquer cidadão de qualquer país, religião e ideologia pode ler e utilizar”, neste sentido, os arranjos sociais compostos por indivíduos que trazem consigo seu repertório articulam-se e imprimem um modo de ser e agir próprio em um contexto específico.

São comuns enunciações como: “A cultura de um povo”, “culturalmente aceito”, “expressões culturais”, essas frases induzem supostamente a impressão de que a cultura possui um certo distanciamento do indivíduo, que ela só pode ser observada ao longe, ao se observar o coletivo. Contudo, da mesma maneira que o coletivo manifesta sua cultura, o indivíduo também o faz, seja neste coletivo ou fora dele em um contexto distinto. Pode-se entender, então, que a cultura está na parte e também está no todo.

A cultura pode exprimir conotações, no sentido de uma ação ou inação do indivíduo, invocar ideias, ou sentimentos para além de seu significado primário, como quando antecedentes históricos, imposições do contexto ambiental, subjetividades e vivências de um coletivo perpassam o ponto no tempo e espaço onde ocorreram e continuam a ser representadas na forma de ser e agir desses indivíduos. Para Holanda (1975, p. 74), a cultura é um “conjunto de valores, hábitos, influências sociais e costumes reunidos ao longo do tempo, de um processo histórico de uma sociedade, [...] que com o passar do tempo se incorpora na vida dos indivíduos, impregnando o seu cotidiano”.

A cultura é ordinária, ou seja, está na ordem natural das coisas, se faz presente em tudo e em todos. São signos e significados comuns, produtos de um povo em sua totalidade, assim como signos e significados expressados individualmente, produtos de experiências pessoais e particulares. Toda sociedade humana possui sua própria forma, seus próprios propósitos, seus próprios significados. O desenvolvimento de uma sociedade se dá no debate ativo e no seu aperfeiçoamento, sob a pressão das experiências, dos contatos

e das descobertas. A sociedade em desenvolvimento também é feita e refeita no modo de pensar de cada indivíduo, em seu aprendizado a respeito das formas, propósitos e significados, de modo que o trabalho, a observação e a comunicação sejam possíveis (Williams, 2016, p. 23, tradução nossa).

Se abordar o desenvolvimento da sociedade no espectro do trabalho, pode-se remeter ao período da revolução neolítica, uma fase da pré-história antes dos primeiros registros de escrita, onde a atividade campestre, agropastoril, reproduzia o sentido de trabalho. O cultivo, palavra originada do mesmo termo latino que deu origem à palavra cultura: *cultus*[1], era o cultivo da terra, trabalho manual, e não era apartado de outras atividades cotidianas dos indivíduos, não havia distinção entre as relações de trabalho, relações sociais ou familiares, estas práticas não possuíam seu intervalo próprio, eram situações indissolúveis (Martins, Aquino, Sabóia, Pinheiro, 2012, p. 221).

Mais tarde, as civilizações que se assentaram às margens de rios para facilitar o cultivo da terra, denominadas civilizações hidráulicas, começaram a desvincular o trabalho das práticas naturais do indivíduo. Mesmo que realizado coletivamente, com o intuito de suprir necessidades coletivas, o trabalho passou a ser uma prática delimitada, era um cumprimento de uma tarefa.

No Período Arcaico (século VIII a.C.), observa-se a atuação do trabalho escravo em uma crescente — condição esta, imposta, muitas vezes, como punição relacionada ao pagamento de dívidas, prática de crimes ou derrotas em guerras — ocorre então a ideia de propriedade privada em detrimento do modelo coletivo das civilizações hidráulicas, o indivíduo é dissociado do resultado de seu trabalho, ao passar e ser mero instrumento de produção. O trabalho manual torna-se sinônimo de escravidão (Martins, Aquino, Sabóia, Pinheiro, 2012, p. 222).

O desprezo pelo trabalho, encontrado em certos períodos históricos, procede não da ideia de que a valorização das atividades humanas enaltecem o trabalho, mas sim, na ideia de que o trabalho do corpo é desgastante e possui característica servil. Contudo, sociedades que trabalhavam para atender

[1] Cultus,-us, (m.). (colo). Cultura, trato da terra. Cultura do espírito, erudição, civilização. Gênero de vida, costumes. Culto religioso, reverência. Aparato, ornamento, luxo, elegância. (Rezende; Bianchet, 2014, p.90)

às necessidades da vida, reverteram um extrato positivo ao *status* do trabalho (Arendt, 2020, p. 165).

Albornoz (1994, p. 10), apresenta a curiosa origem da palavra trabalho para a língua portuguesa:

> Em nossa língua a palavra trabalho se origina do latim *tripalium*, embora outras hipóteses a associam a *trabaculum*. *Tripalium* era um instrumento feito de três paus aguçados, algumas vezes ainda munidos de pontas de ferro, no qual os agricultores bateriam o trigo, as espigas de milho, o linho, para rasgá-los e esfiapá-los. A maioria dos dicionários, contudo, registra *tripalium* apenas como instrumento de tortura, o que teria sido originalmente ou se tornado depois. A *tripalium* se liga ao verbo do latim vulgar *tripaliare*, que significa justamente torturar.
> Ainda que originalmente o *tripalium* fosse usado no trabalho do agricultor, no trato do cereal, é do uso deste instrumento como meio de tortura que a palavra trabalho significou por muito tempo — e ainda conota — algo como padecimento e cativeiro. Deste conteúdo semântico de *sofrer* passou-se ao de *esforçar-se*, *laborar* e *obrar.*

Por volta do século II d.C., o sistema escravista se reduziu devido à diminuição das guerras no período da Alta Idade Média. Gradativamente, a sociedade do atual território europeu, se estabelecia em um sistema com ampla atuação de seus governantes e o trabalho era o elo entre a propriedade privada dos chamados Senhores, proprietários da terra e os indivíduos servis, quais não eram escravos, mas estavam diretamente ligados à terra onde trabalhavam, não podendo abandoná-la (Martins, Aquino, Sabóia, Pinheiro, 2012, p. 223).

No Período Helenístico, diferentes sistemas econômicos, como a civilização hidráulica da Mesopotâmia e do Egito, a economia comercial fenícia e a escravidão grega, participavam de um espaço econômico comum. Novos mercados se abriram para a produção manufatureira, contudo, em todos os reinos helenísticos, atividades como mineração, cantaria, extração de sal, produção oleira e cerâmica de materiais de construção eram monopólios estatais (Rezende Filho, 2000, p. 31-32).

A partir do século VI, feiras e mercados locais se multiplicaram, como, por exemplo, a feira de Saint-Denis, criada para que a abadia de Saint-Denis comercializasse seu excedente econômico. Já entre os séculos VIII e IX, grandes domínios reais se especializaram na produção de determinados

produtos com o objetivo específico de comercializá-los, evidenciando uma camada mercantil monetizada urbana em expansão. Na Europa ocidental, duas atividades formaram o esteio da atividade econômica das cidades: a manufatura têxtil e a construção civil (Rezende Filho, 2000, p. 50 e 63).

Neste período, na Ásia oriental, são observadas as primeiras organizações empresariais como a Kongo-Gumi, fundada em 578 d.C. pelo artesão Shigemitsu Kongo, construtora de templos e santuários no Japão. A organização, a mais longeva que se tem registro, enfrentou e superou muitas adversidades, como o acompanhamento da evolução da carpintaria, a manutenção do estilo arquitetônico com que trabalhavam, mudanças econômicas, movimentos anti-budistas e guerras mundiais. Contudo, membros da família Kongo que passaram pela administração da organização, sempre mantiveram o espírito de priorização da tecnologia e do meio-ambiente com o foco na qualidade do serviço prestado, assim como a preocupação com o desenvolvimento dos recursos humanos de forma confiável e consistente. A organização priorizava 16 valores aos quais denominavam “ensinamentos que devem ser seguidos”. Estes ensinamentos, traziam prescrições que, de forma geral, orientavam o comportamento, estimulavam a dedicação ao trabalho e fomentavam o bom relacionamento entre os funcionários dentro e fora da organização (ASSOCIAÇÃO DAS LOJAS ESPECIALIZADAS DO JAPÃO, 2017, tradução nossa).

Além de dominar o “fazer” da atividade laboral, o indivíduo deveria adequar seu comportamento a estratégias que, talvez, ajudassem o aperfeiçoamento de seu trabalho, como podemos observar no pequeno escrito anônimo, encontrado em dialeto genovês, do final do século XIII, *apud* Rezende Filho (2000, p. 67):

> Se você for um mercador ou um artesão, não tenha uma mente inábil. Observe cuidadosamente ao seu redor, dia e noite, e pese bem suas decisões. Seja cauteloso com respeito às estações, que você então saberá quando dar e quando tirar; porque o modo como você compra, indica a maneira como você vende.

Pode-se entender que, nas organizações, havia iniciativas que tentavam orientar ou estimular nos indivíduos uma forma de ser e agir que, além de representar uma categoria de trabalho, favorecesse a atividade laboram em si.

Um direcionamento direto, que, de certa forma, ultrapassava os antigos ensinamentos laborais dos aprendizes.

2.1. A gestão pela perspectiva da cultura

A grande expansão no número de organizações empresariais ocorreu a partir do primeiro período da Revolução Industrial no século XVIII, algumas organizações utilizavam o carvão e o ferro como matéria-prima para a fabricação de produtos e máquinas como a máquina de fiar e motores a vapor. Este grande impulso para um mundo industrializado, deu início a reflexões e investigações voltadas ao ambiente organizacional empresarial produtivo de trabalho.

Esta estrutura fabril, começa a se expandir na Europa, para além da Inglaterra, com o desenvolvimento do processo de fabricação do aço industrial como alternativa ao ferro e o desenvolvimento da energia elétrica e do uso do petróleo como alternativa ao carvão, período conhecido como a segunda fase da Revolução Industrial. A expansão trouxe novos problemas, o que solicitou novas pesquisas, testes, experimentos, análises e a concepção de teorias que propunham a administração como ciência. Estas primeiras iniciativas na área da pesquisa foram delimitadas como Teorias da Administração (Vieira; Maciel, 2020, p. 14). Para Mayo (2003, p. 159, tradução nossa), “a imposição de procedimentos industriais altamente sistematizados a todas as culturas civilizadas levou à relativa aniquilação das tradições culturais do trabalho e do artesanato”.

A Administração Científica, no início do século XX, é a teoria que desponta na segunda fase da Revolução Industrial, alguns estudiosos propuseram uma abordagem científica em substituição à abordagem empírica da administração, como o engenheiro norte-americano Frederich Winslow Taylor, que teorizou uma organização racional do trabalho. Esta forma de organizar o trabalho tratava da determinação e acompanhamento das tarefas de trabalho, bem como o acompanhamento e cálculo dos resultados obtidos, entendendo o indivíduo trabalhador como um mecanismo que compunha o desenvolvimento do trabalho. O trabalho essencialmente mecânico e

normalmente pesado, ao requerer grande esforço físico, aparentemente tentava convencer o trabalhador a dedicar seu esforço ao máximo, em busca de um melhor resultado econômico para si e para a organização, de acordo com Taylor (2020, p. 63):

> A mudança da administração empírica para a administração científica envolve, entretanto, não somente estudo da velocidade adequada para realizar o trabalho e a remodelação de instrumentos e métodos na fábrica, mas também completa transformação na atitude mental de todos os homens, com relação ao seu trabalho e aos seus patrões. [...] A mudança, porém, na atitude mental e nos hábitos dos [...] trabalhadores, somente pôde ser conseguida devagar e após séries de demonstrações concretas, que, finalmente, esclareceram cada homem a respeito de grande vantagem que a eles adviria, cooperando espontaneamente com a Administração. Dentro de três anos, a produção da fábrica foi mais do que duplicada por homem e por máquina.

Ainda Taylor (2020, p. 75), aponta uma preocupação, de maneira muito tênue, com a necessidade de um “estudo cuidadoso dos motivos que determinam a conduta dos homens”. E, ciente de que sua teoria não aborda diretamente estas questões, Taylor (2020, p. 75) menciona: “existem inquestionavelmente leis dessa espécie [o ser humano], que se aplicam a grande número de pessoas e que, quando claramente definidas, são de grande valor para orientar a direção dos homens” anunciando a necessidade do desenvolvimento de estudos na área, que hoje entendemos como, psicologia organizacional.

Corroborando com a Administração Científica, ainda no início do século XX, na Europa, o engenheiro francês Henry Fayol estuda a fábrica de uma perspectiva organizacional, com ênfase na administração, nasce então a Teoria Clássica da Administração. Para Fayol (2002, p. 911, tradução nossa), administrar é “buscar a melhor utilização possível dos recursos disponíveis na consecução do objetivo do empreendimento, “Administração” inclui, portanto, todas as operações da empresa”. Fayol expressa um entendimento da complexidade da organização e dos reflexos das interações humanas, pois, segundo Fayol (2002, p. 911, tradução nossa) “todos os empregados de uma empresa, [...] participam em maior ou menor grau da função administrativa; como resultado, todos têm oportunidade de exercer suas faculdades administrativas e de serem notados por elas”.

Seguindo os preceitos da Administração Científica e da Escola Clássica da Administração, a fábrica de automóveis, Ford Motor Company, fundada em 1903 por Henry Ford, entre os anos de 1905 e 1910 promoveu a produção em massa. Em 1914, a organização estabeleceu um salário mínimo de 5,00 dólares por dia e jornada diária de 8 horas, que na época variava entre dez e doze horas e também repartiu com seus empregados uma parte acionária da empresa (Chiavenato, 2022, p. 39). Esta atitude disruptiva no relacionamento com os funcionários, neste período, aparenta um prelúdio visionário a respeito da preocupação da administração com aspectos sociais da organização, talvez, como foco no rendimento máximo do trabalhador. Entretanto, algumas iniciativas com este propósito não foram bem sucedidas.

A visão social da Ford Motor Company revela-se na preocupação que seu fundador demonstrava com a vida pessoal de seus funcionários, um membro do Departamento Sociólogo da Ford Motor Company visitava a casa dos funcionários para verificar como dormiam, se alimentavam, usavam seu dinheiro e até levantava questões sobre a vida íntima do casal (Duarte Júnior, 2015, p. 3). Em 1927 foi iniciada a construção do distrito de Fordlândia no município de Aveiro, estado do Pará, no Brasil, para a organização ter sua própria produção de borracha.

Com muito investimento, uma grande estrutura de produção e moradia foi construída, planejada pelos norte-americanos. A remoção da floresta foi feita com querosene e fogo, prejudicando o solo. Não havia uma estrutura urbanística sustentável e a proximidade com a floresta resultou no excesso de mosquitos no refeitório e de pernilongos nos dormitórios, contribuindo para a proliferação de arboviroses. A alimentação no refeitório era tipicamente americana, importada, não agradável ao paladar dos brasileiros ribeirinhos que trabalhavam e moravam no distrito. O horário do almoço era na hora mais quente do dia e o refeitório era pouco arejado, construído com metal galvanizado, concreto, amianto, tornando o ambiente desconfortável (Duarte Júnior, 2015, p. 6). Aspectos culturais dos habitantes locais não foram respeitados e havia uma cisão cultural e social dentro desta comunidade, resultando em objeções de ambos os lados.

Duas grandes revoltas ocorreram, na principal delas, chamada quebra-panela, os trabalhadores brasileiros revoltados com a situação,

destruíram grande parte das instalações, causando grande prejuízo. No ano de 1945 a organização vendeu as terras e desistiu do projeto, motivada principalmente pela frustrante produção abaixo do planejado, pelo não retorno do capital investido e pelo ataque persistente do fungo *Microcyclus ulei* que prejudicava as árvores seringueiras (Duarte Júnior, 2015, p. 7).

Os esforços da Ford Motor Company neste episódio, demonstram uma tentativa de gestão com iniciativas que relacionavam diretamente a disponibilização de conveniências para o funcionário com sua produtividade. Há um certo direcionamento dos esforços organizacionais ao capital humano da organização, mesmo que observada a não compreensão, por parte da organização, do ambiente cultural que aquele território e seus indivíduos estavam envolvidos, assim como, a não compreensão dos indivíduos, dos motivos pelos quais aquele modelo organizacional foi posto.

Ainda, nas primeiras décadas dos anos 1900, o casal Gilbreth, Sr. Frank Bunker Gilbreth, trabalhador da construção civil, e Sr.ª Lilian Evelyn Moller Gilbreth, psicóloga, contribuíram para o aperfeiçoamento da racionalização do trabalho com estudos sobre o movimentos e sobre a fadiga dos funcionários na execução das atividades. De acordo com Chiavenato (2021, p. 56) o casal pôde “verificar a fadiga que predispõe o trabalhador à diminuição da produtividade e da qualidade do trabalho, à perda de tempo e esforço, ao aumento da rotatividade de pessoal, a doenças e acidentes”.

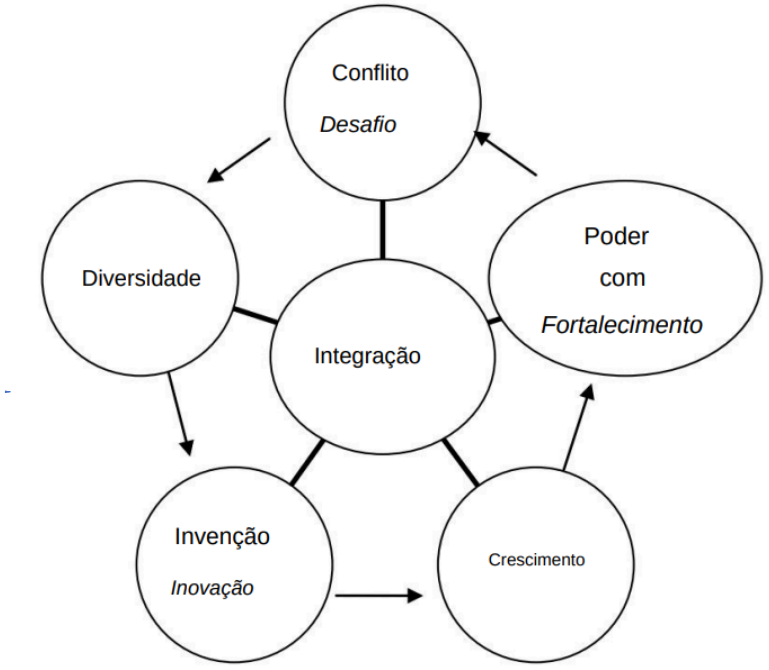
São ideias embrionárias a respeito de estudos das relações humanas nas organizações, as teorias administrativas começam a considerar uma abordagem sociotécnica da administração, contudo, Aguiar (2005, p. 188) considera que, “seguem o mesmo princípio de manipulação emocional e controle psicológico dos indivíduos nas organizações, [...] contribuindo para que percam a sua individualidade e subjetividade, ficando à mercê [...] dos objetivos organizacionais”.

O movimento de transição de uma administração mecanicista, estritamente quantitativa, para uma administração humanística, entendida qualitativamente, toma forma com pesquisadores como Mary Parker Follett que desenvolveu pesquisas como o foco nas relações de poder e conflitos nas organizações, ciente das mudanças no desenvolvimento da administração.

Segundo Mawer, Crotty (2014, p. 7, tradução nossa), “Follett viu as organizações empresariais e identificou a necessidade de nutrir e desenvolver continuamente os indivíduos para o bem maior”. Para Follett (1930, p. 230, tradução nossa) “Cada homem tem seus interesses; nesses pontos sua atenção pode ser atraída. Nesses pontos ele pode ser levado a ter uma atitude experimental em relação à experiência”.

Follett aponta um modelo de integração, um dos seus principais conceitos, esquematizado por Mawer; Crotty (2014, p. 7, tradução nossa) na figura 01. Os problemas e desafios enfrentados pela organização estão conectados pela integração, e se apresentam de forma cíclica, partem do conflito/desafio; se defrontam com opiniões, soluções, indagações, solicitações diversas, dando origem ao ponto diversidade; se superada a diversidade, com um consenso, por exemplo, alcança-se a inovação, algo novo atende às demandas do conflito; consequentemente o que foi conhecido ou aprendido resulta em crescimento; o que pode ser apropriado como poder ou fortalecimento. Para Mawer; Crotty (2014, p. 7, tradução nossa) “a integração forma o centro do modelo; os gatilhos e os resultados da integração são mostrados como um sistema contínuo que leva à inovação e ao crescimento”.

Figura 1 – Processo de Integração, mostrando a integração no *hub* e utilizada em cada etapa de um processo contínuo



Fonte: Adaptado de Follett (1924) por Mawer; Crotty, 2014, p. 7, tradução nossa.

A característica cíclica do modelo de integração, apresentado por Mawer; Crotty (2014, p. 7, tradução nossa), não demonstra o potencial de escalabilidade do modelo, Follett (1930, p. XIV, tradução nossa) argumenta, “o confronto de diversos desejos, a revelação de “valores”, a consequente reavaliação de valores, uma união de desejos [indica] que a próxima diversidade emergirá em um nível social mais elevado e, isso é progresso”. Portanto, o modelo estático apresentado, evidenciaria uma evolução espiral cíclica crescente, para assim comportar a proposta da teoria.

Estudar o conflito enfatizando a coordenação, como relacionamento recíproco de todos os atores da situação e como um processo contínuo, interpretada como a integração, processo central do modelo apresentado na figura 1, pode ser definido como solução em que nenhuma das partes sacrifique algo, ambas devem organizar-se para a consecução de um objetivo comum. Wahrlich (1956, p. 248), defende que “uma harmonia por meio de concessões recíprocas dos agentes envolvidos no conflito não se converte em uma situação real, pois ninguém gosta de fazer concessões”.

O movimento humanístico ganha força com a Teoria das Relações Humanas, o pesquisador Elton Mayo observou na organização formal laços sociais que se refletiam em uma organização informal, que por sua vez se retro refletiam na organização formal. Segundo Lacombe (2009, p. 113), as pesquisas de Mayo na organização *Western Eletric Company*, na cidade de Chicago, no bairro de Hawthorne, “mostraram que era indispensável dar mais ênfase aos aspectos humanos das organizações”. Em sua pesquisa, Mayo fazia alterações físicas no ambiente de trabalho e comparava a produção antes e depois das alterações, em alguns anos, Mayo (2003, p. 69, tradução nossa) observou que “o grupo desenvolve indiscutivelmente um senso de participação nas determinações críticas e se tornam uma espécie de unidade social”.

A Teoria das Relações Humanas contrapõe a Administração Científica acerca do desempenho das organizações, afirmando que, o desempenho é muito mais influenciado por fatores emocionais ou comportamentais das pessoas do que pelos métodos de trabalho. A fábrica deve ser vista como um sistema social e não apenas como um arranjo econômico industrial. Este conceito foi amplamente difundido e não se ateve apenas à organização,

reverberando em outras áreas da sociedade civil como associações de classe e escolas, alterando o paradigma posto até então (Maximiano, 2023, p. 195).

Inicia-se a concepção de que a organização é um sistema planejado de cooperação, em que cada participante tem um papel a desempenhar e tarefas a executar. A singularidade dos indivíduos está presente e pode afetar, em maior ou menor grau, a execução de sua tarefa. Por isso, nenhum estudo na organização será completo se ignorar os resultados do real comportamento dos participantes da organização, os estudos da organização formal devem ser completados pelo estudo da organização informal, resultado do comportamento e da interação dos participantes em uma estrutura social (Wahrlich, 1956, p. 249).

Nos estudos dedicados aos aspectos humanos nas organizações, a motivação foi estudada como artefato. O psicólogo Abraham Harold Maslow, teorizou a motivação humana, e para isso, a princípio, definiu cinco necessidades humanas básicas: fisiológicas, de segurança, afetivas, de estima e de autorrealização, e incluiu uma sexta necessidade inerente ao ser humano: de saber e compreender. Para Maslow (1943, p. 370, tradução nossa) “as necessidades humanas se organizam em hierarquias de prepotência. Ou seja, o surgimento de uma necessidade geralmente se baseia na satisfação prévia de outra necessidade mais prepotente”.

Contudo, Maslow (1943, p. 370, tradução nossa) atenta para a impressão de que “essa hierarquia fosse uma ordem fixa, mas, na verdade, não é tão rígida quanto podemos ter sugerido”, indicando que a hierarquia das necessidades humanas apresentada, talvez, não tenha uma representação piramidal ou em níveis, mas sim, orgânica. Maslow (1943, p. 389, tradução nossa), afirma que:

> Esta classificação de necessidades básicas faz alguma tentativa de levar em conta a unidade relativa por trás das diferenças superficiais em desejos específicos de uma cultura para outra. Certamente, em qualquer cultura particular, o conteúdo motivacional consciente de um indivíduo geralmente será extremamente diferente do conteúdo motivacional consciente de um indivíduo em outra sociedade. No entanto, é experiência comum dos antropólogos que as pessoas, mesmo em sociedades diferentes, possam ser muito mais parecidas do que poderíamos pensar em nosso primeiro contato com elas e que, à medida que as conhecemos melhor, parecemos encontrar mais e mais dessa semelhança. [...] Nossa

> classificação de necessidades básicas é, em parte, uma tentativa de explicar essa unidade por trás da aparente diversidade de cultura para cultura.

Neste período, a Administração passa por um importante avanço, a visão humanística integrada com o ambiente organizacional, que gradualmente, se amplia para a observância das inter-relações da organização com seu ambiente externo. A cultura de um grupo de pessoas começa a ser observada também na organização, manifestando sua forma. O tecido social identificado está representado na organização, e, a partir desta observação, a busca por suprir necessidades que possam ser comuns entre estes, pode ser entendida como uma estratégia organizacional.

Ainda assim, não se pode ignorar a abordagem quantitativa na gestão organizacional, afinal, a burocracia não pôde lidar com uma situação altamente dinâmica; a descentralização não funcionou bem em uma situação altamente cibernética; mas, os desenhos organizacionais de matriz livre não foram adaptáveis a uma situação formal que exigia estabilidade. Portanto, não há um arranjo único, universal, que seja a melhor opção para ser aplicado a todas as situações (Luthans, 1973, p. 71, tradução nossa).

Os estudos dos artefatos organizacionais se ampliaram, com observações mais profundas sobre a administração de empresas, e apresentaram tentativas de organizar ideias complexas ou até, paradoxais. A Teoria da Contingência, enfatiza a complexidade de se constituir uma estrutura organizacional, esta, que por sua vez, não possui estrutura única, pois, sempre existem várias alternativas e vários modelos que podem ser utilizados. Estas observações podem revelar que as condições do ambiente organizacional influenciam transformações profundas na organização (Lacombe, 2009, p. 115).

A Teoria da Contingência tenta atender à convergência das abordagens quantitativas ou de processo e qualitativas ou comportamentais, ciente de que não é possível uma universalização. O ponto de partida é considerar os dados situacionais, a abordagem pode tomar uma característica linear, ir para uma abordagem qualitativa e depois, retornar à característica linear, sem prejuízos à organização (Luthans, 1973, p. 72, tradução nossa).

A visualização da organização na totalidade, integradamente, é apoiada pela Teoria dos Sistemas, que propõe um arranjo de modelos de sistemas, com o foco na interação da organização com o ambiente (Lacombe, 2009, p. 114). A Teoria dos Sistemas propõe ligação, como uma estrutura em árvore, para os sistemas materiais, sistemas psicológicos, sistemas socioculturais, entre tantos outros. Segundo Bertalanffy (2010, p. 51), “existe um arranjo de modelos de sistemas, mais ou menos avançado e complexo”, ou seja, os sistemas, de alguma forma, estão conectados.

Entretanto, os sistemas não são estáticos, o conceito de sistemas interligados abarca a ideia de organicidade e uma certa complexidade dos sistemas ou de agrupamentos destes. Segundo Lacombe (2009, p. 113), “a empresa assemelha-se a um organismo em permanente adaptação ao seu ambiente”. E ainda, segundo Morgan (2002, p.23) “nenhuma teoria isolada jamais nos dará um ponto de vista perfeito e que sirva a todos os propósitos”.

A metáfora da imagem, proposta pelo economista e cientista organizacional Gareth Morgan, modula o olhar do observador conforme a imagem pretendida. Fazer com que o observador veja a organização a partir do ponto de vista proposto. São 8 imagens propostas por Morgan, a organização é vista como: máquina, sistema político, organismo vivo, prisão psíquica, cérebro, sistema em fluxo/transformação, cultura e instrumento de dominação (Maximiano, 2023, p. 307).

A proposta inova ao indicar várias lentes de visão para a mesma organização, apontando o observador como unidade responsável pela mudança, é a partir dos múltiplos pontos de vista do observador que os problemas e as soluções podem ser identificados. De acordo com Morgan (2002, p. 20) “toda teoria prática da organização e da administração baseia-se em imagens, ou metáforas, que nos levam a entender situações de maneira eficaz, mas parcial. [...] precisamos sempre estar conscientes da existência de pontos cegos, que prejudicam a eficácia”.

Premissas ideológicas ou de valor não podem ser ignoradas pela gestão organizacional, a metáfora da cultura compara a organização a uma pequena sociedade e evidencia o desafio de transformar atitudes, visões, paradigmas, metáforas, crenças e significados comuns que possam sustentar realidades

organizacionais existentes (Morgan, 2002, p. 164). A metáfora da cultura percebe a CO como um mecanismo de mudança organizacional.

2.2. A interação do conhecimento organizacional — Nonaka, Takeuchi no processo integrativo de Follett

O século XXI atravessa mudanças de paradigmas a respeito do valor do conhecimento, todo o conhecimento está acessível, e muitas vezes de forma instantânea e gratuita, a escassez não é mais uma realidade. O indivíduo hoje é autocentrado, livre e cada vez mais membro ativo de um ecossistema conectado. Este panorama coloca o conhecimento como poder não mais na detenção do conhecimento, mas sim, na GC e em sua boa utilização (Renaud-Coulon, *[s.d]*).

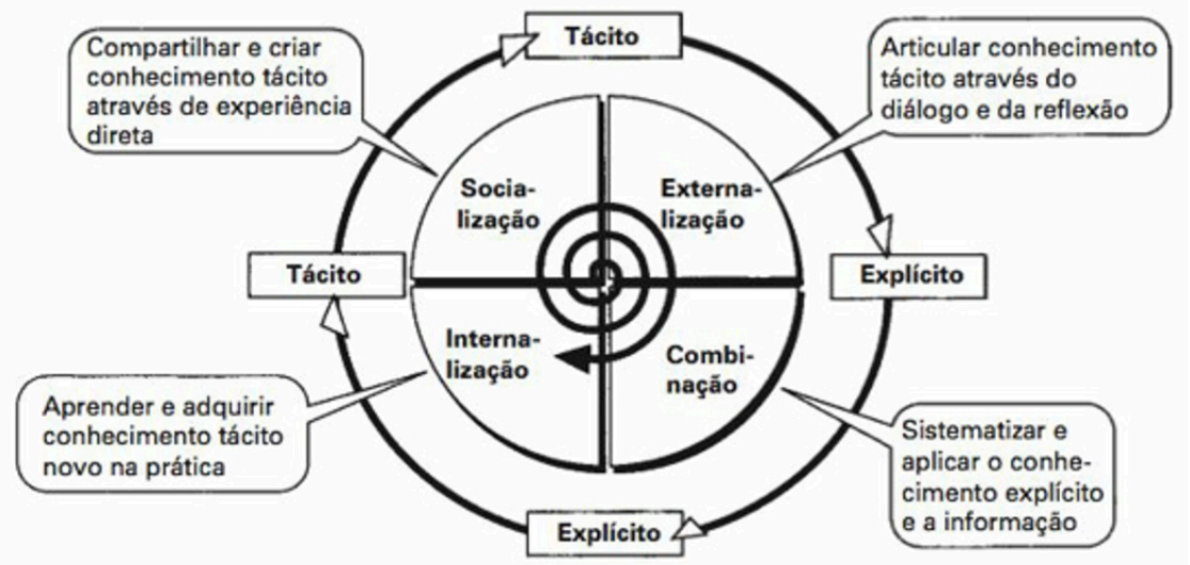
De acordo com Takeuchi, Nonaka (2008, p. 19), “o conhecimento é formado por dois componentes dicotômicos e aparentemente opostos, [...] o conhecimento explícito e o conhecimento tácito”. O conhecimento explícito é aquele que pode ser expresso e compartilhado, formal e sistematicamente. O conhecimento tácito, não formalmente expresso, é silencioso, cognitivo, subjetivo, dificultando sua comunicação e compartilhamento (Takeuchi; Nonaka, 2008, p. 19).

Contudo, há cada vez menos ilusões sobre a natureza dos nossos conhecimentos, que se apresentam cada vez mais incertos, relativos, efêmeros, fragmentados, altamente especializados e construídos em conjunto, trazendo a dificuldade de distinguir o verdadeiro do falso. É iminente a necessidade do desenvolvimento de um discernimento crítico e inteligência, pois o conhecimento ermo, não ensina a pensar. (Renaud-Coulon, *[s.d]*).

Takeuchi, Nonaka (2008, p. 24), esquematizaram quatro modos de conversão do conhecimento, e demonstraram em um modelo nomeado pelo acrônimo SECI, apresentado na figura 2, que engloba, (1) socialização: o compartilhamento do conhecimento tácito para tácito, por meio de experiência direta, de indivíduo para indivíduo. (2) externalização: o compartilhamento do conhecimento tácito para explícito, há a articulação do conhecimento tácito por meio do diálogo e da reflexão, do indivíduo para o grupo. (3) combinação: o compartilhamento do conhecimento explícito para explícito, por meio da

sistematização e aplicação do conhecimento explícito e a informação, do grupo para o indivíduo. (4) internalização: o compartilhamento do conhecimento explícito para tácito, ocorre a aprendizagem, há a aquisição do novo conhecimento tácito, na prática, da organização para o indivíduo (Takeuchi; Nonaka, 2008, p. 23).

Figura 2 - Processo SECI



Fonte: Takeuchi; Nonaka (2008, p. 24).

O processo SECI demanda a responsabilidade do indivíduo, pois o conhecimento é criado apenas pelos indivíduos. O conhecimento organizacional é a representação do conhecimento socializado, externalizado, combinado e internalizado pelos indivíduos organizacionais. Este é um processo que amplifica o conhecimento criado pelos indivíduos organizacionais e cristaliza este conhecimento ao nível de grupo (Takeuchi; Nonaka, 2008, p. 25).

O conceito de Integração de Follett (1930, p. 85, tradução nossa), demonstra uma experiência progressista aplicável ao processo SECI, quanto à aquisição de conhecimento na organização. No processo SECI, a transição entre o processo de socialização para o processo de externalização, pode apresentar conflitos, o compartilhamento indivíduo a indivíduo passa a ser do indivíduo para o grupo, o conhecimento que estava apenas no campo tácito passa para o campo explícito.

Na transição do processo de externalização para o processo de combinação encontramos a diversidade, os indivíduos externalizam o conhecimento tácito para explícito e, pode haver diversidade que representa a idiossincrasia dos indivíduos, um consenso deve existir para haver o compartilhamento do conhecimento explícito, do grupo para os indivíduos.

Na transição do processo de combinação para o processo de internalização, o conhecimento explícito quando incorporado ou internalizado por meio da sistematização e aplicação do conhecimento, do grupo para o indivíduo, temos a inovação, algo novo que atende à demanda do conflito ou da necessidade inicial.

E, na transição do processo de internalização para o processo de socialização, o conhecimento explícito se transforma em conhecimento tácito, da organização para o indivíduo, assimilado por estes, e resulta em apropriação pelo indivíduo em forma de poder, aprendizado, crescimento, fortalecimento dos indivíduos organizacionais e da organização em sua totalidade, um ciclo de ajustamento contínuo que se esforça a integrar, com características orgânicas, e que se distancia da ideia de imposição e sobreposição do conhecimento na organização.

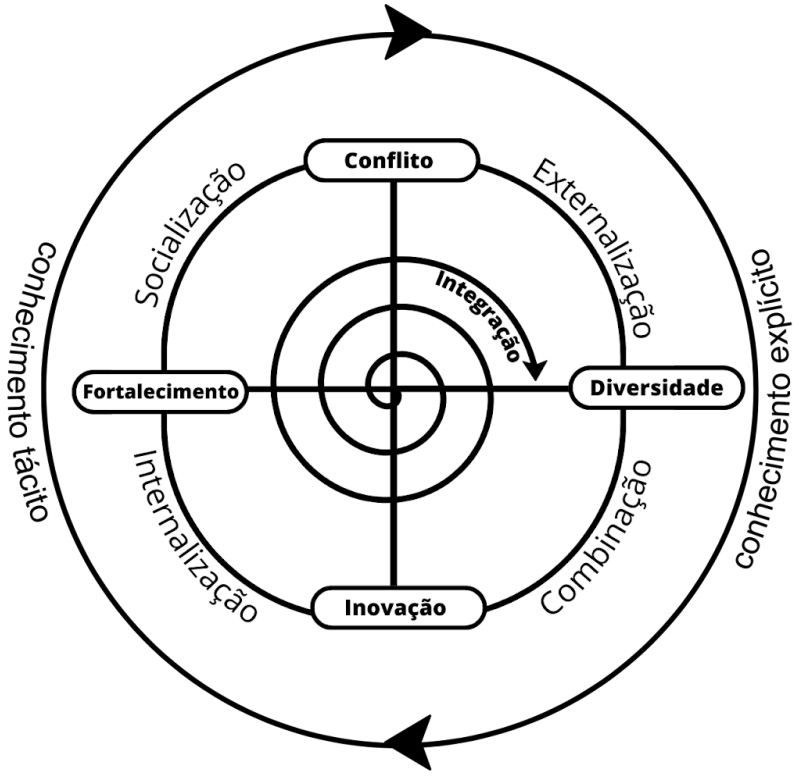
Portanto, relacionamos o processo de integração ao processo SECI, ilustrado na figura 2, com o processo de Integração ilustrado na figura 1, essa relação está representada na figura 3. Observamos um sistema contínuo que integraliza os subprocessos e requisita empoderamento dos indivíduos organizacionais nas relações de poder entre a organização e os indivíduos, onde, em cada ciclo, há um ajustamento e também a ampliação e integração do conhecimento que pode ser entendido como progresso.

Na adaptação do processo SECI no processo de integração, a dinâmica de conversão do conhecimento possui um comportamento circular que integra toda a organização, lida com os conflitos causados no processo para integrar as diversidades com o foco na inovação e objetivo no fortalecimento da organização por meio de seus sujeitos organizacionais.

Para Follett (1930, p. XV, tradução nossa), “a aceitação [...] do comportamento circular, [...] confere um novo significado ao ajustamento. [...] Mostra-nos uma experiência progressiva, um caminho para o desenvolvimento individual e social”, ideia que corrobora com o desenvolvimento de

competências como resultado de uma colaboração efetiva dos sujeitos organizacionais em prol dos objetivos da organização.

Figura 3 - Processo SECI adaptado ao processo de Integração



Fonte: adaptado de Mawer; Crotty (2014, p. 7, tradução nossa), Takeuchi; Nonaka (2008, p. 24), 2023.

A sobreposição do processo de aquisição de conhecimento SECI e do processo integrativo de gerenciamento de conflitos apresenta uma ideia aplicável à GC organizacional orientada à CO, onde, as relações, por muitas vezes conflitantes, de estímulo e resposta ao serem integralizadas em um comportamento circular, dão condição ao sujeito organizacional e o conhecimento como objeto organizacional, para atuarem como elementos geradores.

A geração de novos conhecimentos aliada a um processo que entenda e trabalhe com o conflito sem ignorá-lo, mas sim, compreendendo-o em sua diversidade, pode fazer do conflito, fonte de fortalecimento organizacional e não o contrário, pode tornar o sujeito organizacional apto a integrar-se a novas realidades impostas, que possam exigir da organização, resiliência e adaptabilidade.Como exemplo, uma realidade altamente tecnológica, onde, a

gestão de dados organizacionais abarcada em todos os processos da organização, inclusive orientando a CO, possa ser fator de vantagem competitiva.

2.3. Cultura no contexto das organizações

Os indivíduos que compõem a estrutura organizacional, aqui denominados indivíduos organizacionais, trazem consigo sua idiossincrasia, que se somam ao trabalho na organização, assim como às normas, regras e procedimentos da mesma e denotam uma maneira particular de existir e agir a partir deste arranjo. As interações sociais nas organizações ocorrem devido às estruturas organizacionais postas, contudo, na prática, a complexidade destas relações se expandem apresentando cenários diversos que compreendem, ao ponto de influenciar, aspectos importantes para a organização como, por exemplo, seu desempenho ou seus resultados organizacionais.

A CO é aprendida, transmitida e modificada e está diretamente ligada à maneira como um grupo de indivíduos interpreta e age em um ambiente ou em um contexto. Composta por artefatos tangíveis como o ambiente físico da organização, manuais e instruções normativas, definidas e estruturadas para pertencer à toda a organização; e intangíveis como regras de vestimenta implícitas ou valores morais não normalizados pela organização, os quais são pré-conscientes, invisíveis e aceitas sem questionamento. A CO é onipresente, dinâmica e estrutura pressupostos básicos fundamentais à natureza humana, suas relações e suas definições de conceitos que possui grande influência em todos os processos organizacionais (Schein, 1984, p. 4).

Na CO há uma construção de estratégias, no contexto da competitividade econômica, empreendida pela organização, que, dá forma e conteúdo a um repertório entendido como memória organizacional. Esta memória, se materializa nos processos, atividades, estratégias e escolhas da organização, permeando sua visão e compreensão de mundo e sua forma de agir (Nascimento; Vitoriano, 2017, p. 203). Para Sasieta; Beppler; Pacheco (*[s. n.]*, 2011), “a memória organizacional pode ser vista como o coração do processo de aprendizagem organizacional, apoiando a reutilização e compartilhamento de conhecimento tanto individual quanto coletivo”.

Essa troca entre a construção da memória organizacional e a sua utilização por meio da aquisição, organização e recuperação do conhecimento evidencia que a memória organizacional é afetada e também afeta a CO, e, quando esta relação está alinhada ao planejamento estratégico, pode-se evidenciar potência, mas, quando não há esse alinhamento, pode-se evidenciar fragilidade. Para Nascimento; Vitoriano (2017, p. 209):

> A memória organizacional consiste no valor que os indivíduos atribuem aos dados, informação e conhecimento, do ponto de vista do uso desses conteúdos para a gestão, auxiliando no processo decisório, já que estes possibilitam o embasamento de ações tomadas no presente, a partir da utilização das informações retrospectivas.

A CO em sua organicidade, é nutrida por meio da reutilização e do compartilhamento do conhecimento existente na memória organizacional, são propósitos que alimentam os sistemas de informação da organização, centrados em três princípios básicos da GC: aquisição, organização e recuperação do conhecimento (Sasieta; Beppler; Pacheco, *[s. n.]*, 2011). Contudo, é importante compreender como a CO se manifesta no ambiente organizacional, observando alterações desta concepção no decurso dos estudos do campo.

A literatura existente e acessível, permitiu a elaboração de uma pesquisa bibliográfica, utilizando-se revisão de literatura, apresentada no quadro 1, a fim de exibir a definição de CO segundo autores e autoras selecionados, com o propósito de compreender como estes concebem a manifestação da CO no ambiente organizacional.

Quadro 1 - Definição e manifestação da Cultura Organizacional — revisão de literatura

Definição de Cultura Organizacional	**Como se manifesta a Cultura Organizacional**	**Autor (ano)**
“Cultura organizacional é o padrão de suposições básicas que um determinado grupo criou, descobriu ou desenvolveu ao aprender a lidar com seus problemas de adaptação externa e integração interna, e que funcionou bem o suficiente para ser considerado válido e, portanto, ser ensinado aos novos membros como a maneira correta de perceber,	“A cultura é manifestada no comportamento, mas a ideia de cultura vai mais fundo que o comportamento. [...] comportamento é, em larga escala, uma função conjunta daquilo que o indivíduo traz para a situação e das forças em ação na situação, que em algum grau são imprevisíveis” (Schein, 2084, p. 12, tradução nossa).	Schein (1984)

pensar e sentir em relação a esses problemas" (Schein, 2084, p. 3, tradução nossa).		
"A cultura organizacional é uma parte dos recursos organizacionais de uma empresa." (Jay Barney (1986) *apud* Jing, 2001, p. 26, tradução nossa).	"resultado da aprendizagem autoconsciente. Através de um contato extensivo com o mundo exterior, os membros organizacionais farão com que a organização aprenda continuamente novos conhecimentos e crie novos conhecimentos com base nisso" (Jing, 2001, p. 26, tradução nossa).	Jing (2001)
"A organização de natureza pública ou privada tem um modo próprio de ver o mundo, de criação de significado. A forma de agir convencionada (valores, comportamentos, atitudes, etc.) entre as pessoas de uma determinada organização denomina-se cultura organizacional" (Valentim, 2006, p. 16)	"Se por um lado os indivíduos, que compõe, a organização, influenciam diretamente na formação dessa cultura organizacional, por outro lado, a própria organização influencia a formação de valores, comportamentos, atitudes, etc., de cada indivíduo atuante nesse espaço corporativo. A cultura organizacional permeia toda a organização, sendo sua essência a relação entre as pessoas, tanto no ambiente interno como no ambiente externo a ela" (Valentim, 2006, p. 16)	Valentim (2006)
"A cultura organizacional, [...] é o conjunto de valores, crenças e entendimentos importantes que os integrantes de uma organização têm em comum. A cultura oferece formas definidas de pensamento, sentimento e reação que guiam a tomada de decisões e outras atividades dos participantes de uma organização" (Dias, 2013, p. 73).	"A cultura pode ser um bem ou uma obrigação. Pode ser vantagem porque as crenças compartilhadas facilitam e poupam as comunicações, e contribuem para tomada de decisões. Os valores compartilhados facilitam também a motivação, a cooperação e o compromisso. Isso conduz à eficiência da organização. No entanto, uma cultura forte que não é apropriada para um meio organizacional e uma estratégia básica podem ser ineficientes. É importante haver uma harmonia entre a cultura, a estratégia e o estilo administrativo" (Dias, 2013, p. 74).	Dias (2013)
"Cultura organizacional consiste em valores e pressupostos compartilhados" (Mcshane; Glinow, 2014, p. 393).	"[A cultura organizacional], identifica o que é e o que não é importante na empresa e, por consequência, direciona todas as pessoas na organização para a "maneira certa" de fazer as coisas" (Mcshane; Glinow, 2014, p. 392).	Mcshane; Glinow (2014)

“Cultura é o modo como pensamos e como fazemos as coisas por aqui” (Costa, 2014, p. 86).	“Em uma determinada cultura, as pessoas tendem a pensar e a agir de modo semelhante. Elas se acostumam a um determinado padrão que vem sendo recompensado ou bem-sucedido e passam a repeti-lo. Os novos colaboradores aprendem esse modo de ser com os mais antigos, seja por instrução formal, seja por observação e imitação. Aqueles que não aderem à cultura vigente se sentem desconfortáveis, recebem menos incentivos e recompensas e, não raro, buscam organizações mais compatíveis com seus valores e hábitos” (Costa, 2014, p. 86).	Costa (2014)
“A cultura é, portanto, influenciadora do ambiente organizacional em vários níveis” (Lopes, Valentim, Fadel, 2014, p. 271)	“Influi diretamente na maneira como os sujeitos organizacionais buscam cumprir as estratégias, objetivos e metas organizacionais” (Lopes, Valentim, Fadel, 2014, p. 269)	Lopes, Valentim, Fadel (2014)
“A cultura de um grupo pode ser definida como sua aprendizagem acumulada e compartilhada à medida que esse grupo soluciona problemas de adaptação externa e de integração interna, que tem funcionado bem o suficiente para ser considerada válida e, consequentemente, ensinada aos novos membros como a maneira correta de perceber, pensar, sentir e se comportar em relação a esses problemas. Essa aprendizagem acumulada é um padrão ou sistema de crenças, valores e normas comportamentais que acaba sendo subestimado como uma premissa básica e, por fim, deixa de ser percebido” (Schein; Schein, 2022, p. 27).	“As culturas dizem a seus membros quem eles são, como se comportar entre si e como se sentir bem consigo mesmos” (Schein; Schein, 2022, p. 41).	Schein; Schein (2022)

Fonte: elaboração própria, 2023.

Para Lopes, Valentim, Fadel (2014, p. 272), “a cultura de uma organização constitui-se em um referencial essencial que “molda” as ações de seus membros”. O comportamento, como artefato cultural, não é o único fator a externalizar a CO, mesmo que este seja determinado pela predisposição cultural e pelas contingências do ambiente e contexto em questão.

Os padrões comportamentais podem ocorrer devido a fatores culturais expandidos, entender como a organização evoluiu, em qual meio cultural social a organização está inserida, compreender a inter-relação entre os componentes culturais e as idiossincrasias dos sujeitos organizacionais, são fatores, para além da CO, que compõem um paradigma cultural particular de cada organização (Schein; Schein, 2022, p. 152).

A importância do elemento humano nas organizações, mesmo em uma sociedade cognitiva e digital, é elementar para o sucesso da organização, seja qual for o significado dado para este adjetivo. Para Dias (2013, p. 234), “os funcionários são os verdadeiros geradores de riqueza que torna a organização uma unidade forte e em crescimento”.

Os indivíduos organizacionais trazem consigo suas idiossincrasias, refletem em suas ações, aspectos culturais das sociedades das quais participam, e, quando imersos em uma CO específica, podem gerar paradigmas culturais únicos no espaço e tempo em que essas relações aconteçam.

Contudo, para a CO possuir alinhamento com os objetivos organizacionais, é importante que se estabeleça uma orientação. Para Perez e Cobra (2017, p. 82), “quando os norteadores são claramente internalizados pelos integrantes que atuam na empresa, não há falhas na execução do que foi planejado”. A orientação, como reunião de esforços para determinado objetivo, eleva a importância da CO no planejamento estratégico definido.

Aqui, dividimos os artefatos que compõem a CO em, artefatos concretos e artefatos abstratos, podendo este último ser dividido em conscientes e não-conscientes conforme representado na figura 4.

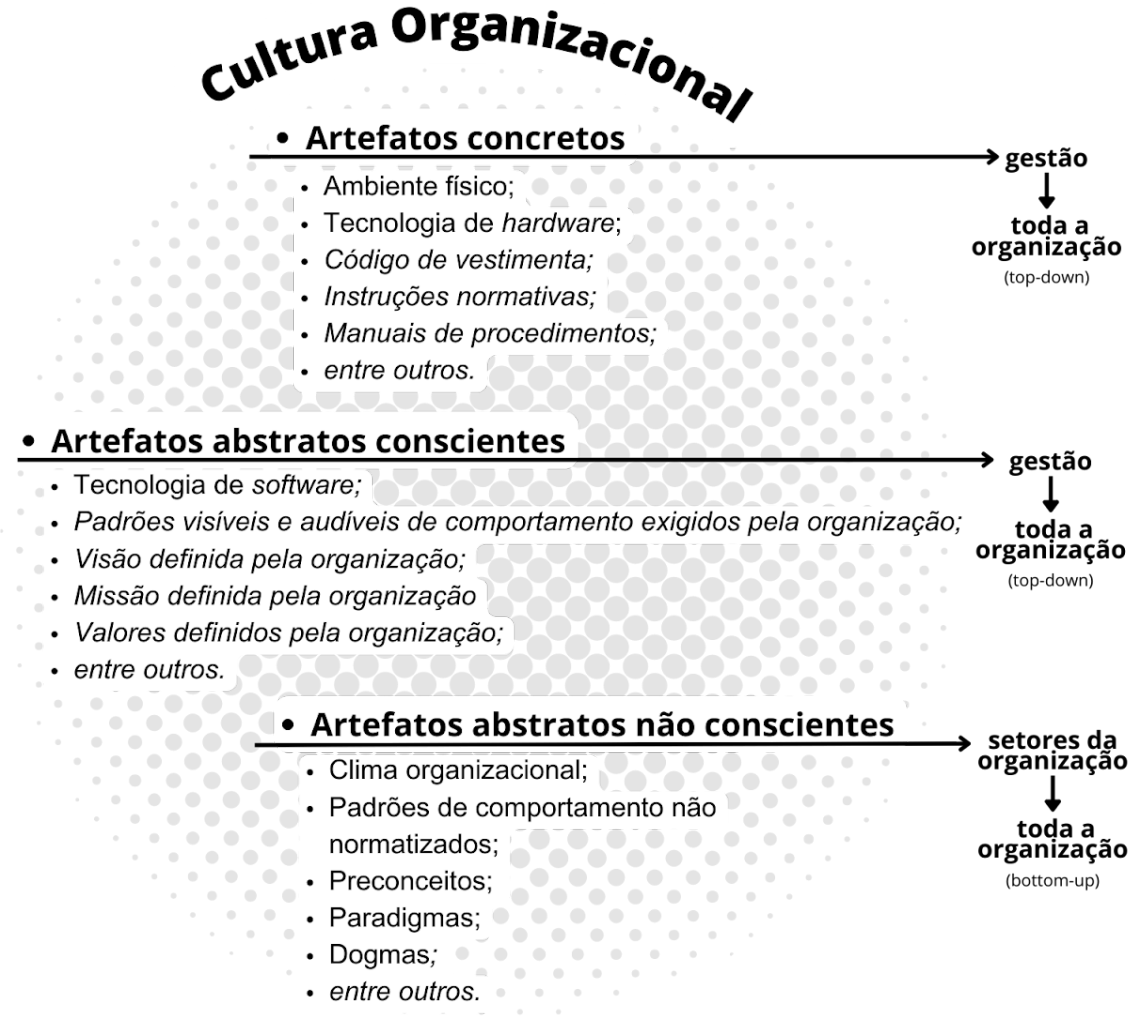
Para McShane e Von Glinow (2014, p. 397), “a cultura é cognitiva (valores e pressupostos dentro das cabeças das pessoas), enquanto os artefatos são manifestações observáveis dessa cultura. [...] Os artefatos são importantes porque representam e reforçam a cultura da organização”. No intrincado universo das organizações, os artefatos assumem um papel multifacetado.

Mais do que simples objetos ou ferramentas, eles se configuram como elementos centrais na construção e perpetuação da CO, se manifestando de diversas formas, como em símbolos e rituais, moldando a maneira como os

indivíduos organizacionais agem, pensam e se relacionam. Compreender a dinâmica dos artefatos culturais se torna fundamental para compreender e se necessário reorientar a CO.

Por meio da análise destes elementos, pode-se compreender os norteadores do comportamento dos indivíduos organizacionais, identificar oportunidades de ressignificação desses norteadores e direcioná-los de forma ética, equitativa e sustentável, consoante ao planejamento estratégico organizacional.

Figura 4 - Artefatos que compõem a Cultura Organizacional



Fonte: elaboração própria, 2023.

Artefatos concretos ou visíveis, segundo Schein (1984, p. 3), podem ser representados pelo “ambiente [físico] da organização, sua arquitetura, tecnologia [de hardware]”, assim como, instruções normativas, regulamentos, manuais de processos e procedimentos. Os artefatos abstratos conscientes

podem ser entendidos como tecnologia de software utilizada, a missão, a visão e os valores definidos e difundidos pela organização, padrões visíveis e audíveis de comportamento exigidos pela organização, entre outros artefatos não tangíveis que sigam o fluxo de orientação a partir da gestão organizacional seguindo para toda a organização.

Artefatos abstratos não-conscientes podem ser representados pelo clima organizacional, pelos preconceitos identificados, pelos paradigmas existentes, pelos dogmas observados, pelos padrões comportamentais não normatizados e características individuais ou de um grupo, sendo, artefatos identificáveis que sigam o fluxo de orientação que se inicia nas diversas áreas e se estendem por toda a organização.

Os artefatos da CO, para além de elementos que a compõem, possuem característica de serem produzidos por algo ou alguém, em algumas situações, por indivíduos organizacionais atuantes na gestão da organização, em outras, por indivíduos organizacionais que atuam nas mais diversas áreas da organização. Este sentido de ser produzido, expressa uma propriedade: por serem produzidos, não ocorrem espontaneamente, mas sim, de alguma forma, são provocados.

Apropriemo-nos da definição de cultura do Dicionário de Sociologia Globo (1963, p. 88), que define cultura como um “sistema de ideias, conhecimentos, técnicas e artefatos, de padrões de comportamento e atitudes que caracteriza uma sociedade”, e, adaptativamente, aproximemos esta definição à CO a fim de compreender que, CO é um sistema de ideias, conhecimentos, técnicas e artefatos, de padrões de comportamento e atitudes que caracterizam uma organização.

Cultura não é identidade de grupo, a identidade anunciada por um grupo não necessariamente representa sua cultura genuína. A identidade social de um indivíduo, em um determinado círculo social, não precisa coincidir necessariamente com a cultura a que este indivíduo pertence ou pratica. Cultura trata de um processo relacional, pode ser um conjunto de habilidades aprendidas por indivíduos adultos, ao solicitar pré-requisitos de socialização (Hofstede, 2023, p. 69, tradução nossa).

As trocas, cooperações e convergências entre culturas distintas na organização, como exemplo, entre os indivíduos organizacionais, entre a CO e

a cultura pertencente ou demonstrada pelo indivíduo organizacional, entre culturas organizacionais de diferentes organizações, denominamos transculturalidade organizacional.

A transculturalidade traz a intenção de superar as diferenças culturais em um grupo, pertence à cultura, envolve socialização e identidade social, é uma construção consciente, refere-se mais ao pertencimento do que à identidade. Uma CO inclusiva e aberta favorece as trocas entre as culturas dos grupos em um arranjo específico, neste caso, uma organização, portanto, a transculturalidade pode ser um atributo da CO (Hofstede, 2023, p. 81 e 82, tradução nossa). A complexidade da CO, assim como sua relação com a organização, seja em seu nível operacional, tático ou estratégico, aparenta ter potencial para empreender funções como apoio estratégico à organização.

2.3.1. Cultura organizacional como estratégia organizacional

A CO é um elemento, dentre outros na organização, que pode ser um facilitador ou um obstáculo para os processos de aprendizagem organizacional. Em um amplo leque, que possui naturezas diversas, de fatores com a mesma característica, pode-se identificar: o estilo de liderança, as fontes de informação (internas e externas), visões e conhecimentos (de natureza técnica e operacional), modelos mentais, sociabilidade cognitiva, cooperação, dentre outros (Antonello, Godoy, 2011, p. 68).

Uma característica se destaca: a noção de cooperação, como interação social baseada na reciprocidade, para Follett (1930, p. 30), “o processo social é um processo de experiência cooperativa. [...] [Que nos] permitirá trabalhar [...] e encontrar nosso lugar em uma sociedade que precisa da experiência de todos, [...] que incorporará a experiência de todos”. Portanto, gerir a cultura como um recurso organizacional, converge todos os esforços organizacionais, sejam de objetivos de produção, de uso, gestão e mediação da informação, de uso e desenvolvimento das tecnologias, para um desempenho organizacional sustentável, integrativo e adaptável.

Algumas organizações constroem meticulosa e racionalmente a transmissão de sua cultura. Selecionando e utilizando abordagens que têm como base GC, aprendizagem organizacional, capitalização do conhecimento e

capital intelectual. Ferramentas como *storytelling*, ambientes colaborativos, trocas de *feedback* nas organizações são bons exemplos de construções que fundamentam uma tradição e sua transmissão, visando a construção de um futuro comum. A inovação é um instrumento para alcançar vantagens competitivas, diversas organizações integram a inovação à sua tradição como uma nova maneira de criar valor, mas, a latente e incansável busca pela inovação, somente adquire valor quando contribui para o desenvolvimento das pessoas. (Renaud-Coulon, *[s.d]*).

O rápido e contínuo processo de transformação do conhecimento disponível e acessível, reforça a importância de uma busca contínua de fatores motivacionais como uma preocupação para com o indivíduo organizacional. Este movimento exige adaptações não apenas deste indivíduo na forma como ele desenvolve seu trabalho, mas também exige da organização, a implementação de ferramentas para gerenciamento do conhecimento na organização (França, 2006, p. 99).

A gestão da informação e a GC no ambiente organizacional, requerem notável atenção aos processos inerentes à sua execução, assim como também requisitam percepção sobre os fatores subliminares destes processos. São processos complexos e dinâmicos que apresentam, sendo modelos de gestão, fatores viabilizantes como a cultura e a comunicação informacional, que compreendem valores, crenças, ritos, mitos e normas em relação aos dados, informações e conhecimentos organizacionais (Santos; Valentim, 2014, p. 29).

A gestão de dados, informações e conhecimentos organizacionais subsidiam a gestão organizacional em seus processos decisórios e por consequência, a organização, em todos os seus processos operacionais. Na elaboração de estratégias organizacionais de curto, médio e longo prazos alia-se a inteligência organizacional à gestão de dados, informações e conhecimentos organizacionais, proporcionando a previsão de oportunidades, geração de inovações e a mitigação de riscos, lançando luz ao capital humano da organização (Jorge, 2021, p. 19). Para França (2006, p. 99) “a ponte da gestão do conhecimento se dá justamente pela cultura organizacional”.

Para Valentim (2002), “a inteligência competitiva [organizacional], está ligada ao conceito de processo contínuo, sua maior complexidade está no fato de estabelecer [...] conexões de forma e gerar inteligência para a organização”,

podendo o termo inteligência, se referir à capacidade de tomar decisões que auxiliem a organização a alcançar seus objetivos no tempo e espaço determinado por ela. Ainda, para Jorge (2021, p. 41), “o processo de inteligência [organizacional] possibilita que as atividades [desenvolvidas pela organização] ocorram dinamicamente”, adjetivo indispensável ao bom desenvolvimento das atividades e processos organizacionais em um meio altamente tecnológico, independentemente do porte da organização.

A concepção de conhecimento pode ser entendida metaforicamente, como o período lusco-fusco durante o entardecer ou o amanhecer, entre a escuridão da noite e a luz que surge ou que se vai do dia, o lusco-fusco não é dia nem é noite. Analogicamente, há conhecimento na escuridão e há conhecimento na luz, mas, o conhecimento lusco-fusco está lá, e ainda não é notável, refletindo sua proximidade com o obscuro, e, ao mesmo tempo, com a luz. O conhecimento é dinâmico e se altera a cada momento, sendo transportado da escuridão para a luz em um instante (Almeida Júnior; Santos Neto, 2021, p. 1).

Dá-se a licença poética para a metáfora, pois esta ilustra o quão intrincada se apresenta a GC, inclusive no ambiente organizacional, pois afinal, ainda segundo Almeida Júnior e Santos Neto (2021, p. 4) as organizações são “complexas por natureza, as organizações lidam com elementos também complexos: sujeitos, cultura, informação, conhecimento, dentre outros”.

A relação dado, informação e conhecimento não é hierárquica, mas sim complexa, assim como o desafio de gerir tais elementos organizacionais. A gestão de dados organizacionais pode gerar informações, conhecimento e também novos dados. A gestão da informação no ambiente organizacional pode gerar dados, conhecimento, assim como novas informações. Quanto a GC no ambiente organizacional pode gerar, a partir da gestão da informação, novos dados, novas informações e novos conhecimentos.

As tecnologias de informação disponíveis e acessíveis no início do século XXI permitiram, em um primeiro momento, a captação, o armazenamento e a recuperação de um grande volume de dados estruturados, semiestruturados e não estruturados ao qual chamamos *Big Data*. A posterior capacidade de armazenamento em repositórios escaláveis, dotados de mecanismos que podem ingerir (obter milhões de eventos por segundo) dados

sem comprometer a estrutura destes dados, ou seja, aplicações analíticas dinâmicas, que contam com um banco de dados semântico, permitindo as inter-relações entre dados, foi chamada de *Data Lake* (Miloslavskaya; Tolstoy, 2016, p. 302 e 303, tradução nossa).

O dinamismo desta estrutura, aliada ao grande número de sensores, comunicação máquina a máquina, Internet das Coisas, entre outras fontes de captação de dados, exigiu da gestão de dados, a capacidade de mineração desses dados em tempo real, ou algo próximo disso. Uma solução, a caráter de exemplo, é o *Fast Data*, que, segundo Miloslavskaya, Tolstoy (2016, p. 304, tradução nossa), “corresponde à aplicação de análise de *big data* a conjuntos de dados menores em tempo quase real ou em tempo real, a fim de resolver um problema específico”, o que pode garantir à tomada de decisão a agilidade necessária em um ambiente altamente competitivo entre as organizações.

O desenvolvimento e uso destas aplicações se tornaram acessíveis e disponíveis para muitas organizações, resultando em uma necessidade: a governança ou gestão dos dados organizacionais. Portanto, percebemos uma tríade, a gestão de dados, a gestão da informação e a GC no ambiente das organizações como bases para as tomadas de decisão e gestão empresarial em sua totalidade.

Na gestão da tríade: dado, informação e conhecimento no ambiente organizacional, a CO como um componente que pode ser gerida, ao atuar como o tecido que envolve todos os componentes da tríade, perpassando todos os processos na organização. A gestão da CO pode proporcionar um ambiente favorável, no que concerne às relações e interações humanas, à execução dos processos organizacionais, inclusive à gestão de dados, informação e conhecimento.

A capacidade de gestão desta tríade, para fins de tomada de decisão, é traduzida na inteligência organizacional. Identificar processos, métodos e meios estabelecendo as relações necessárias, como o objetivo de atender a uma necessidade, inclusive a tomada de decisão, é o produto obtido no processo de inteligência organizacional. Este produto, impacta a organização e a percepção que os indivíduos têm dela e passa a fazer parte do patrimônio documental da organização como dado, fonte de informação ou conhecimento, ou seja, é material para a criação de novas capacidades (Más-Basnuevo, 2015, p. 20).

A inteligência organizacional, deve ser estabelecida como um padrão de trabalho para todos os indivíduos organizacionais, de forma sistemática, até ser o instrumento cultural que auxilia a organização a aprender continuamente (Más-Basnuevo, 2015, p. 20). Ainda, segundo Valentim (2006, p. 16):

> O processo de Inteligência Competitiva Organizacional (ICO) depende da cultura organizacional, visto que ela possibilita a apreensão desses valores, comportamentos e atitudes positivos essenciais ao processo. Considera-se, portanto, a cultura informacional a base do processo de ICO.

A ideia de que o conhecimento é a única fonte segura de vantagem competitiva duradoura, engloba a ideia de inovação contínua como o foco do negócio das organizações criadoras do conhecimento. A visão japonesa de que a organização não é uma máquina, mas sim, um organismo vivo, corrobora o conceito de que ideias e ideais comuns à organização e aos indivíduos organizacionais alimentam os propósitos pessoais, assim como, o senso coletivo de identidade (Nonaka, 1991, tradução nossa).

Para esta visão, a redundância significa reforço e não desperdício. Neste sentido, a redundância propicia o hábito do diálogo e por consequência facilita a transferência de conhecimento tácito, o que pode ajudar a criar uma “base cognitiva comum” (Nonaka, 1991, tradução nossa). Uma forma comum de adquirir conhecimento, desenvolver emoções e como consequência, agir no ambiente organizacional, traduz-se na CO, que quando integrativa, tende a favorecer a criação de conhecimento.

A redundância favorece a integração dinâmica entre os indivíduos organizacionais e seus papéis, muito útil à organicidade das relações em, por exemplo, ecossistemas organizacionais que envolvem várias empresas interligadas em uma estrutura de desenvolvimento de um produto. De acordo com Nonaka (1991, tradução nossa) redundância é “a sobreposição consciente de informações da empresa, atividades comerciais e responsabilidades gerenciais”, o que pode ocorrer internamente em uma organização ou externamente de maneira controlada em um ecossistema que envolva várias organizações.

Isto posto, podemos entender a importância da redundância inclusive para a CO, principalmente enquanto fator que contribui para o compartilhamento de conhecimento tácito, propagação de conhecimento

explícito, favorecimento de diálogos integrativos e fortalecedores e na consolidação de um senso ou até uma moral comum. Para Lopes, Valentim e Fadel (2014, p. 271) “A cultura organizacional influi tanto na estrutura quanto nos processos organizacionais que, por sua vez, influi nas estratégias desenvolvidas para alcançar os objetivos metas definidos no contexto da organização”

O fortalecimento e desenvolvimento da organização por meio de sua capacidade instalada, dos indivíduos organizacionais, seus processos, o ecossistema negocial onde está inserida, depende da integração dos objetivos da organização e dos indivíduos que a compõem, e a CO atua condicionando estas relações. Para Durkein (*apud* Mayo, 2003, p. 159, tradução nossa):

> A estabilidade e a saúde social de qualquer comunidade, seja uma tribo, [uma organização] ou uma nação, por mais alta ou mais baixa que esteja na escala de [...] complexidade, pode ser avaliada pelo grau de integração ou desintegração que exibe, e […] o enfraquecimento do laço tribal destrói o propósito social de cada membro dela.

Portanto, a cultura como componente organizacional, aqui denominada CO, compreende a cultura da sociedade onde a organização está anexada, a cultura particular de cada um dos indivíduos organizacionais que compõem esta organização, a CO de cada setor organizacional, e a CO como idiossincrasia deste arranjo organizacional em particular.

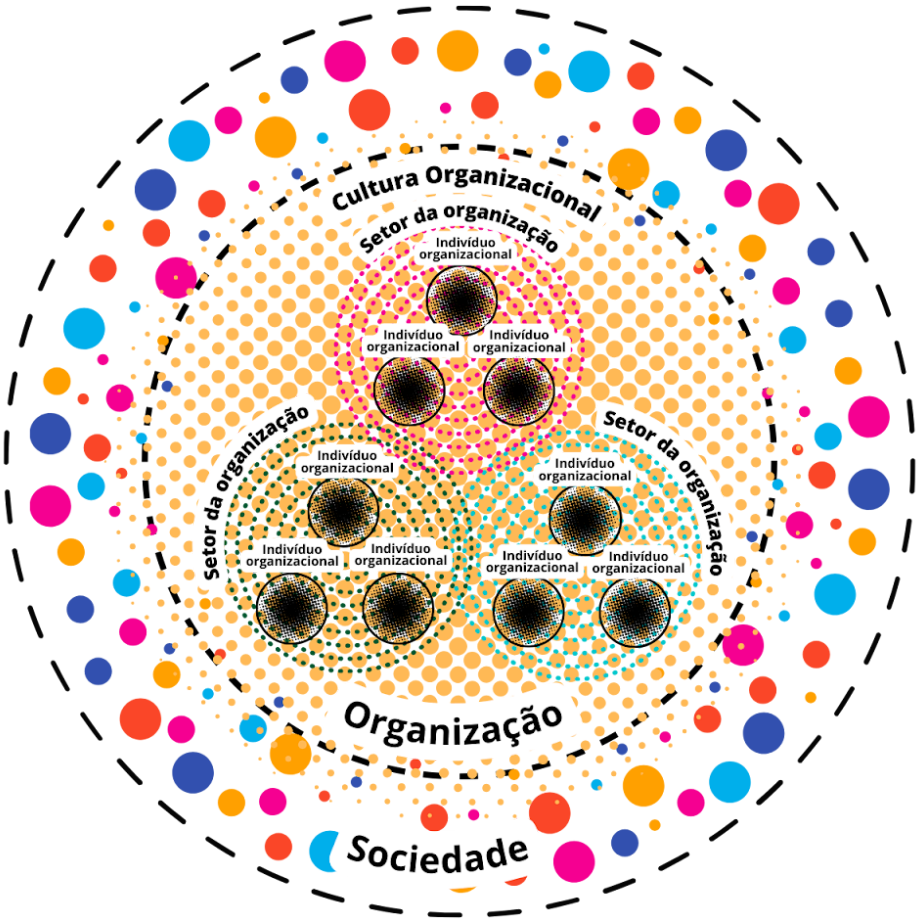
A figura 5 ilustra a cultura como componente organizacional, visto que, a CO demonstra ser permeável e agregadora, recebe influência da cultura local assim como influencia culturalmente direta e indiretamente a sociedade com a qual interage. A CO se apresenta em toda a organização, perpassando seus diferentes setores, mesmo que estes possuam suas particularidades, afetam e são afetados pelos artefatos culturais organizacionais.

Ao observamos o indivíduo organizacional, na figura 5, reconhecemos nele sua própria cultura entremeada pela CO que pode conter particularidades do setor organizacional onde atua, a transculturalidade como decorrência de trocas culturais pode ocorrer do ambiente externo à organização para o ambiente interno e vice-versa, do mesmo modo que a transculturalidade também pode ocorrer no ambiente interno à organização entre setores.

Os indivíduos organizacionais, possuem sua própria maneira de ser e agir, contudo, também desenvolvem relação de influência quando trazem suas

particularidades para a organização ao mesmo tempo que são influenciados por ela, ao fazerem parte da mesma. Novamente, o afetar e ser afetado ocorre como uma inter-relação entre cultura do indivíduo e CO.

Figura 5 - Cultura como componente organizacional



Fonte: elaboração própria, 2023.

Por mais que os diferentes setores organizacionais possuam também suas particularidades, que pode até ser entendido como uma cultura setorial organizacional, a CO se faz presente, influindo setores e indivíduos organizacionais.

Ao contrário do que a figura 5 apresenta, inter-relações em um modelo planificado, as inter-relações entre CO sociedade, setores organizacionais e indivíduos organizacionais se dão em um plano complexo, revelando a importância da gestão da CO, assim como o tamanho do desafio dada sua importância e complexidade.

O desafio se torna mais robusto quando a realidade organizacional apresenta desenvolvimento de tecnologia constante, elevada competição com

concorrentes, novos cenários e novos mercados podem surgir, exigindo da organização rápida adaptabilidade, entre outras provocações a qual as organizações estão sujeitas.

A gestão da CO, orientando-a a um objetivo, pode ser viabilizada no âmbito da GC em um processo integrativo, contínuo e circular, o que demandará agilidade, flexibilidade e adaptabilidade por parte da organização. Afinal, segundo Hofstede (2023, p. 84, tradução nossa), “existe uma espécie de propriedade quântica sobre a cultura, quando você a mede, a modifica. Quando você não mede, ela muda de qualquer maneira”.

Os fluxos informacionais perpassam a gestão organizacional e em particular, a gestão da CO que, ao oferecer uma estrutura de artefatos sejam *top-down* ou *bottom-up*, opera com fluxos de informação formais e informais. A função da gestão da CO é a partir de ferramentas de gestão oferecer suporte para que todos os sub núcleos de gestão da organização mantenham seus processos alinhados ao planejamento estratégico organizacional. Para Thompson Júnior, Strickland III, Gamble (2008, p. 427) o “alinhamento entre as normas culturais arraigadas e os comportamentos necessários para a boa execução da estratégia transformam a cultura em um aliado valioso no processo de execução”.

A inteligência competitiva como resultado de processos de gestão organizacional está relacionada a um processo contínuo (Valentim, 2002), há complexidade nas relações entre gestão da cultura, gestão de dados, gestão da informação, GC para se obter inteligência competitiva no ambiente organizacional, e o desafio da gestão está no alinhamento de esforços para que as ações dos indivíduos nas atividades organizacionais possuam pressupostos subjacentes em consonância à estratégia organizacional.

3. *DATA DRIVEN* COMO ESTRATÉGIA ORGANIZACIONAL

Estratégia como ação, ou em um sentido expandido, segundo Meira (2023, p. 25), como “processo de transformação de aspirações em capacidades”, representa o movimento de transformação em uma organização, orientado a um, ou mais objetivos, de ações produtoras de produtos e de processos. A estratégia organizacional almeja a ampliação de um potencial, que se faz viável a partir de ações atuantes em processos organizacionais, resultando em produtos ou processos diferentes, quais, atendam a intenção de se tornarem melhorados, do ponto de vista do objetivo almejado.

A elaboração de uma estratégia organizacional, representa um compromisso para adotar um conjunto específico de ações, e está diretamente ligado ao **modo** de operação da organização e ao **como** o desempenho organizacional será melhorado (Thompson Júnior; Strickland III; Gamble, 2008, p. 4, grifo nosso). Para Lacombe (2009, p. 71), “a estratégia define os rumos e as decisões que determinam a natureza da organização. [...] A essência da estratégia está nas atividades [...]”. Representando um processo, estas atividades são compostas por um conjunto de tarefas, as quais, compostas por um conjunto de operações ou ações indivisíveis, normalmente realizadas, monitoradas ou provocadas por indivíduos organizacionais.

Na organização, o pensamento estratégico se torna um grande desafio, ao dever ser compartilhado por todos e com todos, almejando os mesmos objetivos e a partir de ações coordenadas. A atitude de cada um dos indivíduos organizacionais comporá a estratégia organizacional de toda a organização, reverberando no ecossistema ao qual a organização está inserida.

A estratégia é uma propriedade organizacional, pertence e requer participação de toda a organização. Se estendendo para além da jurisdição de um indivíduo organizacional, estratégias organizacionais bem-sucedidas serão aquelas desenvolvidas por indivíduos organizacionais que incorporaram a cultura da organização, que desenvolveram habilidades para analisar a viabilidade das possíveis opções estratégicas, assim como pelos que possuírem a responsabilidade e compromisso com a implementação da estratégia adotada (Ference; Thurman, 2012, p. 48-49).

O direcionamento estratégico organizacional, afeta, no sentido de exercer influência, os diversos setores da organização, direta e indiretamente, evidenciando, assim, seu grau de importância para a organização. O planejamento organizacional é a programação das ações com atenção aos detalhes do que deve ser feito para atingir o objetivo almejado, segundo Lacombe (2009, p. 70), “é a determinação consciente de cursos de ação e engloba decisões com base em objetivos, em fatos e na estimativa do que ocorreria em cada alternativa disponível”.

Os dados e as informações organizacionais, se apresentam como insumos para o conhecimento organizacional, o qual é entendido como um dos principais elementos para a construção, implementação, acompanhamento e reformulação do direcionamento estratégico organizacional. Para Kotler (1994, p. 158), “objetivos e estratégias interagem intimamente e os planejadores podem ter que fazer várias tentativas para determinar um conjunto final de objetivos e estratégias”, evidenciando a dimensão da gestão neste processo.

O pensamento estratégico, enquanto parte do processo do planejamento organizacional, encontra na inteligência competitiva (IC) uma ferramenta para auxiliar as tomadas de decisão, para Gomes, Braga (2017, p. 3), “a essência da IC é apoiar a análise estratégica dos negócios ajudando a responder questões sobre as quais os decisores são confrontados em seu dia a dia”. O planejamento organizacional é consequência das ações do nível estratégico e orienta as ações dos níveis tático e operacional, além de reverberar nas próprias ações do nível estratégico no ambiente organizacional. Para Ference, Thurman (2012, p. 4), “A essência do pensamento estratégico está em conhecer, decidir e escolher aonde se deseja chegar para, então, elaborar o conjunto de decisões, planos e ações necessárias para se chegar lá”.

Tal movimento, ainda que possua a intenção de orientar ações, admite a idiossincrasia do indivíduo organizacional, assim como, a cultura em que está inserido. A ação do indivíduo, mesmo que siga uma determinada orientação, está sujeita a preceitos individuais, para Graham (1997, p. 63), “nossos ideais estão envolvidos em nossas atividades”. A ação do indivíduo acontece em uma tessitura que envolve todos os processos organizacionais, exposta na CO.

Assim sendo, a IC encontra na CO, suporte para o seu desenvolvimento, que atua potencialmente orientando pensamento estratégico e por

consequência as ações dos indivíduos organizacionais em prol do planejamento estratégico organizacional. De acordo com Jorge (2021, p. 49):

> Alinhar a estratégia e o propósito organizacional com a gestão do conhecimento e a inteligência [organizacional] é fundamental para a aderência na implementação dos modelos [de gestão]. [...] Os modelos e seus resultados devem fazer sentido para que os sujeitos organizacionais utilizem e vejam sentido na implementação e uso da gestão do conhecimento e inteligência [...].

Alinhamento está diretamente relacionado com orientação, se há orientação as possibilidades de alinhamento se elevam, se não houver orientação o alinhamento se torna uma mera casualidade. Orientação que propicie alinhamento das ações, tarefas, processos organizacionais favorece a organização em sua organicidade, adaptabilidade e plasticidade, conceito aplicável às chamadas organizações transformadoras.

Organizações transformadoras tendem a ter uma cultura orientada a dados, assim como também possuem competências nas áreas de gestão da informação e experiência analítica, resultando em capacidade de análise competitiva ou inteligência competitiva (Kiron; Shockley, p. 60, 2011, tradução nossa).

A orientação a dados fomenta as empresas digitalizadas, as quais são organizações que estabelecem suas principais atividades comerciais auxiliadas por redes digitais suportadas por tecnologias digitais, proporcionando uma melhora em sua capacidade de inovação, o que pode resultar em uma maior capacidade adaptativa da organização frente aos possíveis cenários de negócios (Chatterjee; Chaudhuri; Vrontis, 2021, tradução nossa).

O ambiente organizacional, permeado de informações, que, segundo Barreto (1996, p. 2) são “estruturas significantes com a competência de gerar conhecimento no indivíduo, em seu grupo, ou à sociedade”, demanda uma robusta estrutura de gestão, tecnologia e ação dos indivíduos na organização. A grande rede de relacionamento de dados constituída de forma sistêmica, definida por Torino (2023, p. 297) como “ecologia complexa de dados”, estando disponível e acessível à organização, além de se tornar insumo para estratégia organizacional, tem o potencial de se integrar a ela, constituindo a essência da mesma.

Os dados são inerentes às atividades negociais, e as tecnologias de informação disponíveis permitem que a organização desenvolva uma gestão de dados adequada à sua atividade e às suas capacidades técnicas, alinhadas à estratégia da organização. Para Chatterjee, Chaudhuri, Vrontis (2021, tradução nossa) “o uso adequado da informação melhora a vantagem competitiva, [...] [a organização] precisa desenvolver sua capacidade de absorção para extrair dados apropriados de diferentes fontes”. A orientação a dados pode, consequentemente, se tornar ferramenta estratégica para a gestão organizacional.

Dessa maneira, entende-se que a estratégia é resultado da relação entre as suas demandas com os dados que posteriormente transformam-se em informações e conhecimentos. Sendo assim, os dados possuem papel fundamental no contexto das organizações, uma vez que estes passam ser importantes direcionadores de suas ações, em especial, no contexto estratégico.

O termo *data driven* em tradução corrente da língua inglesa para o português ocorre: *data* = dado e *driven* = dirigido/dirigida, porém, a expressão refere-se ao que é “orientado a dados” ou “orientado por dados”. Em um pressuposto ambiente de massiva geração e armazenamento de dados, considerando a expressiva importância dos recursos de velocidade de transmissão e capacidade de armazenamento para a possibilidade de recuperação e uso dos dados, um movimento que priorize o capital “dado”, alça-se como de grande importância para os mais diversos processos onde os dados estruturam-se em significados transformando-se em informações.

O século XXI contempla um grande volume de dados, gerados e coletados em grande velocidade, oriundos de uma grande variedade de fontes, com diferentes níveis de confiança, seja em um contexto organizacional, mercadológico, estritamente tecnológico ou no campo científico. Há algum tempo, alguns autores já entendiam o *big data* como fator de mudanças profundas na sociedade, segundo Taurion (2013, p. 15):

> [...] nos próximos cinco anos ficará claro que a convergência tecnológica de quatro forças ou ondas que ainda estão em formação ou ainda mesmo são tsunamis em alto mar, estarão sobre nós, causando disrupções significativas na indústria de Tecnologia da Informação (TI) e no uso da tecnologia. Sim, falamos de *cloud computing*, mobilidade, *social business* e *big*

> *data.* Olhá-las de forma isolada é enganoso. Mas juntas provocam uma transformação na tradicional TI como nós conhecemos. A magnitude e a velocidade das mudanças é muito maior do que já vivenciamos em qualquer outra época da história da computação.

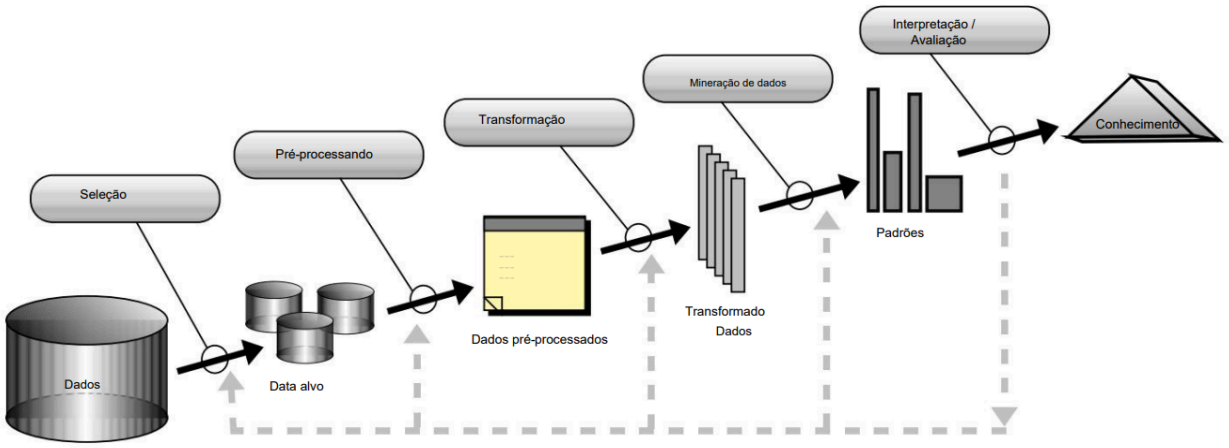
Este cenário lança luz à importância de transformar dados em valor, recorre-se então ao processo de descoberta de conhecimento em bases de dados ou KDD, o qual atendeu à demanda de processamento desses dados, para Fayyad; Piatetsky-Shapiro; Smyth, (1996, p. 39, tradução nossa), “KDD é um processo não trivial, interativo e iterativo, para identificação de padrões compreensíveis, válidos, novos e potencialmente úteis a partir de grandes conjuntos de dados”.

Contudo, um desafio é evidenciado de acordo com DAMA-DMBOK (2017, p. 20, tradução nossa), pois, “ao se descrever uma sequência linear desde os dados até a sabedoria, não se reconhece que é necessário conhecimento para criar dados”, ou seja, a orientação a dados extrapola o processo KDD, solicitando à organização uma certa maturidade de dados de maneira que o processo de gestão de dados seja bem estruturado pela governança de dados, bem delimitado pela arquitetura de dados e regido por boas práticas éticas de dados.

Da mesma forma, é importante ressaltar que, o pressuposto *data driven* como estratégia organizacional aproxima ainda mais a relação dado-informação-conhecimento, segundo DAMA-DMBOK (2017, p. 20, tradução nossa), “na realidade, os dois conceitos [de dados e informações] estão interligados e dependentes um do outro. Os dados são uma forma de informação e a informação é uma forma de dados”, além disso, o conhecimento adquirido pode ser representado como um novo dado ou uma nova informação.

O processo KDD possui natureza interdisciplinar e etapas, descritas na figura 6, que objetivam a conversão de dados em conhecimento, cada etapa requer estruturas e ferramentas que evoluem e se modernizam com o avanço tecnológico, para acompanhar o grande aumento do fluxo de dados.

Figura 6 - Visão geral das etapas que compõem o KDD.



Fonte: Fayyad; Piatetsky-Shapiro; Smyth, 1996, p. 41, tradução nossa.

Interativamente, o KDD utiliza os dados gerados pela organização, chamado *big data*, ou seja, um grande conjunto de dados, em grande volume, gerados em grande velocidade, com alta variedade, confiáveis, de vários tipos, com valor para a organização, que possam ser representados de alguma forma. Na figura 6, o *big data* foi ilustrado pela figura de um grande cilindro no início do processo KDD.

Um *pipeline* de análise de dados é um fluxo, por exemplo, o KDD, onde dados percorrem etapas desde seu estado bruto até a disponibilização de conhecimento organizacional. Para isso, o pipeline KDD segue 5 etapas, ilustradas na figura 6, utilizando-se de ferramentas tecnológicas destinadas a esse fim e algoritmos pré-programados.

Seguindo as etapas do KDD, a fase de seleção, extrai os dados que contenham atributos e padrões desejados, consoante à estratégia organizacional, para serem disponibilizados em repositórios de dados brutos. A seleção reduz consequentemente a quantidade de dados, resultando em uma coleção de dados alvo, que podem estar organizados de forma estruturada, estáticos em *data warehouses*, ou de forma não estruturados em *data lakes*. Um *data warehouse* possui uma “configuração hierárquica, com arquivos ou pastas de armazenamento”, ainda, de acordo com Miloslavskaya, Tolstoy (2016, p. 302, tradução nossa):

> Os *data lakes* geralmente incluem um banco de dados semântico, um modelo conceitual que utiliza os mesmos

> padrões e tecnologias usados para criar hiperlinks da Internet e adiciona uma camada de contexto sobre os dados que define o significado dos dados e suas inter-relações com outros dados.

No pré-processamento ocorre a limpeza dos dados, onde são retiradas as inconsistências, as repetições, dados que estejam incompletos, segundo Fayyad, Piatetsky-Shapiro, Smyth (1996, p. 42, tradução nossa), nesta fase são coletadas as “informações necessárias para modelar ou contabilizar o ruído, decidindo sobre estratégias para lidar com campos de dados ausentes, considerando informações de sequência temporal e mudanças conhecidas”.

A transformação dos dados consiste na codificação dos dados em uma forma padrão de uso. Ferramentas como o Bloomreach®[2], o Tableau®[3] e o Databricks®[4] oferecem suporte técnico para a transformação dos dados. Nesta fase também são excluídos atributos correlacionados e considerados irrelevantes, derivando novos atributos mais significativos para o objetivo pretendido.

O *pipeline* KDD segue para a mineração de dados, esta fase parte da criação de modelos, ou representações visuais dos elementos de dados e suas conexões, e consequente teste destes modelos, envolve habilidades técnicas e pessoais da equipe de desenvolvimento, como conhecimento estatístico e de linguagem de programação de banco de dados como, por exemplo, o *Structured Query Language* (SQL) e a *Predictive Model Markup Language* (PMML).

Na fase de interpretação ou avaliação, os resultados das etapas anteriores são utilizados para a concepção de uma base de medição, representada por relatórios ou *dashboards*, por exemplo. O resultado é então analisado, e se não for considerado satisfatório o *pipeline* KDD retorna às fases anteriores. Esta fase também requer habilidades técnicas e pessoais para o seu desenvolvimento, e a extração do conhecimento é o objetivo final desta etapa. Um exemplo de aplicação destinada a esta fase do *pipeline* KDD é a ferramenta Google Analytics®[5].

O conhecimento adquirido ao final do *pipeline* KDD está incorporado à

---

[2] Disponível em: https://www.bloomreach.com/en/products/data-engine. Acesso em 15 jun. 2023.
[3] Disponível em: https://www.tableau.com/. Acesso em 15 jun. 2023.
[4] Disponível em: https://www.databricks.com/. Acesso em 15 jun. 2023.
[5] Disponível em: https://developers.google.com/analytics?hl=pt-br. Acesso em 15 jun. 2023.

fase “externalização” do processo de aquisição do conhecimento SECI, descrito na figura 3, é o conhecimento explícito sendo externalizado e articulado com o conhecimento tácito que a organização já possui gerando um novo conhecimento. Ao modo que, na visão da gestão, esta fase está incorporada entre as fases “conflito” e “diversidade” no processo de integração ilustrado na figura 1, considerando-se esta lacuna como a fase onde a informação adquirida ao final do *pipeline* KDD é confrontada com o conhecimento que a organização possui e o resultado deste confronto é uma ampliação da pluralidade de opções para as tomadas de decisões organizacionais.

3.1. *Data driven culture* como suporte ao processo de *Knowledge Discovery in Databases*

Desde a análise exploratória que inicia o KDD, até a descoberta de conhecimento esperado, que requer ponderação entre diferentes perspectivas, o entendimento sobre o funcionamento de todo o processo é necessário, neste contexto, é aconselhável o envolvimento, direto ou indireto, de todas as partes da organização.

Este caráter interpretativo se pauta seguindo as orientações do processo KDD de acordo com os macro objetivos pretendidos, como, por exemplo, a apresentação de alguma hipótese a ser comprovada ou refutada; a abstração dos dados existentes para a descoberta de conhecimento; a aplicação de modelos preditivos, que a partir de um histórico conhecido, apresentam prognósticos em novas situações ou a aplicação de modelos descritivos, que interpretam padrões, tendências ou outros atributos em variáveis (Goldschmidt, 2015, p. 22).

A complexidade do processo KDD envolve alguns desafios, que para Goldschmidt (2015, p. 167) se devem a problemas de “percepção, interpretação e conjugação adequada de inúmeros fatos que surgem durante o processo, aliada à diversidade de alternativas de métodos e parametrizações possíveis de experimentação”. Uma organização pode encontrar na imersão em uma DDC, aliada a um programa de letramento de dados contínuo e disponível aos indivíduos organizacionais, ferramental técnico social e

educacional para superar os desafios apresentados, para Fayyad, Piatetsky-Shapiro e Smyth (1996, p. 48, tradução nossa), “noções básicas sobre mineração de dados e modelos de indução analítica ajudam o usuário a compreender sua contribuição global e a aplicabilidade do processo KDD”.

A CO, em seus artefatos concretos, abstratos conscientes e abstratos não conscientes, ao possuírem uma diretriz pré-estabelecida em consonância ao planejamento estratégico organizacional, possui então um direcionamento, uma orientação. Esta orientação, enquanto possuir preceitos econômicos, sociais e éticos, embasados em estruturas viáveis, equitativas e sustentáveis, deve ser disseminada na organização e fazer parte da visão orientadora das ações dos indivíduos em todas as atividades e processos no ambiente organizacional.

Uma CO orientada a dados, percebe, explora e utiliza dados para os mais diversos fins no desenvolvimento das operações organizacionais, auxiliando a organização, entre outros fatores, em sua digitalização e datificação. Para Chatterjee; Chaudhuri e Vrontis, (2021, tradução nossa):

> A Cultura Organizacional Orientada a Dados é percebida para incentivar a empresa a aprimorar suas habilidades de digitalização de dados. [...] As empresas devem reagir e responder adequadamente às necessidades rápidas e em constante mudança do mercado dinâmico para melhorar efetivamente a capacidade de varredura de seu ecossistema.

Trata-se de um enfoque sistêmico, onde a característica cíclica e contínua que o processo KDD deve possuir, objetivando geração de conhecimento, faz com que o conhecimento adquirido como resultado, sirva como base para o próximo ciclo, e assim por diante. Estes ciclos que possuem como *inputs* dados e *outputs* conhecimento podem estar apoiados em uma DDC, visto que, os artefatos da CO, enquanto direcionadores da forma de ser, agir e estar da organização e seus indivíduos, possuem potencial para se tornar um componente facilitador da execução dos processos e alcance dos objetivos planejados. Para Kiron e Shockley (p. 60, 2011, tradução nossa):

> Uma cultura orientada a dados é um padrão de comportamentos e práticas de um grupo de pessoas (em um departamento, linha de negócios ou empresa) que compartilham a crença de que ter, compreender e usar certos tipos de dados desempenha um papel crítico no sucesso de seus negócios. Códigos de conduta explícitos, normas,

> princípios de utilização e incentivos estão alinhados para apoiar estes padrões.

A DDC cooperando como base de apoio para o processo KDD recorre aos artefatos da CO para direcionar o enfoque aos dados. Conforme esquematizado no quadro 2, na fase de seleção do processo KDD, seria requerido de uma DDC, no sentido *top-down*, um planejamento estratégico que prestigie a utilização dos dados em seus processos administrativos, de gestão de pessoas, de geração de conhecimento, de produção e desenvolvimento de produtos, financeiros e contábil, logístico, por exemplo. Assim como, seria requerido que a tecnologia de *hardware*, *software* e aplicações disponíveis sejam compatíveis com os processos, digitais e datificados, oferecendo capacidade de processamento e análise.

Da mesma forma, no sentido *top-down*, a missão, a visão e os valores organizacionais, que, de acordo com Johann (2004, p. 61), "sinalizam elementos importantes da cultura", agem como preceitos e, de maneira explícita, devem prestigiar a utilização de dados nos processos organizacionais.

Os artefatos da CO *botton-up* como o clima organizacional, que, para Payne e Mansfield (1973, p. 525, tradução nossa), é "uma descrição do estado de um sistema social", devem ser acompanhados e analisados, a partir da definição de indicadores mensuráveis, assim como, os padrões de comportamento não normatizados, por exemplo: preconceitos, paradigmas e dogmas, devem estar inseridos em um movimento permanente de análises psicológicas e socioculturais no ambiente organizacional, exercitando-se a "prática da análise aplicada aos sistemas" descrita por Bertalanffy (2010, p. 51).

A subjetividade do indivíduo não pode ser ignorada, Payne e Mansfield (1973, p. 525, tradução nossa) afirmam que:

> É necessário identificar os fatores relacionados ao desempenho particular de cada indivíduo, suas concepções e levá-las em consideração ao explorar as relações entre o clima e outras dimensões do sistema social.

Neste contexto, a DDC pode representar uma nova conjuntura, ressignificar o envolvimento organizacional com dados, um "contrato psicológico corporativo" (Johann, 2004, p. 44), que fomente uma familiaridade para com o uso de dados no ambiente organizacional.

Na fase de pré-processamento no KDD, a DDC pode recorrer, além dos artefatos concretos orientados a dados descritos na fase de seleção, às orientações definidas pela governança de dados, assim como, a princípios de ética no trabalho com os dados definidos no arcabouço da gestão de dados organizacionais e apresentados em instruções normativas regulamentos ou protocolos.

E, quanto aos artefatos abstratos conscientes, incluem-se também os padrões de comportamento exigidos pela organização, visto que, esta fase requer do indivíduo organizacional, padrões de interpretação que podem ser previamente definidos pela organização.

Ainda, na fase de pré-processamento do KDD, os pressupostos subjacentes, atuando como mecanismos implícitos, no sentido *botton-up*, exercem forças no comportamento, no esquema de interpretação, na forma como o indivíduo organizacional, de fato, lida com os dados. São seus paradigmas, dogmas, preconceitos, suas pulsões, que podem afetar o desenvolvimento e o desempenho de seu trabalho com dados, assim como podem ser afetados por um direcionamento estratégico orientado a dados.

A transformação no processo KDD, apoiada pela DDC, representado ainda no quadro 2, também envolve os artefatos da CO que regem sobre as tecnologias de processamento disponíveis, os preceitos organizacionais disseminados e as subjetividades dos indivíduos organizacionais, que se incluem na orientação aos dados.

O mesmo ocorre na fase de mineração dos dados, ao demandar, além de capacidades em aplicações e processamento tecnológico, habilidades técnicas e pessoais dos indivíduos organizacionais, pois esta fase do processo KDD, suscita a procura por anomalias, padrões e correlações nos conjuntos de dados, que mesmo amparada por tecnologia, precede desta capacidade técnica e pessoal do indivíduo organizacional, para Fayyad, Piatetsky-Shapiro e Smyth (1996, p. 39, tradução nossa), “a aplicação cega de métodos de mineração de dados [...] pode ser uma atividade perigosa, facilmente levando à descoberta de coisas sem sentido e padrões inválidos”.

Quadro 2 - Suporte oferecido pela DDC ao processo KDD

Processo KDD						
Input (Dados)	Seleção	Pré-processamento	Transformação	Mineração de dados	Análise/Interpretação	*Output* (Conheci--mento)
	- redução de dados de *big data* para *data warehouses* ou *data lakes* - seleção de conjunto de dados segundo as variáveis e registros desejados	- limpeza de redundâncias e inconsistências - avaliação de possíveis discrepâncias - definição de validade dos atributos adquiridos - identificação das informações a serem analisadas	- conversão do conjunto de dados em uma forma padrão de uso - aplicação dos valores definidos a todos os atributos	- aplicação de técnica definida para extrair do conjunto de dados selecionado, pré-processado e transformado informações pretendidas - armazenamentos das informações mineradas e repositórios de informação	- avaliação com base em critérios pré-definidos das informações adquiridas na mineração de dados - interpretação das informações com base em um modelo pré-definido, para a extração de conhecimento	
Suporte oferecido pela DDC						
Artefatos concretos: - tecnologia de *hardware* disponível		Artefatos concretos: - tecnologia de *hardware* disponível - instruções normativas	Artefatos concretos: - tecnologia de *hardware* disponível - instruções normativas	Artefatos concretos: - tecnologia de *hardware* disponível - instruções normativas	Artefatos concretos: - instruções normativas	
Artefatos abstratos conscientes: - tecnologia de *software* disponível - visão, missão, valores organizacionais		Artefatos abstratos conscientes: - tecnologia de *software* disponível - visão, missão, valores organizacionais - padrões de comportamento organizacionais	Artefatos abstratos conscientes: - tecnologia de *software* disponível - visão, missão, valores organizacionais - padrões de comportamento organizacionais	Artefatos abstratos conscientes: - tecnologia de *software* disponível	Artefatos abstratos conscientes: - visão, missão, valores organizacionais - padrões de comportamento organizacionais	
Artefatos abstratos não conscientes: - paradigmas, dogmas, preconceitos - ética		Artefatos abstratos não conscientes: - paradigmas, dogmas, preconceitos - ética - padrões de comportamento individuais	Artefatos abstratos não conscientes: - paradigmas, dogmas, preconceitos - ética - padrões de comportamento individuais	Artefatos abstratos não conscientes: - paradigmas, dogmas, preconceitos - ética	Artefatos abstratos não conscientes: - paradigmas, dogmas, preconceitos - ética - padrões de comportamento individuais	

Fonte: elaboração própria, 2023.

A fase de análise e interpretação dos dados e informações adquiridas, com o processo de externalização e combinação do conhecimento adquirido com o conhecimento existente na organização, se apresenta, no quadro 2, abrangidos pelos artefatos concretos, abstratos consciente e não conscientes da CO, que, enquanto orientada a dados, detém teórico potencial para fomentar cenários, atitudes, percepções que encontrem nos dados, valor para o negócio.

O suporte oferecido pela DDC ao processo KDD deve estar sob o arcabouço definido pelo planejamento estratégico organizacional. A CO em seus artefatos deve estar minuciosamente dedicada à promoção, instrução, acompanhamento e revisão de sua metodologia, quanto ao uso de dados para a aquisição de novos dados, informações e conhecimento no ambiente organizacional, que por sua vez, podem fazer parte de um processo agregador de conhecimento, como o processo integrativo (Follett, 1930), objetivando o fortalecimento da organização mediante o desenvolvimento de um processo contínuo de inovação baseado em conhecimento.

Contudo, faz-se necessária uma descrição de processos basilares inerentes à gestão de dados organizacionais, como o gerenciamento e a governança de dados, a ética relacionada à manipulação de dados e a alfabetização de dados, atividades estas que ressaltam com importância significativa em uma DDC, dada a complexidade existente na aquisição, organização e recuperação de dados no ambiente organizacional.

3.2. Data Management

O gerenciamento de dados no ambiente organizacional, ou *data management* (DM), parte de alguns princípios básicos, deve-se considerar que: os dados são valiosos; os dados são um ativo com propriedades únicas; é necessário gerenciar a qualidade dos dados; metadados são importantes no gerenciamento de dados; os dados são fluidos; é importante um planejamento do ponto de vista arquitetônico e processual; o gerenciamento de dados requer uma série de habilidades e conhecimentos; a gestão de dados requer uma abordagem holística da organização; é necessário gerir os diferentes ciclos de vida que os diferentes tipos de dados possuem; é necessário gerir os riscos associados aos dados; deve-se considerar as implicações éticas do uso de dados; a tecnologia de informação disponível e acessível deve atender as necessidades estratégicas de dados e, a gestão de dados

requer coordenação, colaboração e compromisso de toda a organização (DAMA-DMBOK, 2017, p. 21-23, tradução nossa).

Dados oriundos de múltiplas fontes, em grande volume, com grande variedade, em ritmo acelerado, os quais são coletados e armazenados pela organização, que possuam potencial para serem analisados, gerando valor para a organização, se tornam uma grande massa de dados disponível e acessível chamada *big data*.

De acordo com Miloslavskaya; Tolstoy (2016, p. 304), “o Big data pode ser estruturado, semi estruturado e não estruturado”. Dados estruturados são aqueles que possuem os mesmos atributos, normalmente de natureza quantitativa. Dados semi estruturados são aqueles que não são passíveis de tabulação, por terem uma estrutura mais complexa do que os dados estruturados, podem apresentar natureza quantitativa, qualitativa ou ambas combinadas. Ainda, os dados não estruturados, são aqueles que não possuem formato definido, não possuem padronização, não estão tabulados, podendo ser, por exemplo, arquivos de texto, de áudio, de imagem, entre outros.

Atualmente, três tipos de processamento de *big data* são utilizados, o processamento em lote, o processamento em fluxo e o processamento híbrido. No processamento em lote, apenas os dados armazenados são processados, e, os requisitos aplicados ao processamento definem as características de probabilidade e tempo do processo de conversão de dados (Miloslavskaya; Senatorov; Tolstoy; Zapechnikov, 2014, p. 89, tradução nossa).

No processamento em fluxo, o processamento é feito em tempo real, e apenas os resultados das operações de processamento são armazenadas, as características de probabilidade e tempo do processo são determinadas principalmente pela taxa de entrada de dados, assim, caso ocorra um erro em um nó de processamento, provavelmente, ocorrerá a perda irreversível de dados (Miloslavskaya; Senatorov; Tolstoy; Zapechnikov, 2014, p. 89, tradução nossa).

O processamento híbrido, também conhecido com Arquitetura Lambda (Marz; Warren, 2015, p. 7, tradução nossa), é composto por 4 camadas, a camada de processamento por lotes, ou camada *batch*; a camada de serviço, ou *serving layer*; a camada de velocidade, ou *speed layer* e a camada de combinação (Miloslavskaya; Tolstoy, 2016, p. 301, tradução nossa).

Nestes três tipos de processamentos, é requerido grande capacidade de

computação, normalmente mais acessível, na computação em nuvem. Também chamada de *cloud computing,* são serviços de infraestrutura para tecnologias de informação *online*, a capacidade instalada, normalmente de alto custo, está em posse do prestador deste serviço, o qual disponibiliza o serviço de maneira *online,* normalmente por intermédio de uma plataforma. O custo do serviço é geralmente cobrado pelo uso ou pela capacidade de uso disponibilizada.

Aplicações que fazem o gerenciamento de banco de dados, possuem subsistemas que distribuem e alocam capacidade de computação, ou quantidade de recursos de servidor e armazenamento, disponível para o processamento de dados.

Mesmo se utilizando de computação em nuvem, esses subsistemas criam blocos de recursos de servidor dedicados a um fim (processamento) específico, chamados de instâncias, desta forma, ganham escalabilidade do sistema, ou seja, que têm condições para crescer sem a necessidade de aumento da capacidade de processamento disponível, e, as instâncias podem ser utilizadas em duplicidade visando manter um sistema de *backup*, ou recuperação, aumentando a tolerância da aplicação quanto às falhas.

A capacidade de computação define a quantidade de recursos de servidor e armazenamento disponíveis para os bancos de dados em uma instância, estas, são normalmente especificadas de acordo com sua capacidade como unidades de processamento ou nós. É indicado que cada mil unidades seja definido como um nó (Cloud Google, 2023a).

A definição do tipo de processamento, a programação da aplicação de gerenciamento de banco de dados e o efetivo processamento ocorrem na fase de seleção, demonstrada na figura 6, ferramentas que permitem o armazenamento e a distribuição de grandes conjuntos de dados em *clusters*, ou seja, computadores que integrados processam simultaneamente uma tarefa, são utilizadas nesta fase, como,por exemplo, o Apache® Hadoop®[6], o Google BigQuery®[7], o Apache® Spark®[8], o Snowflake®[9], entre outros.

---

[6] Disponível em: https://hadoop.apache.org/. Ferramenta *open source* projetada para distribuir o processamento de grandes conjuntos de dados, podendo escalar desde servidores únicos até milhares de máquinas.
[7] Disponível em: https://console.cloud.google.com/. Serviço de *data warehouse* em nuvem, podendo ser escalonado e integrado a machine learning e *business intelligence*.
[8] Disponível em: https://spark.apache.org/. Serviço utilizado para análise de dados em escala integrado a *machine learning*.
[9] Disponível em: https://www.snowflake.com/en/. Serviço de *data lake* em nuvem, escalonável, orientado para *business intelligence.*

Contudo, o conhecimento não é um ponto final, para Teixeira e Valentim (2015, p. 196), a partir dos dados, “tornou-se possível selecionar, armazenar e compartilhar o conhecimento tangível (informação) e, a partir de sua apropriação, construir conhecimento intangível (conhecimento)”, o conhecimento “minerado” a partir de dados se torna subsídio para a inteligência competitiva nas organizações, possibilitando novas soluções no campo tecnológico e contribuindo para o avanço científico e sua divulgação, mais uma vez, podemos inter-relacionar os campos mercadológico, tecnológico e científico.

Não menos importantes, os mecanismos e princípios que dizem respeito a práticas, estratégias e controles do DM são traduzidos na governança de dados, que fornece a estrutura e a orientação necessária que visam garantir que os dados sejam geridos de forma eficaz, eficiente e segura.

3.3. Data Governance

Planejamento, monitoramento e fiscalização sobre a gestão de ativos de dados podem ser entendidos como governança de dados, ou *data governance* (DG), sendo um exercício de autoridade e controle. A DG orienta as tomadas de decisão sobre dados, garantindo o adequado gerenciamento de dados em consonância com as melhores políticas e práticas de DM (DAMA-DMBOK, 2017, p. 67, tradução nossa). De acordo com Google Cloud (2023b):

> A governança de dados é tudo o que você faz para garantir que os dados sejam seguros, privados, precisos, disponíveis e utilizáveis. Isso inclui as ações que as pessoas devem realizar, os processos que devem seguir e a tecnologia que oferece suporte durante todo o ciclo de vida dos dados.

Um programa de DG normalmente inclui um projeto de gerenciamento de dados que possua estratégias para definir, comunicar e impulsionar as políticas definidas para o gerenciamento de metadados, acesso, uso, segurança, ética e qualidade de dados. Também define a arquitetura de dados a ser utilizada, garantindo conformidade regulatória relacionada aos dados, além de supervisionar e avaliar continuamente e consistentemente o valor comercial dos ativos de dados, auditando a estratégia de dados utilizada para identificar e solucionar possíveis problemas e corrigir possíveis erros (DAMA-DMBOK, 2017, p. 68, tradução nossa).

Iniciativas foram criadas, como normativos e leis, para dispor sobre regras

quanto ao manejo e uso de dados. De acordo com Tinoco (2020, *s,n.*), “a primeira tentativa de normatizar o uso de dados é alemã, intitulada Lei de Proteção de Dados Pessoais do Landre Hesse”. No Brasil, a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), Lei 13.709/2018[10], em vigor desde setembro de 2020, foi inspirada no Regulamento Geral de Proteção de Dados da União Europeia[11], respalda o uso de dados de acordo com princípios de finalidade, adequação, necessidade, livre acesso, qualidade dos dados, transparência, segurança, prevenção, não discriminação e responsabilização e prestação de contas (Filatro, 2021, p. 20), descritos no quadro 3.

Quadro 3 - Os princípios da LGPD

Finalidade	Tratamento para propósitos legítimos, específicos, explícitos e informados ao titular, sem possibilidade de tratamento posterior de forma incompatível com essas finalidades
Adequação	Compatibilidade do tratamento com as finalidades informadas ao titular, segundo o contexto do tratamento
Necessidade	Limitação do tratamento ao mínimo necessário para a realização de suas finalidades, com abrangência dos dados pertinentes, proporcionais e não excessivos em relação às finalidades do tratamento de dados
Livre acesso	Garantia, aos titulares, de consulta facilitada e gratuita sobre a forma e a duração do tratamento, bem como sobre a integralidade de seus dados pessoais
Qualidade dos dados	Garantia, aos titulares, de exatidão, clareza, relevância e atualização dos dados
Transparência	Garantia, aos titulares, de informações claras, precisas e facilmente acessíveis sobre a realização do tratamento e os respectivos agentes de tratamento
Segurança	Utilização de medidas técnicas e administrativas aptas a proteger os dados pessoais de acessos não autorizados e de situações acidentais ou ilícitas de destruição, perda, alteração, comunicação ou difusão
Prevenção	Adoção de medidas para prevenir a ocorrência de danos em virtude do tratamento de dados pessoais
Não discriminação	Impossibilidade de realização do tratamento para fins discriminatórios, ilícitos ou abusivos

[10] Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm#art65. Acesso em 20 maio 2023.
[11] Disponível em: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32016R0679&from=EN. Acesso em: 20 maio 2023.

Responsabilização e prestação de contas	Demonstração, pelo agente, da adoção de medidas eficazes e capazes de comprovar a observância e o cumprimento das normas de proteção de dados pessoais e, inclusive, da eficácia dessas medidas

Fonte: Adaptado de Slade; Tait, 2019 *apud* Filaro (2021, p. 21).

Os princípios da LGPD devem servir de arcabouço legal para a estruturação de um plano de DG, contudo, os objetivos estratégicos e éticos também devem fazer parte desta estrutura. Os esforços de DG podem encontrar na CO apoio para o desenvolvimento de suas atividades, em virtude de uma DDC possuir potencial para oferecer um ambiente favorável aos processos que utilizem os ativos de dados para gerar valor no ambiente organizacional.

3.4. Data Ethics

Os dados, enquanto ativos organizacionais, possuem potencial para prejudicar pessoas no que diz respeito à maneira como afetam ou podem afetar as pessoas. Portanto, valores éticos devem estar à frente das decisões sobre dados, a fim de dirimir riscos e danos potenciais às pessoas e organizações que possam estar envolvidas.

Profissionais éticos de dados e informações devem identificar as partes interessadas e prever os resultados do processamento os dados, considerando os princípios de justiça ao se trabalhar com dados, de beneficência ao priorizar o não prejuízo aos envolvidos para depois maximizar possíveis benefícios e minimizar possíveis danos e de respeito pelas pessoas prezando por sua dignidade e autonomia como indivíduos humanos (DAMA-DMBOK, 2017, p. 52, tradução nossa).

Para a *European Data Protection Supervisor* (EDPS, *s.n.*):

> As empresas e os governos estão começando a tirar partido dos desenvolvimentos tecnológicos relacionados com a *internet* das coisas, *big data*, robótica e inteligência artificial. Embora estes desenvolvimentos possam trazer muitos benefícios para os indivíduos e para a sociedade, esses benefícios dependem da garantia de que os nossos valores, baseados no respeito comum pelo indivíduo e pela dignidade humana, continuem a ser um componente central da inovação.

Deve ser papel da DG a supervisão e o tratamento adequado de dados, além de estabelecer padrões e políticas para a gestão de dados, revisando os planos e propostas dos estudos e análises que envolvam dados (DAMA-DMBOK, 2017, p. 52,

tradução nossa), para que a organização se mantenha em conformidade legal, trabalhando de forma segura, evitando incidentes cibernéticos.

Os cientistas de dados executam consultas e algoritmos nos dados para ver se alguma percepção se torna aparente. Muitas vezes, uma série de funções matemáticas diferentes serão executadas para verificar se algum *insight* é encontrado (clusters nos dados, padrões que começam a surgir entre os períodos dos elementos de dados, etc.). Durante esse período, os cientistas de dados muitas vezes baseiam-se em percepções encontradas em lotes iterativos. A partir deles, podem ser desenvolvidos modelos que demonstrem a correlação entre elementos de dados e conclusões.

A ética no manejo e uso de dados, pode auxiliar os indivíduos organizacionais a compreenderem as suas responsabilidades para com todas as partes interessadas, mas a formação ética precisa ser constantemente aperfeiçoada aliada à capacidade técnica para colocar boas intenções, na prática, tomando precauções técnicas à medida que sistemas e processos são construídos e utilizados (DAMA-DMBOK, 2017, p. 516, tradução nossa). Esta capacidade técnica se expressa no letramento de dados, que aliada à conduta ética na gestão e manipulação dos dados representa uma governança de dados competente no ambiente organizacional.

3.5. Data Literacy

A alfabetização de dados denota habilidade em discernir o que são dados, enquanto o letramento de dados pressupõe ainda a capacidade para usar, analisar, comunicar e tomar decisões utilizando dados. Para a empresa de pesquisa Forrester (2022, p. 4, tradução nossa), “o letramento de dados é uma habilidade básica para se trabalhar baseando-se em dados”.

O letramento de dados ou *data literacy* (DL) envolve uma abordagem democrática dos dados no ambiente organizacional, baseada na coordenação de ações que propiciem a participação de todos. O DL pode estar estruturado em 3 elementos: na aprendizagem profissional, objetivando o desenvolvimento de habilidades em dados; na infraestrutura de dados disponíveis, como ferramentas e aplicações e no envolvimento das partes interessadas, demonstrando seu caráter democrático, conforme ilustrado na figura 7.

Ainda, a construção de uma estrutura que propicie o DL envolve também 4 elementos essenciais que sugerem movimento à estrutura: a exploração de dados, sendo o uso de *big data* como elemento do negócio; a gestão de dados, como a definição de uma governança de dados e uma gestão organizacional orientada a dados; o efetivo uso de dados, segundo a estratégia organizacional e; um *pipeline* que permita análises e melhorias contínuas.

Os elementos do DL e suas estruturas de apoio não ocorrem em um vazio, o ambiente e os indivíduos organizacionais possuem suas próprias formas ou maneiras de ser e estar, representado na figura 7 pela CO, que, quando orientada a dados, possui potencial para proporcionar um ambiente favorável ao desenvolvimento de iniciativas voltadas ao uso de dados.

Figura 7 - Elementos do letramento de dados e estruturas de apoio



Fonte: Adaptado de Williams (2021, p. 2).

Para que o uso de dados se torne significativo e útil à compreensão e às experiências relacionadas ao sistema onde os dados são acessados, coletados, processados, analisados, transformados em informações para se tornarem

conhecimento, se faz necessário o uso de mecanismos interpretativos durante este processo (Ebbeler; Poortman; Schildkamp; Pieters, 2016, p. 84, tradução nossa).

Segundo o relatório de pesquisa elaborado pela empresa Accenture (2020, p. 5, tradução nossa) “muitos funcionários não possuem as habilidades que os ajudariam a trabalhar com dados com conforto e confiança”. Por vezes, estratégias de dados não permitem que os indivíduos organizacionais reconheçam um ambiente confiável no trabalho com dados (Accenture, 2020, p. 9, tradução nossa).

A falta de habilidades com dados, sobrecarga de trabalho, pouca experiência em dados, tendem a resultar em falta de confiança, pessimismo e procrastinação de tarefas relacionada a dados (Accenture, 2020, p. 9, tradução nossa). Para Forrester (2022, p. 19, tradução nossa) “o letramento de dados e o treinamento de habilidades são a base da construção de uma cultura de dados”, o DL alinhado a uma cultura de dados pode representar um sólido arcabouço para mitigar estas dificuldades.

3.6. Dados e informações como suporte à inteligência competitiva (IC)

A cognição, como processo de aquisição de conhecimento, é objeto de estudo, por vezes, em relações pluri, inter, transdisciplinares, de algumas áreas do conhecimento como a neurociência, a psicologia, a filosofia, a antropologia, sociologia, a administração, dentre outras.

Compreender ou entender algo, é ação diretamente relacionada ao que chamamos de inteligência, que, de acordo com Oliveira-Castro; Oliveira-Castro (2001, p. 258), “pode ser interpretada como um fator geral que permeia o nível de todas as realizações do indivíduo, [...] [assim como,] um conjunto de fatores específicos, que indicariam níveis diferentes de aptidões diversas, ligadas ou não ao conhecimento”.

No âmbito individual e cotidiano, a ideia de cognição como mecanismo de aquisição de conhecimento, se faz presente nas ações do indivíduo, como em seu comportamento ou em suas reflexões, segundo Maturana (2014, p. 135-136), “é evidente que na vida cotidiana agimos sob a compreensão implícita de que a cognição tem a ver com nossas relações interpessoais e coordenações de ações”. A aquisição de conhecimento a partir de mecanismos cognitivos, é um processo intrínseco ao ser humano, com respeito às suas capacidades, em sua individualidade ou coletividade.

No ambiente organizacional, a aquisição de conhecimento é um processo gerido pela GC, que, segundo Wiig (1997, p. 402, tradução nossa), tem por objetivo “encontrar e gerir funções de conhecimento críticas, positivas e negativas [...] [nas] operações, identificar novos produtos ou estratégias, aumentar a gestão de recursos humanos e alcançar [...] objetivos altamente direcionados”.

A GC é uma gestão aprofundada com enfoque em processos como o processo de inteligência competitiva, que, por possuir a informação como seu principal insumo, possibilita ao indivíduo organizacional, a percepção, a apropriação e a transformação deste insumo em conhecimento. Como resultado deste processo, experienciamos uma retroalimentação do processo de inteligência competitiva, assim como do processo de GC (Jorge, 2021, p. 44).

De acordo com Choo (2006, p. 211), “as organizações criam e exploram conhecimento para desenvolver novas capacidades e inovações”, o conhecimento organizacional é um ativo organizacional, um dos insumos que permeia todos os processos organizacionais, segundo Lopes e Valentim (2010, p. 282), “para enfrentar as mudanças, é fundamental que a empresa seja capaz de captar e gerenciar o conhecimento como um ativo estratégico”, um insumo guia, que atua não somente ao nível estratégico, mas que também se apresenta nos níveis táticos e operacionais.

Neste sentido, os dados e as informações organizacionais quando inseridos em processos que selecionem, tratem, transformem, minerem, interpretem, avaliem e agreguem valor à organização, podem oferecer vantagens estratégicas organizacionais, e, à medida que estes processos evoluem, a análise de dados e informações amadurece (DAMA-DMBOK, 2017, p. 568, tradução nossa).

Desta forma, as oportunidades de negócio tendem a despontar, e os fluxos de dados e informações tenderão a participar efetivamente dos processos de gestão organizacional, permeando o planejamento, as percepções e as decisões dos indivíduos organizacionais.

A GC, ao identificar as fontes, gere o armazenamento, orientar a recuperação e direciona o uso do conhecimento no ambiente organizacional, assim com o identifica as fontes, gere o armazenamento, orienta a recuperação e direciona o uso de dados e informações organizacionais para a produção de conhecimento no ambiente organizacional.

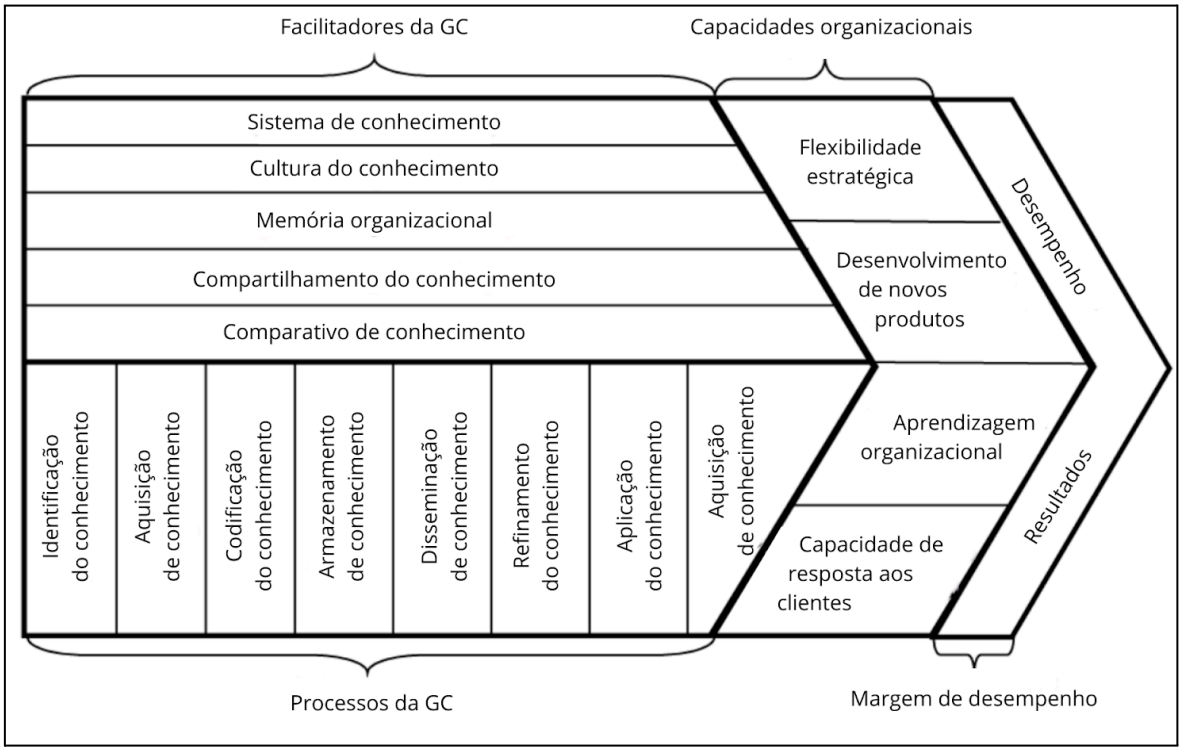
No processo de ICO, a GC é responsável pela aplicação de métodos, técnicas e instrumentos, que objetivam criar uma cultura nas pessoas, voltada à explicitação do conhecimento gerado em âmbito organizacional. Atua junto aos eixos informais, e foca o capital intelectual ou capital humano existente no espaço corporativo (Valentim, 2006, p. 115).

O fluxo do processo da GC apresenta atividades, descritas na figura 8, envolvidas no processo de aquisição do conhecimento. São atividades interconectadas dependentes do arranjo dos fluxos informacionais organizacionais, assim como de seu planejamento estratégico. São processos de identificação, aquisição, codificação, armazenamento, disseminação, refinamento, aplicação e criação de novo conhecimento (Wang; Ahmed, 2005, p. 322, tradução nossa).

As atividades da cadeia de valor do conhecimento oferecem uma forma de, segundo Davila, Fraga, Diana e Spanhol (2014, p. 50) “identificar e avaliar sistematicamente o valor de uma empresa adicionando processo e o alinhando para construir vantagem competitiva”, ao (1) identificar o conhecimento, localizando dados e informações que possam agregar valor à organização; (2) ter capacidade para adquirir novos conhecimentos ao articular dados e informações ao conhecimento existente para a criação de novo conhecimento; (3) codificar o conhecimento, transformando o conhecimento tácito em conhecimento explícito; (4) armazenar o conhecimento, registrando-o e possibilitando o acesso e recuperação; (5) disseminar o conhecimento, compartilhando o conhecimento no ambiente organizacional; (6) refinar o conhecimento, melhorando, transferindo, adaptando e ressignificando o conhecimento adquirido; (7) aplicar o conhecimento, utilizar o conhecimento para produzir resultados e (8) criar conhecimento, fomentar a cultura do conhecimento para que novos conhecimentos gerem avanços organizacionais, conforme ilustrado na figura 8.

As capacidades organizacionais, ilustradas na figura 8, podem ser percebidas como IC, sendo revertidas em flexibilidade estratégica, subsidiando o setor de pesquisa e desenvolvimento da organização, apoiando o desenvolvimento da aprendizagem organizacional, assim como da capacidade de resposta às demandas dos clientes. A cadeia de valor do conhecimento, intercorre no fluxo do processo da GC, ilustrado na figura 9, que por sua vez, está sujeito às ações dos indivíduos organizacionais.

Figura 8 - A cadeia de valor do conhecimento



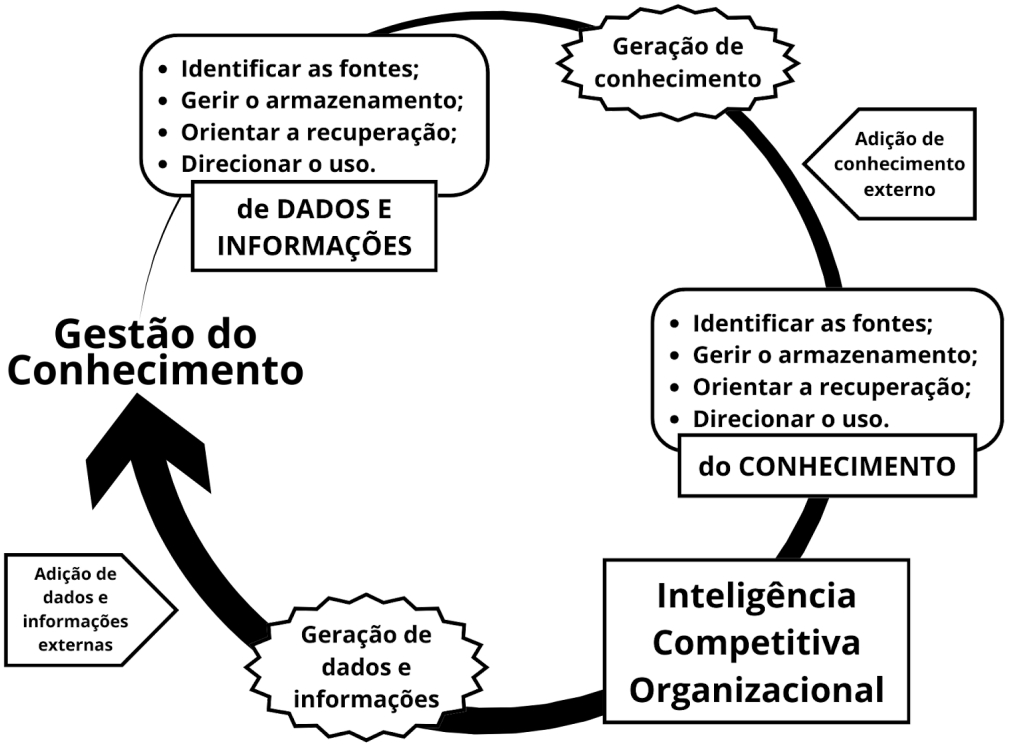
Fonte: Wang; Ahmed (2005, p. 322, tradução nossa).

As ações dos indivíduos organizacionais se dão em meio a uma CO que, representada por seus artefatos, podem deter características que a orientem, ecoando este sentido de direção à organização globalmente, como ocorre na DDC e no *pipeline* KDD, objetivando IC como vantagem competitiva enquanto organização geradora de conhecimento, para Valentim (2006, p. 127), “a GC pode trabalhar mecanismos que [...] permitam aos indivíduos assimilar, de fato, novos conhecimentos”.

Os macroprocessos do fluxo da GC, demonstrado na figura 9, indicam o uso de dados e informações internos e externos à organização, como suporte para a IC, reconhecendo a geração de conhecimento como parte intermediária e a adição de dados, informações e conhecimento externo ao âmbito organizacional, como intervenientes do processo.

A organização, ao gerir a identificação das fontes, o armazenamento, orientar a recuperação e direcionar o uso de dados, informações e conhecimento organizacionais, em um fluxo esquematizado, passível de ajustes e contínuo, assume potencial para auferir conhecimento organizacional de maneira integrativa.

Figura 9 - Macroprocessos do fluxo da gestão do conhecimento



Fonte: elaboração própria, 2023.

O conhecimento organizacional explícito ou tácito, enquanto insumo para a inovação, entendido como fator favorável ao fortalecimento da organização, não deve ignorar dados, informações e conhecimento externos, como os oriundos de órgãos governamentais, reguladores, concorrentes, clientes, campos científicos, entre outros, pois, ao inevitavelmente a organização estar incorporada à sociedade a adição de dados, informações e conhecimento externos à organização, pode contribuir estrategicamente para potencializar as capacidades organizacionais representadas pela IC, para Valentim (2002), “é importante salientar que os fluxos informacionais formais e informais ocorrem tanto no ambiente interno quanto no ambiente externo à organização”.

Quatro princípios são considerados elementos-chave na difusão de inovação organizacional: (1) inovação, por exemplo, um novo conhecimento percebido por um indivíduo ou organização; (2) comunicação, diálogo e reflexão, como na articulação de conhecimento tácito; (3) tempo, a velocidade com que a inovação é adotada pelos membros do sistema social e (4) sistema social, como ocorrem as inter-relações envolvidas na resolução conjunta de problemas para atingir um

objetivo comum, como na disseminação de uma DDC (DAMA-DMBOK, 2017, p. 601, tradução nossa).

A ideia de inovação obtida por meio de conhecimento empreende o envolvimento abrangente da organização, este sentido global, se faz necessário para evitar entraves nos fluxos dos processos organizacionais, para DAMA-DMBOK (2017, p. 601, tradução nossa) “uma inovação que não se espalha para fora de uma única unidade de negócios ou equipe não é uma mudança bem difundida”, por isso, o destaque às inter-relações do sistema social organizacional que, representado pela gestão da CO, intenta uma ampla mobilização social em consonância aos objetivos pretendidos.

Assim, a relação da gestão da CO com a IC envolve a gestão de dados, informação e conhecimento organizacionais, conforme apresentado no quadro 4, ao serem perpassados pelos fluxos formais e informais de dados e informações, os quais assumem protagonismo em um contexto tecnológico digitalizado e datificado conferindo valor à organização.

Ao trabalhar com fluxos formais e informais, a gestão da CO pode se utilizar de seus artefatos *top-down* e *button-up* para oferecer à organização orientação cultural organizacional alinhada ao planejamento estratégico, favorecendo a capacidade de adaptação aos mais diversos panoramas de atuação da organização.

Paralelamente, a gestão de dados e informações ao desenvolver estruturas de seleção, tratamento, análise e disseminação de dados e informações organizacionais centra-se na dinâmica dos fluxos formais de dados e informações. Enquanto, a GC, ao perpassar a gestão da cultura, de dados e informações organizacionais, centra-se nos fluxos informais de informação, que, para viabilizar a sua gestão, assumem característica datificada.

Por fim, a IC assume papel centralizador dos esforços como também ativador da continuidade de um processo cíclico, pois, ao desenvolver vantagem competitiva para a organização, considerando os fluxos formais e informais de dados e informações, mitiga dificuldades que possam se apresentar, ampliando o horizonte para oportunidades e conveniências à organização demandando da gestão da cultura, de dados, de informação e de conhecimento novas análises e soluções.

Quadro 4 - Relação dos fluxos de informação com a gestão da cultura organizacional, de dados, da informação, do conhecimento e com a inteligência competitiva organizacional

Gestão da Cultura Organizacional	Gestão de dados	Gestão da Informação	Gestão do Conhecimento	Inteligência Competitiva
Foco: Orientação cultural organizacional	**Foco: Insumos para gerar informações**	**Foco: Negócio da Organização**	**Foco: Capital Intelectual da Organização**	**Foco: Estratégias da Organização**
- Oferecimento de uma estrutura de artefatos particulares da cultura organizacional segundo a orientação estratégica organizacional - Oferecimento de orientação cultural organizacional - Favorecimento do alinhamento estratégico organizacional - Favorecimento para o desenvolvimento de uma cultura organizacional orientada a dados - Favorecimento da plasticidade organizacional	- Desenvolvimento da arquitetura de dados organizacional - Mapeamento e reconhecimento dos fluxos de dados na organização - Seleção, processamento e transformação dos dados em padrões de dados para uso. - Mineração de dados - Avaliação e interpretação dos dados minerados em informações - Manutenção de um ciclo contínuo do processo de descoberta de conhecimento em bases de dados (KDD) - Desenvolvimento de competência analítica	- Prospecção, seleção e obtenção da informação - Mapeamento e reconhecimento dos fluxos formais de informação - Desenvolvimento da arquitetura da informação organizacional - Tratamento, análise e armazenamento da informação utilizando tecnologias de informação - Disseminação e mediação da informação ao público interessado - Criação e disponibilização de produtos e serviços de informação	- Desenvolvimento da cultura organizacional voltada ao conhecimento - Mapeamento e reconhecimento dos fluxos informais de informação - Tratamento, análise e agregação de valor às informações utilizando tecnologias de informação - Transferência do conhecimento ou socialização do conhecimento no ambiente organizacional - Criação e disponibilização de sistemas de Informações empresariais de diferentes naturezas	- Desenvolvimento da capacidade criativa do capital intelectual da organização - Prospecção, seleção e **filtragem** de informações estratégicas nos dois fluxos informacionais: formais e informais - Agregação de valor às informações prospectadas, selecionadas e filtradas - Utilização de sistema de informação estratégico voltado à tomada de decisão - Criação e disponibilização de produtos e serviços específicos à tomada de decisão
Trabalha com os dois fluxos de dados e informações: formais e informais.	**Trabalha essencialmente com os fluxos formais de dados como informação.**	**Trabalha essencialmente com os fluxos formais de dados e informação.**	**Trabalha essencialmente com os fluxos informais de dados e informação.**	**Trabalha com os dois fluxos de dados e informação: formais e informais.**

Fonte: Adaptado de Valentim (2002, grifo do autor).

4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A Ciência da Informação, ciência pós-moderna, em uma vertente pragmática, se dedica tanto às questões científicas quanto às práticas profissionais. Tem como eixo, a busca por soluções para os problemas da efetiva comunicação do conhecimento e de seus registros entre os seres humanos, no contexto social, institucional ou individual do uso e das necessidades de informação. E, para além, pondera as possíveis vantagens das modernas tecnologias informacionais convenientes aos indivíduos, organizações e sociedade (Saracevic, 1996). Para Sagan (2006, p. 45):

> A ciência nos convida a acolher fatos mesmo quando eles não se ajustam às nossas preconcepções. Aconselha-nos a guardar hipóteses alternativas em nossas mentes, para ver qual se adapta melhor à realidade. Impõe-nos um equilíbrio delicado entre uma abertura sem barreiras para ideias novas, por mais heréticas que sejam, e o exame cético, mais rigoroso de tudo - das novas ideias e do conhecimento estabelecido. Esse tipo de pensamento é também uma ferramenta essencial para a democracia numa era de mudanças.

O conhecimento científico é arquitetado e construído acerca de teorias e envolve processos específicos, sua dinâmica possui característica complexa, no sentido de aproximação ou envolvimento com diversas áreas (Garcia; Valentim, 2014). Segundo Medeiros (2013, p. 20), o método científico, nas ciências sociais, “precisa dar conta de um objeto dotado de capacidade reflexiva, que planeja suas ações em interação com seu ambiente, não reagindo de forma mecânica a ele”.

A investigação, definiu metodologia, que, segundo Lakatos e Marconi (2021a, p. 108), “é o conjunto das atividades sistemáticas e racionais que [...] permite alcançar o objetivo de produzir conhecimentos válidos e verdadeiros, traçando o caminho a ser seguido”, baseado-se na análise social empírica compreensiva das representações e intencionalidade (Minayo, 2016, p. 21), para se propor um estudo de caso que se propôs a verificar se a organização pesquisada utiliza a DDC como estratégia organizacional.

O delineamento da pesquisa foi estabelecido a partir do método adotado, neste caso, sistematizado por uma abordagem qualitativa e a execução da pesquisa, teve abarcada em si técnicas de documentação indireta, observação direta extensiva e observação direta intensiva,

identificando o conjunto de ações a serem seguidas, logicamente organizadas, engendrando a pesquisa.

> A técnica é um ângulo de análise dos sistemas sócio-técnicos globais, um ponto de vista que enfatiza a parte material e artificial dos fenômenos humanos, e não uma entidade real, que existiria independentemente do resto, que teria efeitos distintos e agiria por vontade própria. As atividades humanas abrangem, de maneira indissolúvel, interações entre: - pessoas vivas e pensantes; - entidades materiais naturais e artificiais e - ideias e representações. (Lévy, 1999, p. 22)

O método de pesquisa Estudo de Caso une teoria e mundo factual, “surge do desejo de entender fenômenos sociais complexos” (Yin, 2015, p. 4), trata-se de uma investigação qualitativa que compreende múltiplas fontes de evidência. Ao não isolar o fenômeno de seu contexto, o estudo de caso atende tecnicamente ao fato de as variáveis de interesse se apresentarem abundantemente enquanto os pontos de dados em parcimônia, gerando múltiplas fontes de evidência. De acordo com Yin, (2015, p. 139) “o estudo de caso será tipicamente sobre comportamentos complexos, ocorrendo em um contexto de mundo real complexo” , ele considera proposições teóricas à priori, triangulando-as com os dados da pesquisa. Ainda, para Yin (2015, p. 161):

> Uma análise qualitativa, em primeiro lugar, compararia a coerência entre a sequência observada e a sequência originalmente estipulada para cada caso, confirmando (ou rejeitando ou modificando) a sequência original. A análise completa seguiria, então, para fornecer dados qualitativos adicionais, explicando, de forma razoável, por que a sequência foi confirmada (ou rejeitada ou modificada). Uma análise quantitativa seguiria a mesma estratégia analítica, mas seria baseada em um grande número de casos

A categorização dos dados obtidos, foi dividida em três variáveis dependentes: (1) Relativas à orientação a dados na CO; (2) Relativas à percepção do indivíduo organizacional sobre a datificação dos processos de trabalho e (3) Relativas ao uso dos fluxos de dados e informações para se obter vantagem competitiva.

Partindo da análise pela comparação da coerência dos dados categorizados como variáveis dependentes e suas relações, esta análise gerou o conjunto de informações chamado de causa e em um segundo momento, foi realizada a comparação da coerência dos dados do conjunto obtido inferência causal gerando um conjunto de informações chamado de efeito.

Por fim, foi realizada análise qualitativa por meio da coesão entre os conjuntos de informações causa e efeito como o objetivo de construir concepções sobre a utilização da DDC como estratégia pela empresa.

O rigor na pesquisa norteia-se pelas evidências, analisadas de forma esquematizada, descrita no estudo, focada em seu assunto central, posta em confronto com base fundamentada. De acordo com Martins (2008, p. 92):

> [...] a confiabilidade de uma pesquisa orientada por um Estudo de Caso será mostrada, fundamentalmente, pelas triangulações de dados, fruto da prática de diversos instrumentos de coleta de dados, encadeamento de evidências e rigor em todos os procedimentos realizados ao longo de toda a pesquisa.

A confiabilidade de uma pesquisa está intrinsecamente ligada à consistência e estabilidade de seus dados, metodologia, técnicas, análise e resultados. O rigor científico deve estar alinhado com a execução do planejamento da pesquisa e condução de seus procedimentos em um estudo de caso.

4.1. Abordagem, delineamento e universo da pesquisa

O estudo limita-se quanto ao seu objeto a articular os dados qualitativos obtidos por meio dos instrumentos de pesquisa para construir concepções sobre o efetivo uso de uma DDC como estratégia organizacional na empresa pesquisada.

Investiga, com a aplicação de questionário desenvolvido especificamente para a pesquisa, na observação direta e na entrevista estruturada, a maneira particular de como os indivíduos organizacionais pesquisados se relacionam com os dados, comuns à atividade, em seu cotidiano durante o período de coleta de dados no segundo semestre de 2023.

A empresa pesquisada, possui em seu quadro de colaboradores, indivíduos celetistas, com vínculo empregatício regulado pela Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), e indivíduos dotados de personalidade jurídica, contratados para a prestação de serviços, caracterizados como quarteirizados, visto que a empresa pesquisada é uma empresa de terceirização de serviços (*outsourcing)*, a presente pesquisa, considerou apenas os quarteirizados como colaboradores a serem pesquisados, pois estes estão diretamente relacionados

ao desenvolvimento de sistemas para as empresas que contratam os serviços da *outsourcing*.

Os colaboradores e os dois sócio-administradores da empresa representam o universo sociocultural abordado na pesquisa. As amostras foram divididas em (1) nível estratégico; (2) nível tático e (3) nível operacional, sendo os indivíduos agrupados na amostra da seguinte forma: (1) nível estratégico; os dois sócios-diretores; (2) nível tático, cinco colaboradores que experienciaram a função de líder de equipe e (3) nível operacional, 20 colaboradores que não experienciaram a função de líder de equipe.

4.1.1. A empresa desenvolvedora de sistemas

Segundo informações disponíveis no *site* da empresa desenvolvedora de sistemas, aqui anonimizada, o empreendimento é idealizado a partir do trabalho realizado por dois desenvolvedores de sistemas, profissionais liberais, para uma empresa americana do segmento de *e-commerce* de viagens, especificamente, de serviços de reservas de hospedagem *online*. Trabalho este, tipificado como prestação de serviços por terceirização, iniciado no ano de 2013.

Segundo relato de um dos sócios, progressivamente, a demanda pelo serviço oferecido aumentou, exigindo que esta unidade de negócios adotasse uma estrutura mais robusta, que pudesse ofertar serviços de gestão de equipes e desenvolvimento ágil de sistemas, o que levou a união dos dois amigos empreendedores em uma sociedade. O sucesso do trabalho desenvolvido exigiu a ampliação de mão-de-obra, o que fez com que eles subcontratassem profissionais para comporem equipes de desenvolvimento de sistemas.

Nesta ocasião, optou-se pela modalidade de subcontratação, tipificado como quarteirização de serviços, por estarem habituados à prestação de serviços por terceirização e replicar essa sistemática facilitaria as contratações e seguiria uma tendência deste mercado de trabalho à época. Essa mudança auxiliou a empresa a ampliar sua rede de clientes e, a manter a empresa americana como o principal deles.

O empreendimento, é então oficializado em 2019, quando a empresa muda seu *status* social para sociedade limitada. Neste processo, ocorre a

composição de seu quadro de colaboradores para as áreas: gestão organizacional, administrativo e gestão de pessoas, estes colaboradores celetistas e a contratação de prestadores de serviço conhecidos como Empresários Individuais (EI) que podem ser classificados como Microempreendedor Individual (MEI) ou Empresa de Pequeno Porto (EPP), usualmente chamados de profissionais pejotizados ou quarteirizados.

Por pessoa jurídica no Brasil, entende-de entidade jurídica, detentora de registro no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ), representada por um conjunto de pessoas ou complexo de bens, detentora de personalidade jurídica própria, constituída para a realização de determinadas ações para fins específicos (Luz e Souza, 2015, p. 573). No mercado de serviços, quando um CNPJ contrata outro CNPJ tem-se a terceirização de serviços, muito comum desde a década de 1990, definida por Brasil (1993, p. 7), “como um processo de transferência, dentro da firma (empresa-origem), de funções que podem ser executadas por outras empresas (empresa-destino)”.

Recentes flexibilizações das relações de trabalho tornou o modelo de terceirização de serviços um modelo comum, sobretudo em empresas de tecnologia. Segundo Knihs (2020, p. 27) “A terceirização é importante fonte de estratégia, de organização e de métodos de atividade empresarial, sendo, portanto, um processo de gestão de uma técnica de organização empresarial”.

Atualmente, a empresa pesquisada conta com profissionais certificados em áreas como desenvolvimento ágil, *Scrum*, gerenciamento distribuído, testadores de *software* e segurança cibernética e, oferece serviços de consultoria em gestão e terceirização, para a montagem e acompanhamento de equipes de desenvolvimento de sistemas; consultoria para aplicação, desenvolvimento e manutenção de metodologias de desenvolvimento ágeis e de desenvolvimento de sistemas como protótipos para *startups*.

As equipes de desenvolvimento, são estruturadas segundo a metodologia *Scrum*[12], que fundamentalmente possui três papéis bem delimitados: o *Product Owner* (PO), representando o nível estratégico, o *Scrum Master* (SM), representando o nível tático e a Equipe de Desenvolvimento, representando o nível operacional. Os grupos de trabalho são chamados de Times *Scrum* que, de acordo com Schwaber; Sutherland (2013, p. 5):

[12] Disponível em: https://scrumguides.org/.

> São auto-organizáveis e multifuncionais. Times auto-organizáveis escolhem qual a melhor forma para completarem seu trabalho, em vez de serem dirigidos por outros de fora do Time. Times multifuncionais possuem todas as competências necessárias para completar o trabalho sem depender de outros que não fazem parte da equipe. O modelo de time no *Scrum* é projetado para aperfeiçoar a flexibilidade, criatividade e produtividade.

O trabalho é desenvolvido totalmente de maneira *online*, a empresa pesquisada fornece a estação de trabalho, enviada ao colaborador, contendo um *notebook, mouse* e teclado, orientando o colaborador a manter seu local de trabalho em espaço reservado para este fim, e, controlando horários de entrada, saída e pausas descritas em contrato.

A princípio, mesmo com o trabalho remoto sendo sua principal configuração, a Empresa estabeleceu um escritório físico no município de Bauru-SP, com plena disponibilização do espaço e seus recursos para uso dos seus contratados. Estes, não mantinham assiduidade na forma presencial de trabalho, provavelmente devido à pulverização da localização dos contratados, que estavam em diversas regiões do estado de São Paulo e também em outros estados.

Em meados de março de 2020, a pandemia de Covid-19 obrigou a paralisação do uso do espaço físico da empresa, centralizando o trabalho na forma remota. Neste período, segundo relato dos sócios, a empresa cresceu significativamente, mesmo com a desaceleração do mercado de hospedagem. Na ocasião, a demanda por soluções em sistemas *online* cresceu, favorecendo a ampliação da carteira de clientes da empresa.

O escritório físico foi fechado definitivamente no início de 2023, pois, segundo os gestores da organização, o trabalho se desenvolveu normalmente sem o apoio do escritório físico e a sua utilização após o retorno gradual das atividades sociais, diminuiu significativamente.

4.2. Instrumentos de pesquisa

Uma pesquisa bibliográfica relevante, oportuniza uma análise com um enfoque específico, direcionado ao problema de pesquisa e, em confronto com as informações obtidas na triangulação dos dados providos pela observação

direta extensiva e pela observação direta intensiva, tem potencial para oferecer consideráveis conclusões à pesquisa.

Também chamada de pesquisa de fontes secundárias, a pesquisa bibliográfica coloca o pesquisador em contato direto com toda a base fundamentada existente acessível, permitindo exploração dos problemas conhecidos como também dos problemas ainda não condensados o suficiente (Lakatos; Marconi, 2021b, p. 76).

Para além do âmbito da documentação indireta, a pesquisa buscou na observação direta extensiva, representada pelos instrumentos de pesquisa: (1) entrevista estruturada, aplicada aos colaboradores do nível tático e (2) questionário, aplicado aos níveis estratégico, tático e operacional e na observação direta intensiva, representada pela (3) observação, realizada em cinco ocasiões no decurso do desenvolvimento do trabalho *online* e em dois encontros presenciais comemorativos da organização.

O roteiro de observação se ateve quanto a pretensão de apresentar percepções do pesquisador sobre (1) a empresa desenvolvedora de sistemas; (2) Colaboradores; (3) CO e (4) Uso de dados como estratégia. Para Lakatos e Marconi (2021b, p. 96):

> A observação ajuda o pesquisador a identificar e a obter provas a respeito de objetivos sobre os quais os indivíduos não têm consciência, mas que orientam seu comportamento. Desempenha papel importante no contexto da descoberta e obriga o investigador a um contato mais direto com a realidade. É o ponto de partida da investigação social.

Os questionários, quanto aos seus macro objetivos, pretenderam colher dados nos níveis (1) estratégico, (2) tático e (3) operacional, sobre (a) o ambiente organizacional; (b) o fluxo de dados e informações e (c) processos de inteligência competitiva e tomada de decisão. Foram utilizados critérios na aplicação dos questionários como a padronização com afirmações pré-definidas e o anonimato dos respondentes. Todas as afirmações dos questionários são fechadas e utilizam a Escala de Likert de concordância ou discordância, na tentativa de medir opiniões e crenças a partir do nível de anuência manifestada pelos respondentes.

A escala de Likert é um método psicométrico na forma de uma escala de atitudes, para Gil (2021, p. 159), “de caráter ordinal, não medindo, portanto, o quanto uma atitude é mais ou menos favorável”, seu objetivo é medir a

intensidade da concordância ou discordância a respeito de uma afirmação. A escala utilizada possui cinco itens, sendo eles em uma escala crescente de concordância: (1) Discordo totalmente da afirmação, representado por uma estrela; (2) Discordo parcialmente da afirmação, representado por duas estrelas; (3) Não concordo nem discordo da afirmação, representado por três estrelas; (4) Concordo parcialmente com a afirmação, representado por quatro estrelas; e (5) Concordo totalmente com a afirmação, representado por cinco estrelas.

O ponto de vista de um determinado sujeito ou grupo social, neste caso em particular de um agrupamento de sujeitos organizacionais, pode ser realçado a partir de uma entrevista em profundidade, esta, converge aos objetivos da pesquisa a respeito do conceito e metodologia no sentido de incentivar o entrevistado a formular questões muito ligadas às suas visões de mundo, opiniões e pertencimento social (Salaini, 2013, p. 57). A entrevista foi conduzida como uma entrevista estruturada, que, segundo Lakatos e Marconi (2021a, p. 227) “trata-se de estudar os motivos, os sentimentos, a conduta das pessoas” com o objetivo de determinar opiniões sobre os fatos. Para Weisheimer (2013, p. 51):

> Um instrumento de coleta de informações por meio de entrevistas estruturadas que permite a sistematização e análise extensiva ou quantitativa de dados sociais. [...] este tem ao menos duas funções centrais: caracterizar grupos e sociais e possibilitar a análise de variáveis.

A entrevista estruturada foi aplicada a amostra de nível tático, possuindo como seus macro objetivos, obter informações a partir das respostas do entrevistado sobre: (1) Clima organizacional; (2) CO; (3) Gestão de dados organizacionais; (4) Inteligência competitiva e (5) O uso de dados organizacionais como estratégia.

4.3. Gestão de dados de pesquisa

O Plano de Gestão de Dados de Pesquisa foi elaborado utilizando-se a ferramenta DMPonline[13] desenvolvida e disponibilizada pelo *Digital Curation Center* (DCC) e pelo *University of California Curation Center* (UC3). A gestão

[13] Disponível em: https://dmponline.dcc.ac.uk. Acesso em 16 mar. 2022.

de dados de pesquisa, além de atender aos critérios de alguns agentes financiadores de pesquisa, contribui para o planejamento eficiente da gestão dos dados de pesquisa, da coleta até a preservação. A ferramenta possibilita a definição de metas, responsabilidades e procedimentos para a gestão de dados da pesquisa, facilitando possíveis recuperação e compartilhamento desses dados.

O plano de gestão de dados, disponível no APÊNDICE G, incentiva a colaboração entre pesquisadores, favorece a transparência e ética na pesquisa, facilita a organização se utilizando de metadados e contribui para a preservação dos dados e recuperação para futuras pesquisas.

4.4. Parâmetro utilizado para definir a utilização da *data driven culture* como estratégia organizacional

A estrutura conceitual levantada, organizada e relacionada nesta pesquisa, apresentou uma reorganização dos artefatos culturais, produzidos a partir do trabalho do indivíduo, em fluxos *top-down* (de cima para baixo) ou *botton-up* (de baixo para cima), referindo-se a uma estrutura hierárquica onde o nível estratégico se localizaria em um nível acima do nível tático, e este acima do nível operacional, referência esta, apenas usual para a gestão.

Essa divisão hierárquica conceitual, aparentemente rígida, mesmo não representativa da realidade estrutural orgânica da empresa pesquisada, foi utilizada para fins de organização do estudo.

O parâmetro para se definir a existência ou não de uma DDC, se baseou na relação dos artefatos culturais com as variáveis dependentes, resultado da fase de transformação dos dados realizada como inferência causal. Para o parâmetro para se definir o uso da DDC como estratégia organizacional, se baseou na inferência causal das três fontes de variáveis dependentes.

Este padrão para fins de manutenção da confiabilidade da pesquisa ao pretender manter o encadeamento de evidências, permitindo que o leitor da pesquisa, segundo Yin (2015, p. 131) “siga a derivação de qualquer evidência das questões de pesquisa iniciais para finalizar as conclusões do estudo de caso”.

4.5. Análise dos dados da pesquisa

A análise dos dados obtidos a partir dos instrumentos de pesquisa, se inspirou no processo KDD para estruturar um processo onde os dados adquiridos sejam considerados o conjunto de dados da fase de seleção; a tabulação dos dados de acordo com o eixo temático do instrumento de pesquisa foi considerada a fase de pré-processamento; a elaboração de variáveis dependentes foi considerada a fase de transformação dos dados; a triangulação realizada pelo processo de inferência causal foi considerada a fase de mineração de dados e a organização dos resultados e causa e efeito foi considerada a fase de análise e interpretação dos dados. Para Fayyad; Piatetsky-Shapiro e Smyth (1996, p.41):

> Os dados são um conjunto de fatos [...], e padrão é uma expressão em alguma linguagem que descreve um subconjunto de dados ou um modelo aplicável ao subconjunto [...]. Portanto, [...] extrair um padrão também designa o ajuste de um modelo aos dados; encontrar estrutura a partir de dados; ou, em geral, fazer qualquer descrição de alto nível de um conjunto de dados.

Os dados, foram divididos de acordo com sua fonte, os oriundos da (1) observação direta intensiva, (2) questionários e (3) entrevista, e, seguiram para a tabulação da seguinte forma:

1. Observação direta intensiva, com resultados organizados de acordo com eixo temático do roteiro de observação, dividido em: (a) a empresa desenvolvedora de sistemas, (b) colaboradores, (c) CO e (d) uso de dados como estratégia;
2. Questionários, tabulados de acordo com a frequência dos eventos;
3. Entrevista, tabulados de acordo com o eixo temático do roteiro de entrevista estruturada: (a) clima organizacional, (b) CO, (c) gestão de dados organizacionais, (d) inteligência competitiva e, (e) dados organizacionais como estratégia.

Após serem tabulados, foram definidas variáveis dependentes não equivalentes, ou seja, as variáveis que representam os resultados analisados, como padrão para realizar a inferência causal, executando a triangulação das variáveis, então, foi indicada a relação de causa e efeito entre a existência de uma DDC como causa e o uso de DDC como estratégia organizacional como

efeito. A análise dos dados dos questionários, foi realizada com o auxílio da ferramenta de elaboração, processamento e análise de dados de pesquisa Survey Monkey®[14] e os dados foram organizados em gráficos com o auxílio da ferramenta Planilhas Google®[15].

Após a realização da inferência causal, os resultados foram dispostos de maneira a relacionar as causas e efeitos com o arcabouço conceitual estruturado nesta pesquisa. De acordo com Leite; Rocha (2019, p. 113) “é necessário que as inferências sejam feitas com base em dados realmente confiáveis e que os próprios métodos sejam inovadores, para que inferências sejam realizadas a partir de outras perspectivas”.

Assim, as conclusões extraídas foram organizadas para estruturar um corpo de informações que intentam responder à questão: a organização pesquisada utiliza a DDC como estratégia organizacional?

[14] Disponível em: https://pt.surveymonkey.com/home/.
[15] Disponível em: https://docs.google.com/.

5. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

A observação focou-se na empresa prestadora de serviços de desenvolvimento de sistemas na modalidade *outsourcing* ou terceirização, denominada aqui apenas como “Empresa”, para manter o anonimato. No entanto, a maneira como essa Empresa se relaciona com a empresa contratante e com seus próprios contratados, exigiu uma análise mais ampla para caracterizar as relações que ocorrem durante o trabalho. Essa análise adicional foi necessária para melhorar a compreensão do ecossistema organizacional resultante.

Essa ampliação, porém, não faz parte da amostra da pesquisa, que está centrada na entidade Empresa. Esta entidade é vista como a soma dos trabalhadores terceirizados e quarteirizados, que, de forma simplificada, representariam uma única corporação. Nesta visão, a terceirizada seria responsável pela gestão, enquanto os quarteirizados seriam responsáveis pela produção.

5.1. Observação

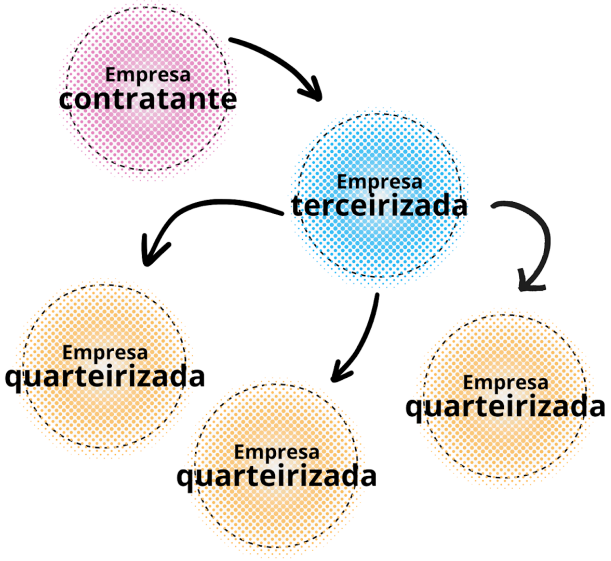
É importante relembrar que a *outsourcing*, é a Empresa pesquisada, seu cliente, quem contrata a prestação de serviços da *outsourcing*, é aqui identificado como empresa contratante, ou apenas, contratante, e os empreendedores individuais, prestadores de serviço para a *outsourcing*, aqui foram chamados de quarteirizados. É uma relação terceirização e quarteirização do setor de serviços ilustrada na figura 10.

Para fins de delimitação da amostra de pesquisa, as menções sobre a empresa contratante se referem exclusivamente à empresa do segmento de *e-commerce* de viagens, principal cliente da *outsourcing*, seus outros clientes não são mencionados nesta pesquisa.

No momento da pesquisa, a Empresa conta com 25 quarteirizados, destes cinco estavam desempenhando ou desempenharam em algum momento o papel de líderes de equipe, todos trabalhando remotamente. Existiam na amostra, sete times de desenvolvimento em atividade, que, a princípio, não se relacionam diretamente, mas o fluxo de comunicação entre os

times é aberto e assim como todo o fluxo de comunicação formal neste ecossistema de desenvolvimento, realizado via ferramentas de comunicação organizacional *online* segmentada por temas, chamados canais, que seguem uma dinâmica parecida com um fórum de conversa.

Figura 10 - Relação contratante, terceirizada e quarteirizada



Fonte: elaboração própria, 2023.

A Empresa se relaciona de forma orgânica com seus clientes, seus times de desenvolvimento trabalham de maneira incorporada às equipes de desenvolvimento das empresas que a contratam. Observou-se que alguns contratados da Empresa aparecem no site oficial da empresa contratante do segmento de *e-commerce* de viagens como integrantes da equipe de trabalho desta, dando a impressão de que são seus próprios colaboradores.

Toda a demanda de serviço emana da empresa contratante, que, em conjunto com a equipe estratégica da Empresa, definem e organizam as tarefas a serem desenvolvidas. A contratante, a equipe estratégica e a equipe tática da Empresa, definem e organizam os times de desenvolvimento, compostos pelas equipes tática e operacional da Empresa, e em alguns casos também pela equipe estratégica da Empresa, assim como, por alguns colaboradores da empresa contratante, são os times que irão cumprir as tarefas para a demanda ser atendida.

Observou-se uma grande flexibilidade e adaptabilidade por parte da Empresa, tanto na gestão dos times de desenvolvimento, quanto na alocação dos seus contratados em diferentes times de desenvolvimento.

A comunicação parece ser fluída entre emissores e receptores, nos canais de comunicação, sendo muito utilizados pela contratante, Empresa e quarteirizados, aqui também não há rigidez hierárquica exacerbada, a comunicação é definida pelo arranjo hierárquico do time de desenvolvimento em atividade e se necessário, flui entre os três eixos organizacionais envolvidos e entre times, sem objeções. Aparentemente há pouco ruído, como quando ocorrem alguns direcionamentos para o canal correto em um determinado assunto.

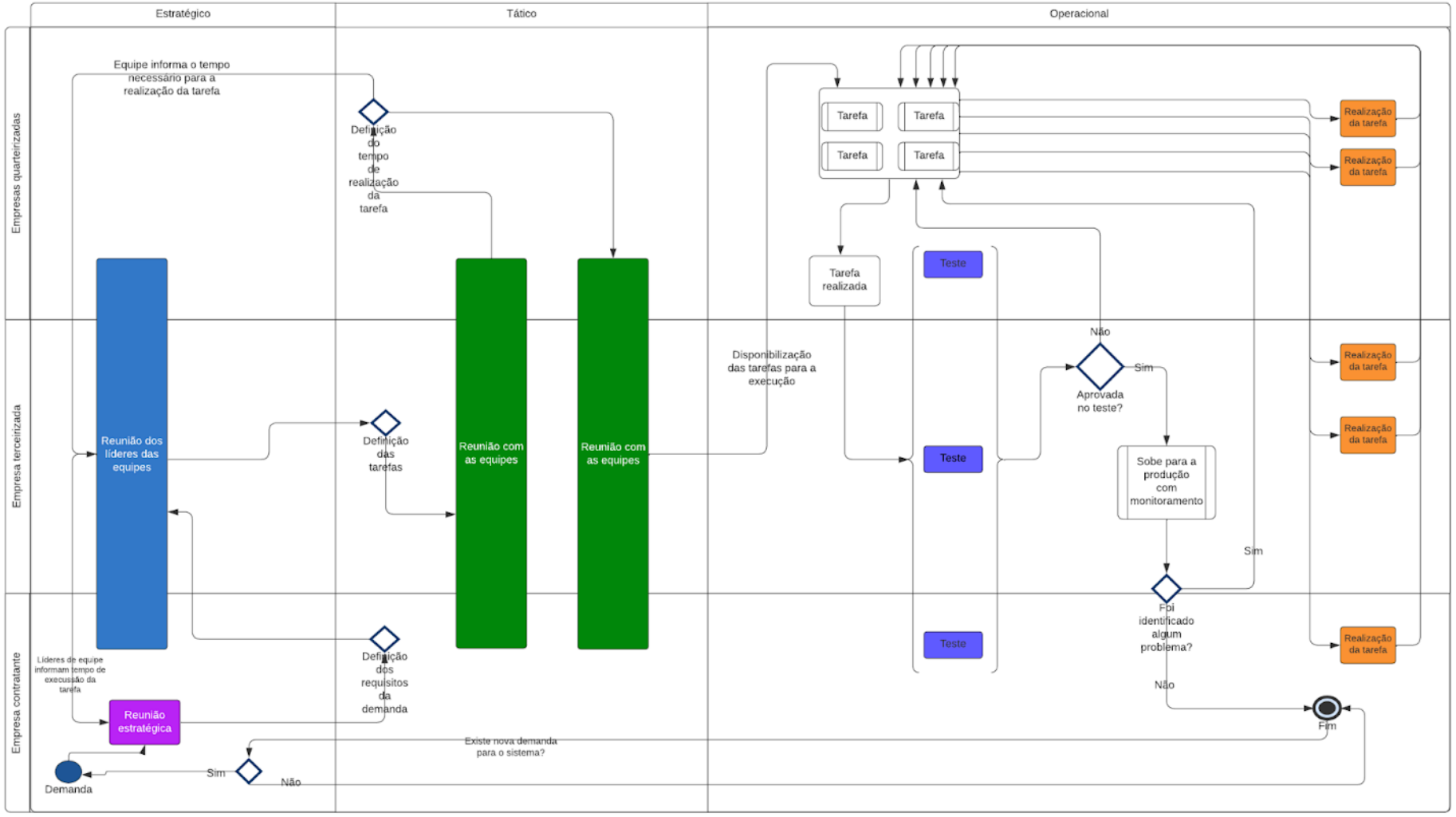
Talvez, a subjetividade deste indivíduo pesquisador, pode encarar essa organicidade com uma certa aparência de desordem, contudo, a observação proporcionou uma visão que analogicamente se assemelha a uma célula-tronco, de acordo com Alberts (2017, p. 706) “o padrão de substituição celular varia de acordo com o tecido no qual se encontra a célula-tronco”, a Empresa se organiza e reorganiza de diferentes maneiras a fim de atender às demanda de seus clientes, respeitando a capacidade técnico-profissional de seus contratados, ao mesmo tempo que estimula o desenvolvimento técnico destes, a base ou o tecido, parece ser o produto.

Não há desordem, há uma flexibilidade adaptativa nos arranjos dos times de desenvolvimento, dependentes de direção da equipe estratégica, da mesma forma que há uma grande abertura por parte da contratante para abarcar a terceirizada e os quarteirizados em sua estrutura de desenvolvimento de produtos. Na observação, o fluxo de uma demanda foi acompanhada do seu registro até a sua entrega, apresentado na figura 11, onde a notação Business Process Model and Notation (BPMN)[16] foi utilizada para a elaboração do mapeamento.

Ainda, no mapeamento de processo, é observado que as relações entre os níveis estratégico, tático e operacional da contratante, da terceirizada e das quarteirizadas ocorrem sem rigidez hierárquica, a hierarquia tem foco no atendimento da demanda, baseada na metodologia *Scrum.* Há uma sensação de que se observa uma única equipe de uma única organização, mas o que se

[16] Disponível em: https://www.bpmn.org/. Acesso em 15 jun. 2023.

Figura 11 - Mapeamento do processo de solicitação, análise e execução de uma demanda do projeto.



Fonte: Marques, [*s.n.*], 2023.

tem é um ecossistema de desenvolvimento que abarca diferentes empresas, mas que se comporta como uma única organização.

No mapeamento, ao se destacar o nível estratégico, verifica-se a concepção da demanda e a reunião estratégica realizada apenas pela contratante, mas, a reunião com os líderes de equipe envolve representantes da contratante, da terceirizada e quarteirizados que desenvolvem o papel de líderes de equipe, designados à realização da tarefa.

No nível tático, do recorte, observa-se uma primeira reunião com equipes de desenvolvimento que também conta com representantes das três divisões organizacionais envolvidas, sendo no exemplo descrito, dois quarteirizados como líderes de equipe, dois como desenvolvedores e dois como analistas de testes, sendo agora, seis quarteirizados e, após a definição do tempo para a realização da tarefa, nota-se uma segunda reunião com os mesmos integrantes da primeira, onde se dividiu a tarefa, o que chamaram de “quebra da tarefa” em tarefas menores; e também, se explicou; organizou e distribuiu, o trabalho a ser desenvolvido.

No nível operacional, células de desenvolvimento foram definidas para a realização das tarefas, compostas de forma mista, podendo apresentar como líder da equipe, desenvolvedor ou analista de testes representantes da contratante, da terceirizada ou quarteirizado.

No time de desenvolvimento, há uma estrutura fixa que concerne em um líder de equipe, a quantidade necessária de desenvolvedores e normalmente um analista de testes, porém, não há determinação fixa hierárquica no nível operacional que faça com que a contratante ou a terceirizada estejam sempre desempenhando papel de liderança e os quarteirizados o papel de execução, mas sim, há um respeito pelo fator que determina o posicionamento do indivíduo no time de desenvolvimento que é: a sua capacidade técnico-profissional.

Dessa forma, um quarteirizado pode, no cumprimento de uma demanda do projeto, desempenhar papel de líder de equipe, podendo em outra demanda, desempenhar o papel de desenvolvedor, conforme o arranjo definido. Isso também ocorre com representantes da contratante e da terceirizada. Há analistas de testes nas três divisões organizacionais, e estes parecem se manter com o foco em sua atividade, pois não foram observados

momentos em que desempenhassem papel de líderes de equipe, contudo, houve exemplo que, em um processo de autodesenvolvimento e aprendizagem técnica, analistas de testes passaram a desenvolver o papel de programadores.

A capacidade técnico-profissional parece ser o principal fator para a definição dos papéis organizacionais na Empresa, atitudes como, obter certificações profissionais, aprender diferentes linguagens de programação ou participar de eventos sobre tecnologia e desenvolvimento de sistemas, que partam dos quarteirizados, são bem vistas pela Empresa e foi observado uma ocasião em que a participação de integrantes da equipe estratégica e tática da Empresa em um evento de tecnologia foi incentivado financeiramente pela contratante.

Aparentemente o fluxo de informações, do sistema trabalhado, é visível a todos os integrantes, as ferramentas tecnológicas utilizadas para desenvolvimento do trabalho estão acessíveis e esquematizam os processos, evidenciando os fluxos de informações.

Mas, o fluxo de informações dos processos organizacionais da Empresa, sem considerar o produto de seu cliente, não aparentam estarem acessíveis para os quarteirizados, sendo apenas disponibilizados aos colaboradores celetistas. O mesmo ocorre com o fluxo de informações organizacionais da contratante, pois, se não considerarmos o produto trabalhado, as informações não estão acessíveis. Este cenário, consequentemente, se reflete nos fluxos de dados.

Quanto às interrelações entre os colaboradores, parecem ocorrer de forma amigável, ora com certo tom informal, ora de maneira mais formal. Por serem interações *online*, foi observado que, na imagem compartilhada, o vídeo ao vivo, alguns integrantes do time recorrem a recursos de distorção da imagem do fundo, que podemos chamar de cenário, fazendo com que apenas seu busto fique nítido no vídeo, enquanto outros, exibem frações de suas residências como cenário onde foram notados alguns itens personalizados com a logo da Empresa utilizados como decoração.

Aparentemente há um esforço para a manutenção da CO *online*, chamada pelos sócios de “cultura *online*”, com comunicação virtual síncrona fluída, suportada por aplicações específicas que integram a organização,

execução, acompanhamento e análise do trabalho desenvolvido, todos os processos, atividades e tarefas parecem estar completamente enredadas por tecnologia.

Ao que tudo indica, a Empresa se esforça para manter seu produto, mão-de-obra em serviços de desenvolvimento de sistemas, organizado, capacitado e pronto para ser utilizado. Não foi possível observar como a organização faz a gestão de dados e informações que produz, mas é perceptível uma preocupação com o bem-estar dos colaboradores mesmo em trabalho remoto, com a orientação ao desenvolvimento de um trabalho remoto ético e responsável, com o fortalecimento de um senso de união das equipes e da organização em sua totalidade mesmo distantes fisicamente e com o fortalecimento do senso de comunhão com as empresas clientes e suas equipes nativas para que o trabalho se dê de forma desobstruída e natural.

5.2. Questionário

A aplicação dos questionários zelou pelo senso de imparcialidade e anonimização além de recorrer a um *layout* amigável para coletar percepções dos entrevistados a respeito dos três eixos temáticos: (1) ambiente e CO; (2) fluxo de dados e informações; (3) processos de inteligência organizacional e tomada de decisão. A amostra foi dividida em equipe operacional com 20 representantes; equipe tática com cinco representantes e equipe estratégica com dois representantes. Contudo, foram coletados questionários de 13 respondentes na equipe operacional, ou 65% da fração da amostra; cinco respondentes na equipe tática, ou 100% da fração da amostra e 1 respondente na equipe estratégica, ou 50% da fração da amostra.

Os três questionários eram idênticos, porém, divididos e direcionados às equipes respeitando a segmentação do nível organizacional estabelecido, via três links específicos. Os colaboradores foram convidados à participação por um sócio administrador da Empresa, qual foi incisivo quanto à importância da contribuição de todos. Os links foram enviados pelo núcleo de gestão de pessoas da Empresa sob orientação do sócio administrador que havia feito o convite aos colaboradores, e ficaram disponíveis para o acesso e participação dos convidados durante uma semana.

As afirmações são de cunho positivo, para fins de padronização, onde a escala de Likert foi utilizada em um espectro de concordância a respeito da afirmação, representado de forma lúdica por estrelas sendo, a margem discordante como: uma estrela equivalente a “discordo totalmente” e duas estrelas equivalentes a “discordo em partes”, o centro neutro: três estrelas equivalentes a “não concordo nem discordo” e a margem concordante com quatro estrelas equivalentes a “concordo em partes” e cinco estrelas equivalentes a “concordo totalmente”.

A utilização da escala de Likert permitiu a coleta das percepções a respeito das afirmações sem exigir formulações complexas para as respostas, no intuito de extrair percepções genuínas, medindo a intensidade de concordância ou discordância a respeito das afirmações. A quantidade de estrelas foi considerada como um indicador do grau de contentamento, e a média deste índice foi considerada como a percepção da fração da amostra em relação à pergunta. Da mesma forma que a média geral, ou seja, a média das médias dos índices, foi considerada como a percepção geral da fração da amostra a respeito do eixo temático.

As respostas tabuladas com a média do índice de cada pergunta estão distribuídas nos quadros 5 a 13 de acordo com os três eixos temáticos definidos na metodologia e por nível organizacional. Enquanto isso, os gráficos de 1 a 9 apresentam o espectro de concordância representado por cores e com o indicativo da quantidade de respondentes para aquela determinada opção.

O quadro 5 apresenta as afirmações com o maior índice de concordância para a equipe operacional: “Desenvolvo um trabalho participativo no time onde atuo”, “Novos integrantes são sempre bem vindos(as) para compor o time” e “Estou sempre à disposição dos integrantes do time para receber *feedbacks*”.

Para além do índice médio máximo, o alto índice de concordância no espectro, muito próximos de 5, se seguiu com as afirmações: “Identifico uma cultura própria da empresa onde trabalho”, “Normalmente, posso contar com a ajuda de minha equipe para desenvolver meu trabalho”, “Fui bem recebido(a) quando comecei a trabalhar em meu time atual” e “Gosto do trabalho que desenvolvo”.

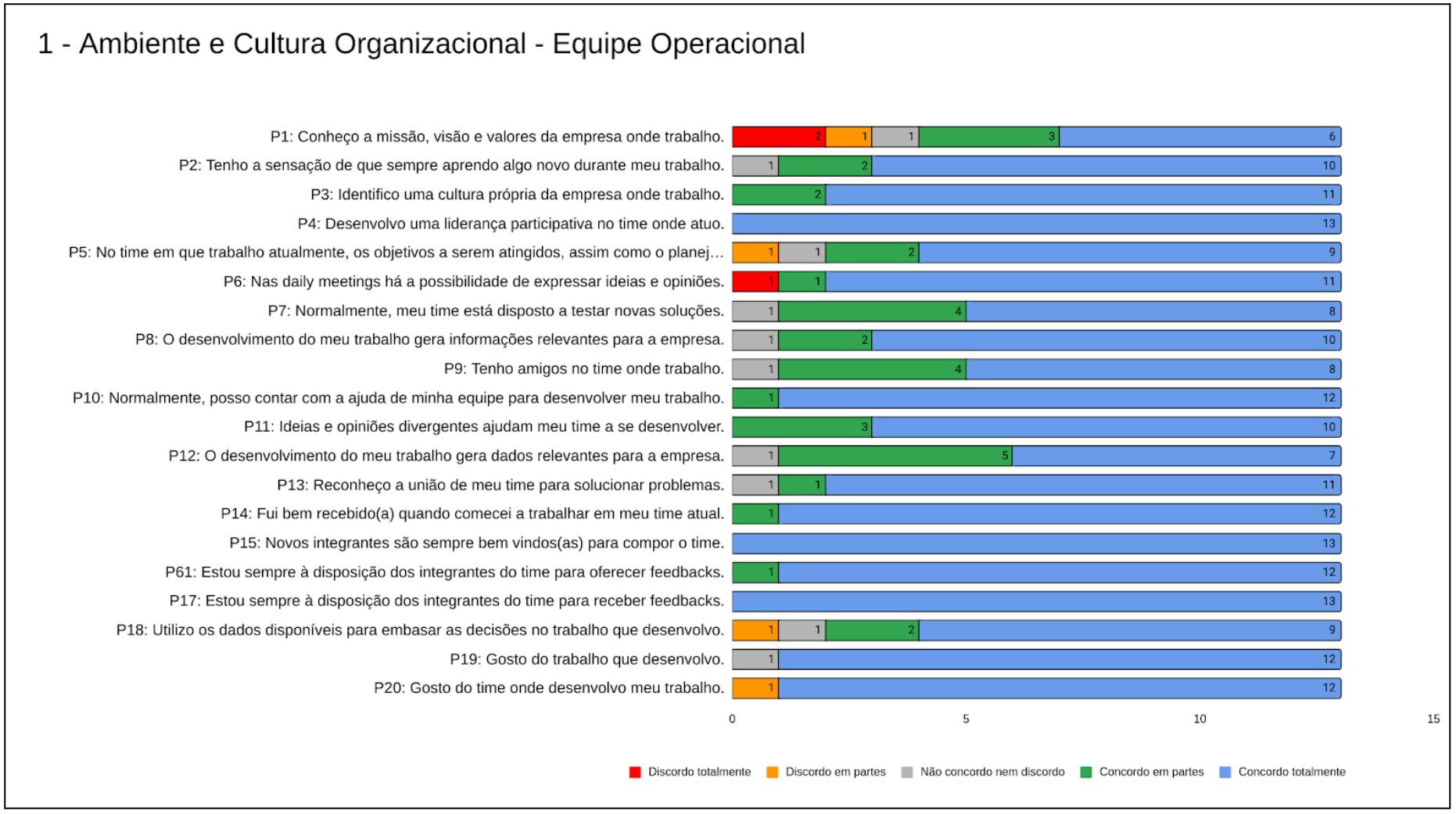
Quadro 5 - Ambiente e Cultura Organizacional - Equipe Operacional

1.	**Ambiente e Cultura Organizacional - Equipe Operacional**	
1.1	P1: Conheço a missão, visão e valores da empresa onde trabalho.	3,8
1.2	P2: Tenho a sensação de que sempre aprendo algo novo durante meu trabalho.	4,7
1.3	P3: Identifico uma cultura própria da empresa onde trabalho.	4,9
1.4	P4: Desenvolvo um trabalho participativo no time onde atuo.	5,0
1.5	P5: No time em que trabalho atualmente, os objetivos a serem atingidos, assim como o planejamento das ações a serem realizadas, são bem compreendidos por todos.	4,5
1.6	P6: Nas *daily meetings* há a possibilidade de expressar ideias e opiniões.	4,6
1.7	P7: Normalmente, meu time está disposto a testar novas soluções.	4,5
1.8	P8: O desenvolvimento do meu trabalho gera informações relevantes para a empresa.	4,7
1.9	P9: Tenho amigos no time onde trabalho.	4,5
1.10	P10: Normalmente, posso contar com a ajuda de minha equipe para desenvolver meu trabalho.	4,9
1.11	P11: Ideias e opiniões divergentes ajudam meu time a se desenvolver.	4,8
1.12	P12: O desenvolvimento do meu trabalho gera dados relevantes para a empresa.	4,5
1.13	P13: Reconheço a união de meu time para solucionar problemas.	4,8
1.14	P14: Fui bem recebido(a) quando comecei a trabalhar em meu time atual.	4,9
1.15	P15: Novos integrantes são sempre bem vindos(as) para compor o time.	5,0
1.16	P16: Estou sempre à disposição dos integrantes do time para oferecer *feedbacks*.	4,9
1.17	P17: Estou sempre à disposição dos integrantes do time para receber *feedbacks*.	5,0
1.18	P18: Utilizo os dados disponíveis para embasar as decisões no trabalho que desenvolvo.	4,5
1.19	P19: Gosto do trabalho que desenvolvo.	4,9
1.20	P20: Gosto do time onde desenvolvo meu trabalho.	4,8

Fonte: elaboração própria, 2024.

O menor índice identificado em relação à equipe operacional, ainda no quadro 5, foi a respeito da afirmação: “Conheço a missão, visão e valores da empresa onde trabalho”. Essa afirmação, apresentou quatro respostas entre os índices neutro à discordância total, representando 30,73% das respostas, de acordo com o gráfico 1. O que pode revelar a não utilização desses artefatos abstratos conscientes: missão, visão e valores organizacionais, como mecanismos da gestão da CO.

Gráfico 1 - Ambiente e Cultura Organizacional - Equipe Operacional



Fonte: elaboração própria, 2024.

Contudo, de forma geral, o gráfico 1 apresenta um número elevado de recorrência do índice 5, total concordância, quanto às afirmações do eixo ambiente e cultura organizacional para a equipe operacional. Corroborando a média geral dos índices do quadro 5, que foi de 4,71, de onde podemos inferir que em relação à percepção do ambiente e da cultura organizacional os colaboradores do nível operacional possuem uma impressão satisfatória.

O eixo fluxo de dados e informações, no nível operacional, apresentou maiores médias de índice nas afirmações: “O trabalho que desenvolvo, me ajuda a ter uma visão analítica”, “Me sinto encorajado(a) a desenvolver minha criatividade na empresa onde trabalho”, “Tenho a possibilidade de aprender na empresa onde trabalho” e “Tenho a possibilidade de ensinar na empresa onde trabalho”. A constatação pode evidenciar uma estrutura coletiva que tenda a facilitar o fluxo de informações na organização.

Essa aparente predisposição para as trocas entre os indivíduos, aliada ao incentivo à criatividade e ao desenvolvimento de visão analítica, aponta um ambiente próspero para o desenvolvimento e fortalecimento da GC no ambiente organizacional.

Duas respostas se apresentaram com discordância total nas afirmações “Recebo incentivos da empresa onde trabalho para me desenvolver profissionalmente” e “Compreendo o planejamento estratégico da empresa onde trabalho”, segundo o gráfico 2, este apontamento pode ser percebido como um ponto a ser trabalhado pela organização. Porém, com uma representatividade de 8% do total de respondentes em relação a cada afirmação, as respostas de índice 1 apresentadas, podem exprimir a percepção de algum integrante recém-chegado ao grupo.

Ainda no quadro 6, a média geral dos índices foi de 4,5, um resultado inferior à média geral do eixo ambiente e CO, mas, ainda um média geral considerada satisfatória. O índice médio mais baixo se deu na afirmação “A empresa onde trabalho, realiza análise de dados para obter vantagem competitiva”, o que pode denotar, por exemplo, uma carência estratégica organizacional ou o desconhecimento deste tipo de processo organizacional por parte dos respondentes. O índice do item chama a atenção para uma futura comparação entre as ações, neste contexto, realizadas pela organização e o

compartilhamento dos mecanismos e resultados deste processo à organização em sua totalidade.

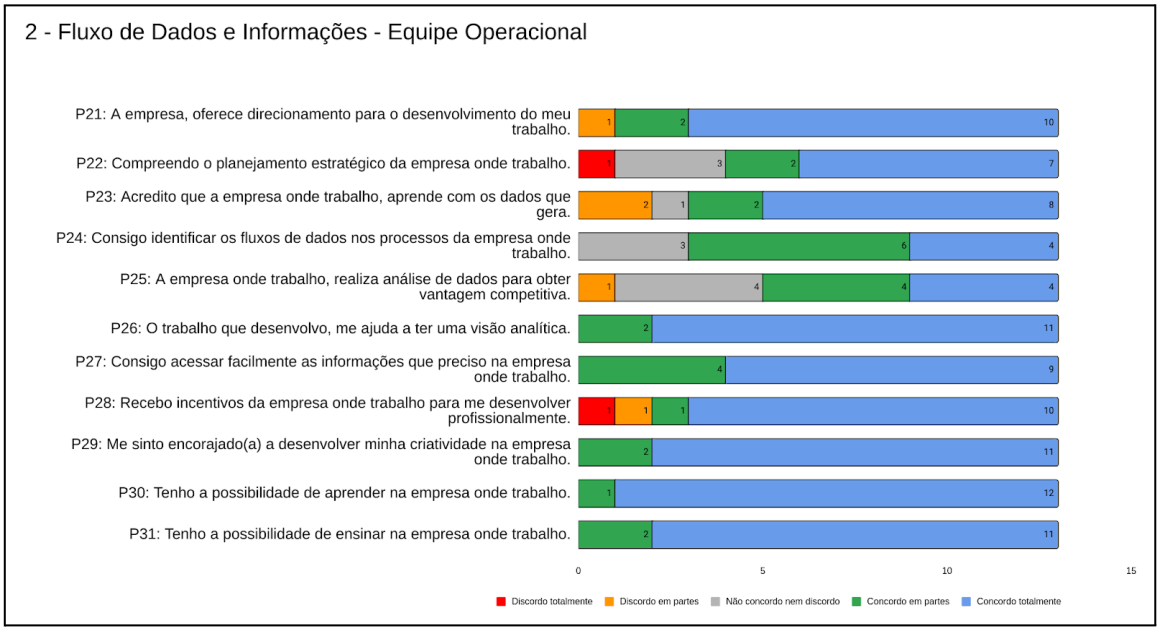
Quadro 6 - Fluxo de dados e informações - Equipe Operacional

2.	**Fluxo de Dados e Informações - Equipe Operacional**	
2.1	P21: A empresa, oferece direcionamento para o desenvolvimento do meu trabalho.	4,6
2.2	P22: Compreendo o planejamento estratégico da empresa onde trabalho.	4,1
2.3	P23: Acredito que a empresa onde trabalho, aprende com os dados que gera.	4,2
2.4	P24: Consigo identificar os fluxos de dados nos processos da empresa onde trabalho.	4,1
2.5	P26: A empresa onde trabalho, realiza análise de dados para obter vantagem competitiva.	3,9
2.6	O trabalho que desenvolvo, me ajuda a ter uma visão analítica.	4,9
2.7	P27: Consigo acessar facilmente as informações que preciso na empresa onde trabalho.	4,7
2.8	P28: Recebo incentivos da empresa onde trabalho para me desenvolver profissionalmente.	4,4
2.9	P29: Me sinto encorajado(a) a desenvolver minha criatividade na empresa onde trabalho.	4,9
2.10	P30: Tenho a possibilidade de aprender na empresa onde trabalho.	4,9
2.11	P31: Tenho a possibilidade de ensinar na empresa onde trabalho.	4,9

Fonte: elaboração própria, 2024.

O índice neutro apresentou uma considerável recorrência no eixo fluxo de dados e informações na equipe operacional, segundo o gráfico 2, o que pode indicar certo descontentamento ou desconhecimento do respondente a respeito do tema abordado.

Gráfico 2 - Fluxo de dados e informações - Equipe Operacional



Fonte: elaboração própria, 2024.

Quanto ao eixo processos de inteligência organizacional e tomada de decisão, para a equipe operacional, apresentado no quadro 7, o índice mais alto quanto à concordância se apresentou na afirmação: “Tenho ao meu dispor, ferramentas que me ajudam a desenvolver o meu trabalho”, que pode ser entendido como um reflexo da estrutura tecnológica na qual os colaboradores estão inseridos, assim como pode representar o resultado de um esforço da organização em oferecer um *background* de apoio aos quarteirizados ofertado pela *outsourcing* para o desenvolvimento do trabalho na empresa contratante.

Quadro 7 - Processos de inteligência organizacional e tomada de decisão - Equipe Operacional

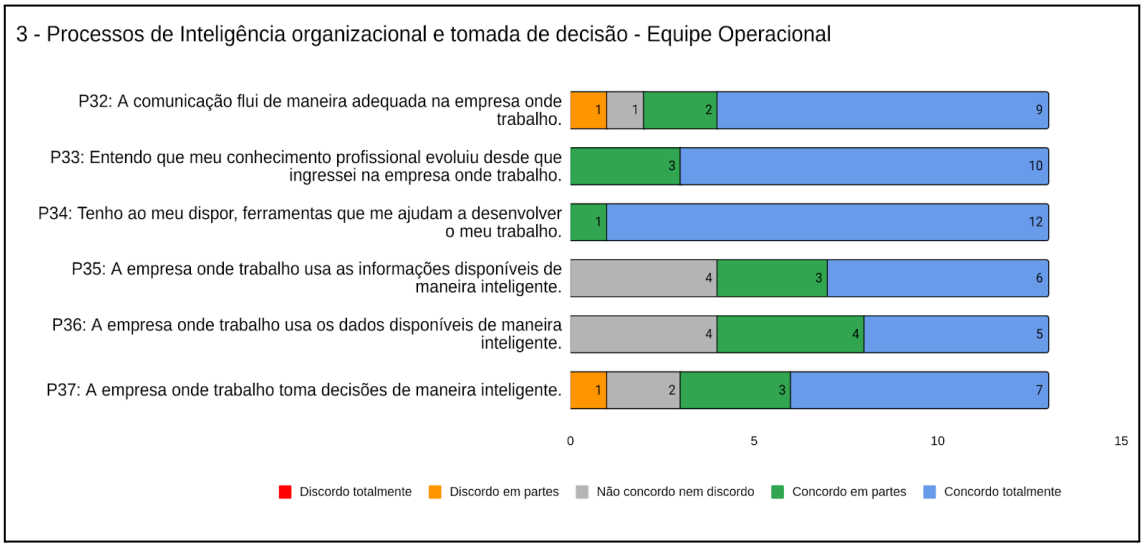
3.	**Processos de Inteligência organizacional e tomada de decisão - Equipe Operacional**	
3.1	P32: A comunicação flui de maneira adequada na empresa onde trabalho.	4,5
3.2	P33: Entendo que meu conhecimento profissional evoluiu desde que ingressei na empresa onde trabalho.	4,8
3.3	P34: Tenho ao meu dispor, ferramentas que me ajudam a desenvolver o meu trabalho.	4,9
3.4	P35: A empresa onde trabalho usa as informações disponíveis de maneira inteligente.	4,2
3.5	P36: A empresa onde trabalho usa os dados disponíveis de maneira inteligente.	4,1
3.6	P37: A empresa onde trabalho toma decisões de maneira inteligente.	4,2

Fonte: elaboração própria, 2024.

O índice médio mais baixo no espectro de concordância, foi 4,1, ainda no quadro 7, e ocorreu na afirmação: “A empresa onde trabalho usa os dados disponíveis de maneira inteligente”. O índice médio geral do eixo temático foi de 4,45, mantendo a tendência no espectro entre concordo parcialmente e concordo totalmente com as afirmações.

Ainda neste eixo, não ocorreram respostas no menor índice, ou seja, 1 - discordo totalmente, mas pôde-se observar um número considerável de respostas com índice neutro, ou seja, 3 - não concordo nem discordo. Contudo, o índice de número 5 - concordo totalmente, se manteve como a resposta mais recorrente, de acordo com o gráfico 3.

Gráfico 3 - Processos de inteligência organizacional e tomada de decisão - Equipe Operacional



Fonte: elaboração própria, 2024.

Para a equipe tática, no eixo ambiente e CO, as afirmações que receberam 100% de incidência de respostas de índice 5 - concordo totalmente, foram: “Gosto do time onde desenvolvo meu trabalho”; “Utilizo os dados disponíveis para embasar as decisões no trabalho que desenvolvo”; “Novos integrantes são sempre bem vindos(as) para compor o time”; “Fui bem recebido(a) quando comecei a trabalhar em meu time atual”; “Reconheço a união de meu time para solucionar problemas”; “O desenvolvimento do meu trabalho gera dados relevantes para a empresa”; “Normalmente, posso contar com a ajuda de minha equipe para desenvolver meu trabalho”; “O desenvolvimento do meu trabalho gera informações relevantes para a empresa”, “Desenvolvo um trabalho participativo no time onde atuo”, “Identifico uma cultura própria da empresa onde trabalho”.

Quadro 8 - Ambiente e Cultura Organizacional - Equipe Tática

1.	**Ambiente e Cultura Organizacional - Equipe Tática**	
1.1	P1: Conheço a missão, visão e valores da empresa onde trabalho.	4,8
1.2	P2: Tenho a sensação de que sempre aprendo algo novo durante meu trabalho.	4,0
1.3	P3: Identifico uma cultura própria da empresa onde trabalho.	5,0
1.4	P4: Desenvolvo um trabalho participativo no time onde atuo.	5,0
1.5	P5: No time em que trabalho atualmente, os objetivos a serem atingidos, assim como o planejamento das ações a serem realizadas, são bem compreendidos por todos.	3,8
1.6	P6: Nas *daily meetings* há a possibilidade de expressar ideias e opiniões.	4,8
1.7	P7: Normalmente, meu time está disposto a testar novas soluções.	4,3

1.8	P8: O desenvolvimento do meu trabalho gera informações relevantes para a empresa.	5,0
1.9	P9: Tenho amigos no time onde trabalho.	4,5
1.10	P10: Normalmente, posso contar com a ajuda de minha equipe para desenvolver meu trabalho.	5,0
1.11	P11: Ideias e opiniões divergentes ajudam meu time a se desenvolver.	4,5
1.12	P12: O desenvolvimento do meu trabalho gera dados relevantes para a empresa.	5,0
1.13	P13: Reconheço a união de meu time para solucionar problemas.	5,0
1.14	P14: Fui bem recebido(a) quando comecei a trabalhar em meu time atual.	5,0
1.15	P15: Novos integrantes são sempre bem vindos(as) para compor o time.	5,0
1.16	P16: Estou sempre à disposição dos integrantes do time para oferecer *feedbacks*.	4,8
1.17	P17: Estou sempre à disposição dos integrantes do time para receber *feedbacks*.	4,8
1.18	P18: Utilizo os dados disponíveis para embasar as decisões no trabalho que desenvolvo.	5,0
1.19	P19: Gosto do trabalho que desenvolvo.	4,8
1.20	P20: Gosto do time onde desenvolvo meu trabalho.	5,0

Fonte: elaboração própria, 2024.

Ou seja, dentre as 20 questões do eixo, apresentadas no quadro 8, 50% receberam o índice que representa concordância total com as afirmações. Porém, a afirmação com o menor índice médio foi: “No time em que trabalho atualmente, os objetivos a serem atingidos, assim como o planejamento das ações a serem realizadas, são bem compreendidos por todos”.

O índice médio geral do eixo ambiente e CO na equipe tática foi de 4,75, valor que no espectro está relativamente próximo a um índice geral de concordância total com as afirmações. O que tornou a aparência do gráfico 4 quase que totalmente preenchido pelas cores verde e azul, respectivamente representativos dos índices, concordo parcial e totalmente.

No quadro 9, pode-se observar o eixo fluxo de dados e informações pela equipe Tática, que apresenta os maiores índices médios nas afirmações: “Tenho a possibilidade de aprender na empresa onde trabalho”; “Consigo acessar facilmente as informações que preciso na empresa onde trabalho”; “O trabalho que desenvolvo, me ajuda a ter uma visão analítica” e “A empresa onde trabalho, realiza análise de dados para obter vantagem competitiva”. Apresentando com índice médio geral deste eixo temático, o valor 4,6. O que representa proximidade ao campo de concordância total no espectro.

Gráfico 4 - Ambiente e Cultura Organizacional - Equipe Tática



Fonte: elaboração própria, 2024.

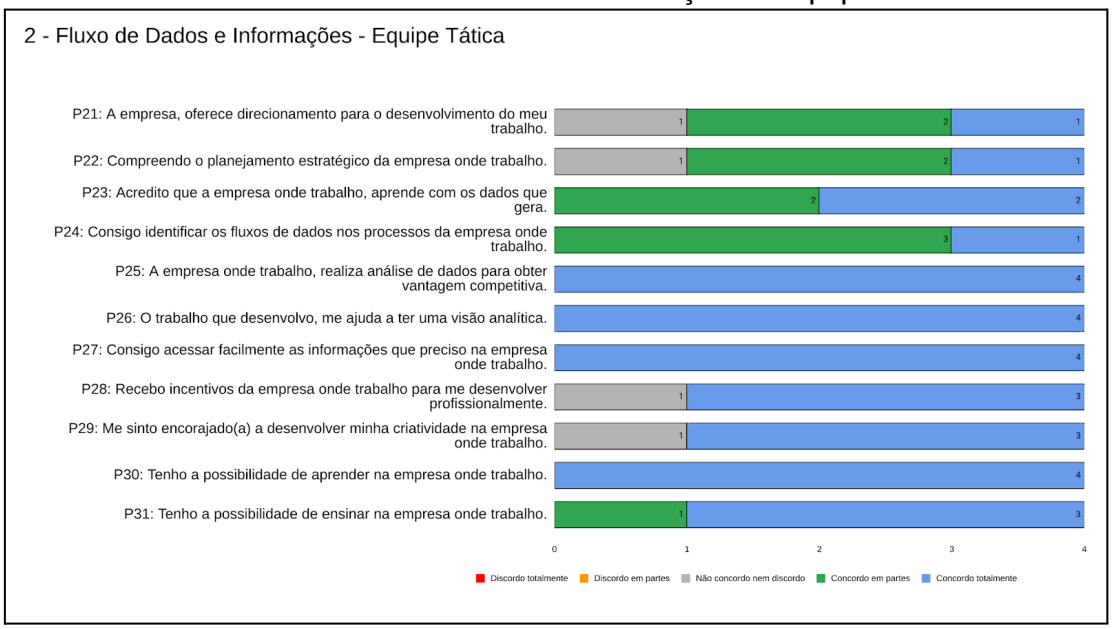
Quadro 9 - Fluxo de dados e informações - Equipe Tática

2.	**Fluxo de Dados e Informações - Equipe Tática**	
2.1	P21: A empresa, oferece direcionamento para o desenvolvimento do meu trabalho.	4,0
2.2	P22: Compreendo o planejamento estratégico da empresa onde trabalho.	4,0
2.3	P23: Acredito que a empresa onde trabalho, aprende com os dados que gera.	4,5
2.4	P24: Consigo identificar os fluxos de dados nos processos da empresa onde trabalho.	4,3
2.5	P25: A empresa onde trabalho, realiza análise de dados para obter vantagem competitiva.	5,0
2.6	P26: O trabalho que desenvolvo, me ajuda a ter uma visão analítica.	5,0
2.7	P27: Consigo acessar facilmente as informações que preciso na empresa onde trabalho.	5,0
2.8	P28: Recebo incentivos da empresa onde trabalho para me desenvolver profissionalmente.	4,5
2.9	P29: Me sinto encorajado(a) a desenvolver minha criatividade na empresa onde trabalho.	4,5
2.10	P30: Tenho a possibilidade de aprender na empresa onde trabalho.	5,0
2.11	P31: Tenho a possibilidade de ensinar na empresa onde trabalho.	4,8

Fonte: elaboração própria, 2024.

Pode-se observar no gráfico 5, que não ocorreram respostas com índice 1 ou 2, do espectro discordante. Mas, ocorreu índice neutro em quatro das 11 questões do eixo para a equipe tática, representando 36% das respostas. Contudo, respostas localizadas no campo concordante no espectro representam a maioria das respostas da equipe tática.

Gráfico 5 - Fluxo de dados e informações - Equipe Tática



Fonte: elaboração própria, 2024.

O eixo temático, processos de inteligência organizacional e tomada de decisão segundo a equipe tática, apresentou no quadro 10, as afirmações com os maiores índices médios: “Tenho ao meu dispor, ferramentas que me ajudam a desenvolver o meu trabalho” e “Entendo que meu conhecimento profissional evoluiu desde que ingressei na empresa onde trabalho”. Assim como, um índice médio geral de 4,86, muito próximo à concordância total no espectro de concordância.

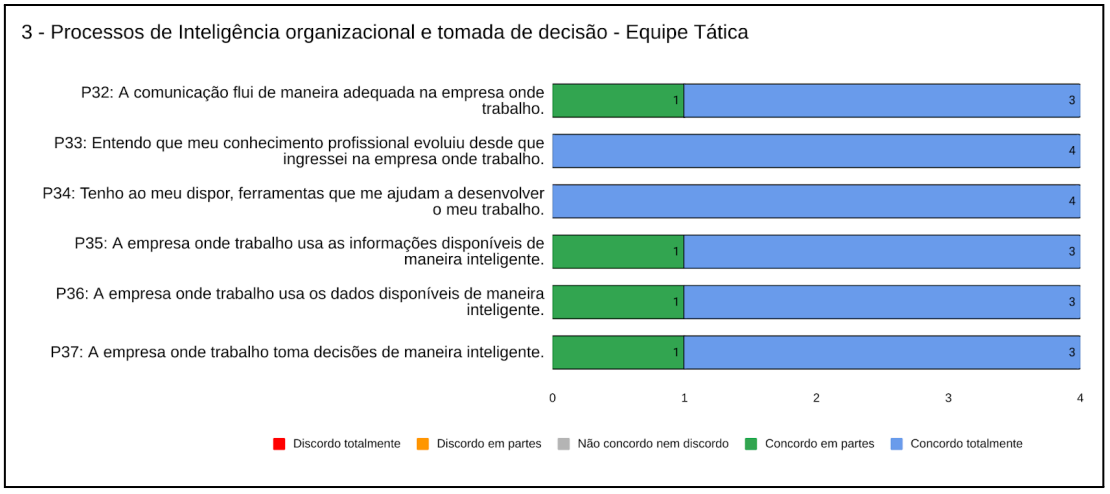
Quadro 10 - Processos de inteligência organizacional e tomada de decisão - Equipe Tática

3.	**Processos de Inteligência organizacional e tomada de decisão - Equipe Tática**	
3.1	P32: A comunicação flui de maneira adequada na empresa onde trabalho.	4,8
3.2	P33: Entendo que meu conhecimento profissional evoluiu desde que ingressei na empresa onde trabalho.	5,0
3.3	P34: Tenho ao meu dispor, ferramentas que me ajudam a desenvolver o meu trabalho.	5,0
3.4	P35: A empresa onde trabalho usa as informações disponíveis de maneira inteligente.	4,8
3.5	P36: A empresa onde trabalho usa os dados disponíveis de maneira inteligente.	4,8
3.6	P37: A empresa onde trabalho toma decisões de maneira inteligente.	4,8

Fonte: elaboração própria, 2024.

Logo, observa-se no gráfico 6, nenhuma incidência dos índices 1, 2 ou 3. Quase a totalidade das respostas, se manteve no índice 5, aproximadamente respectivamente 83% das respostas, sendo destes, 17% das respostas no índice 4.

Gráfico 6 - Processos de inteligência organizacional e tomada de decisão - Equipe Tática



Fonte: elaboração própria, 2024.

Infelizmente, apenas 50% dos integrantes da equipe estratégica responderam ao questionário, contudo, observa-se no quadro 11 que, as afirmações que receberam como resposta os menores índices, correspondente ao índice neutro, foram: “Tenho amigos no time onde trabalho” e “Normalmente, meu time está disposto a testar novas soluções”.

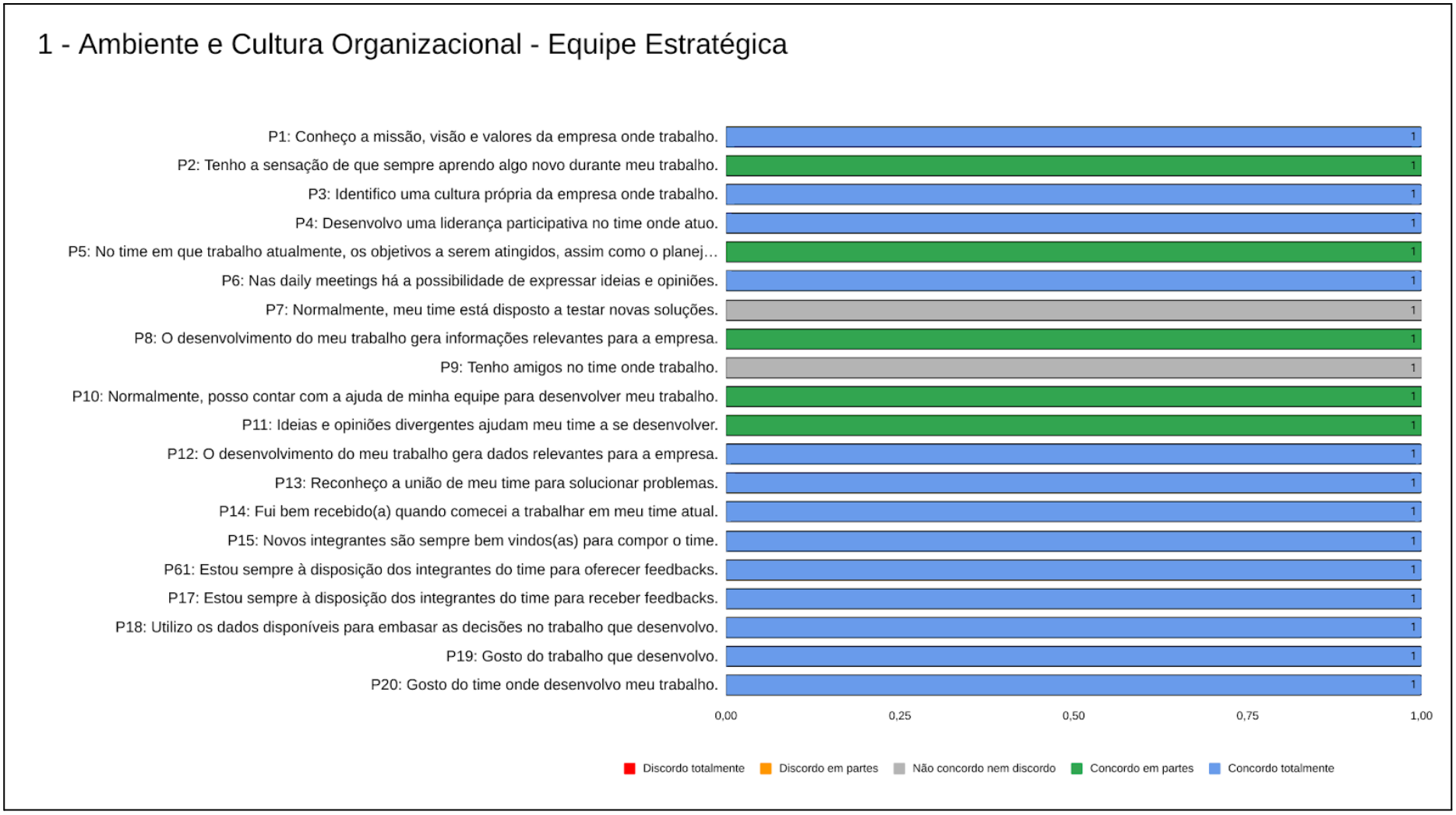
As demais respostas se apresentaram em sua maioria com índice 5, cerca de 65%, e, 25% se apresentaram com o índice 4, ambas no espectro de concordância a respeito da afirmação. O índice médio geral apresentado foi de 4,55.

Quadro 11 - Ambiente e Cultura Organizacional - Equipe Estratégica

1.	**Ambiente e Cultura Organizacional - Equipe Estratégica**	
1.1	P1: Conheço a missão, visão e valores da empresa onde trabalho.	5,0
1.2	P2: Tenho a sensação de que sempre aprendo algo novo durante meu trabalho.	4,0
1.3	P3: Identifico uma cultura própria da empresa onde trabalho.	5,0
1.4	P4: Desenvolvo um trabalho participativo no time onde atuo.	5,0
1.5	P5: No time em que trabalho atualmente, os objetivos a serem atingidos, assim como o planejamento das ações a serem realizadas, são bem compreendidos por todos.	4,0
1.6	P6: Nas *daily meetings* há a possibilidade de expressar ideias e opiniões.	5,0
1.7	P7: Normalmente, meu time está disposto a testar novas soluções.	3,0
1.8	P8: O desenvolvimento do meu trabalho gera informações relevantes para a empresa.	4,0
1.9	P9: Tenho amigos no time onde trabalho.	3,0
1.10	P10: Normalmente, posso contar com a ajuda de minha equipe para desenvolver meu trabalho.	4,0
1.11	P11: Ideias e opiniões divergentes ajudam meu time a se desenvolver.	4,0
1.12	P12: O desenvolvimento do meu trabalho gera dados relevantes para a empresa.	5,0
1.13	P13: Reconheço a união de meu time para solucionar problemas.	5,0
1.14	P14: Fui bem recebido(a) quando comecei a trabalhar em meu time atual.	5,0
1.15	P15: Novos integrantes são sempre bem vindos(as) para compor o time.	5,0
1.16	P16: Estou sempre à disposição dos integrantes do time para oferecer *feedbacks*.	5,0
1.17	P17: Estou sempre à disposição dos integrantes do time para receber *feedbacks*.	5,0
1.18	P18: Utilizo os dados disponíveis para embasar as decisões no trabalho que desenvolvo.	5,0
1.19	P19: Gosto do trabalho que desenvolvo.	5,0
1.20	P20: Gosto do time onde desenvolvo meu trabalho.	5,0

Fonte: elaboração própria, 2024.

Gráfico 7 - Ambiente e Cultura Organizacional - Equipe Estratégica



Fonte: elaboração própria, 2024.

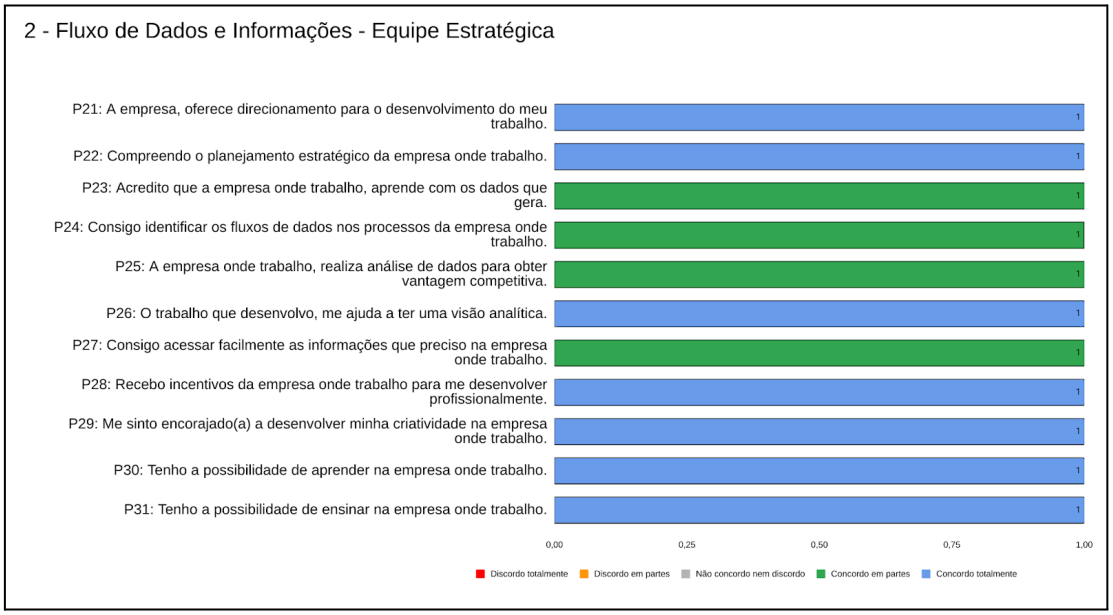
O gráfico 7 ilustra a maior incidência do índice 5 quanto às respostas da equipe estratégica a respeito do eixo temático. O quadro 12 apresenta o eixo fluxo de dados e informações para a equipe estratégica, onde 63,5% das respostas foram apresentadas com índice 5 e aproximadamente 36,5% com índice 4. O índice médio foi de 4,63, perceptível no gráfico 8, onde se observa a plena incidência das cores representativas dos índices 4 e 5.

Quadro 12 - Fluxo de dados e informações - Equipe Estratégica

2.	**Fluxo de Dados e Informações - Equipe Estratégica**	
2.1	P21: A empresa, oferece direcionamento para o desenvolvimento do meu trabalho.	5,0
2.2	P22: Compreendo o planejamento estratégico da empresa onde trabalho.	5,0
2.3	P23: Acredito que a empresa onde trabalho, aprende com os dados que gera.	4,0
2.4	P24: Consigo identificar os fluxos de dados nos processos da empresa onde trabalho.	4,0
2.5	P26: A empresa onde trabalho, realiza análise de dados para obter vantagem competitiva.	4,0
2.6	O trabalho que desenvolvo, me ajuda a ter uma visão analítica.	5,0
2.7	P27: Consigo acessar facilmente as informações que preciso na empresa onde trabalho.	4,0
2.8	P28: Recebo incentivos da empresa onde trabalho para me desenvolver profissionalmente.	5,0
2.9	P29: Me sinto encorajado(a) a desenvolver minha criatividade na empresa onde trabalho.	5,0
2.10	P30: Tenho a possibilidade de aprender na empresa onde trabalho.	5,0
2.11	P31: Tenho a possibilidade de ensinar na empresa onde trabalho.	5,0

Fonte: elaboração própria, 2024.

Gráfico 8 - Fluxo de dados e informações - Equipe Estratégica



Fonte: elaboração própria, 2024.

O gráfico 13 apresenta o eixo processos de inteligência organizacional e tomada de decisão segundo a equipe estratégica. Com índice médio geral de 4,5, apresentou 50% das respostas com índice 4 e os outro 50% com índice 5, estas sendo: “A empresa onde trabalho toma decisões de maneira inteligente”; “Tenho ao meu dispor, ferramentas que me ajudam a desenvolver o meu trabalho” e “Entendo que meu conhecimento profissional evoluiu desde que ingressei na empresa onde trabalho”.

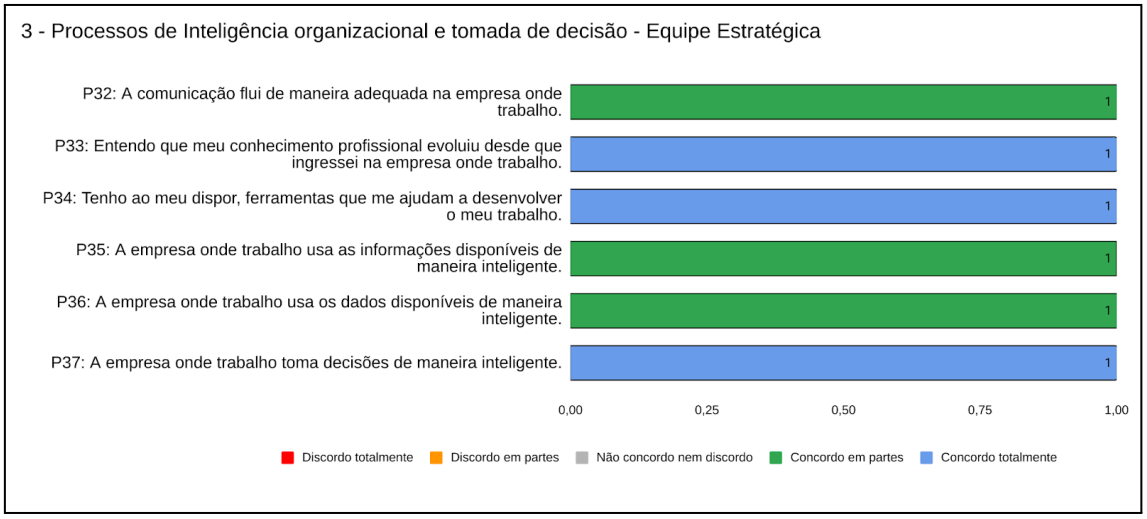
Quadro 13 - Processos de inteligência organizacional e tomada de decisão - Equipe Estratégica

3.	**Processos de Inteligência organizacional e tomada de decisão - Equipe Estratégica**	
3.1	P32: A comunicação flui de maneira adequada na empresa onde trabalho.	4,0
3.2	P33: Entendo que meu conhecimento profissional evoluiu desde que ingressei na empresa onde trabalho.	5,0
3.3	P34: Tenho ao meu dispor, ferramentas que me ajudam a desenvolver o meu trabalho.	5,0
3.4	P35: A empresa onde trabalho usa as informações disponíveis de maneira inteligente.	4,0
3.5	P36: A empresa onde trabalho usa os dados disponíveis de maneira inteligente.	4,0
3.6	P37: A empresa onde trabalho toma decisões de maneira inteligente.	5,0

Fonte: elaboração própria, 2024.

observa-se no gráfico 9, a divisão das respostas entre os níveis 4 e 5, sendo que, ambos estão localizados no campo de concordância parcial e total no espectro de concordância com as afirmações presentes no questionário da pesquisa.

Gráfico 9 - Processos de inteligência organizacional e tomada de decisão - Equipe Estratégica



Fonte: elaboração própria, 2024.

5.3. Entrevista estruturada

À primeira vista, clima organizacional, CO, gestão de dados organizacionais, IC e planejamento estratégico não são os assuntos preferidos dos entrevistados, que no início da entrevista demonstraram um certo desconforto sobre os temas. Mas, no decorrer a conversa, revelaram amplo conhecimento técnico sobre desenvolvimento de sistemas, citando termos técnicos e se baseando na estrutura Scrum para responder às perguntas. Contudo, receberam bem a entrevistadora de forma *online* e se mantiveram solícitos durante o desenvolvimento da pesquisa.

Quanto ao clima organizacional, de forma geral, é percebido de maneira positiva pelos entrevistados, alguns citaram experiências negativas em outras empresas onde trabalharam anteriormente, sinalizaram uma pesquisa interna realizada a casa seis meses pela Empresa sobre o tema. Unanimemente, reconhecem a importância do acompanhamento do clima organizacional pela Empresa no âmbito da gestão de pessoas.

Os entrevistados também reconhecem uma forma própria de ser da Empresa, principalmente na forma como o trabalho é desenvolvido, alguns chamaram de cultura *online*. Mas, nenhum entrevistado definiu artefatos da CO em palavras como a visão, a missão e os valores da Empresa. Apontaram interações sociais internas, que ocorrem de forma *online* e possuem periodicidade pré-definidas como:

- A “Empresa *box*”, trata-se de uma caixa temática comemorativa enviada para o endereço de correspondência do quarteirizado, que tem por objetivo, convidar o colaborador para uma dinâmica no mesmo tema da caixa, em datas comemorativas como o “dia do sorvete” ou “dia da televisão”. A caixa contém guloseimas e itens que serão utilizados na dinâmica, que normalmente ocorrem em um *happy hour* pré-agendado.
- *Happy hour*, trata-se de uma reunião informal que ocorre toda última sexta-feira do mês, por volta das 17 horas, horário de Brasília. Neste evento pode ocorrer a “Empresa *box*” ou alguma dinâmica pré-agendada.

- *Brownbag*, trata-se de uma reunião informal que ocorre toda última sexta-feira do mês ao meio-dia, horário de Brasília. Algum colaborador apresenta um tema livre como, educação financeira, impressão 3D, e os participantes interagem como em uma mesa redonda, compartilhando experiências e percepções. O nome *brownbag* tem origem no item saco marrom de papel pardo, comumente utilizado para armazenar alimentos do almoço de trabalhadores e crianças enquanto fora de casa, uma generalização da cultura americana.
- O *Token* de participação, trata-se de um item colecionável, confeccionado em impressora 3D, que representa a participação em alguma atividade comemorativa desenvolvida pela Empresa, envolvendo atividades *online* e presenciais, apresentado na fotografia 1, é enviado ao endereço do colaborador.

Fotografia 1 - *Token* de participação

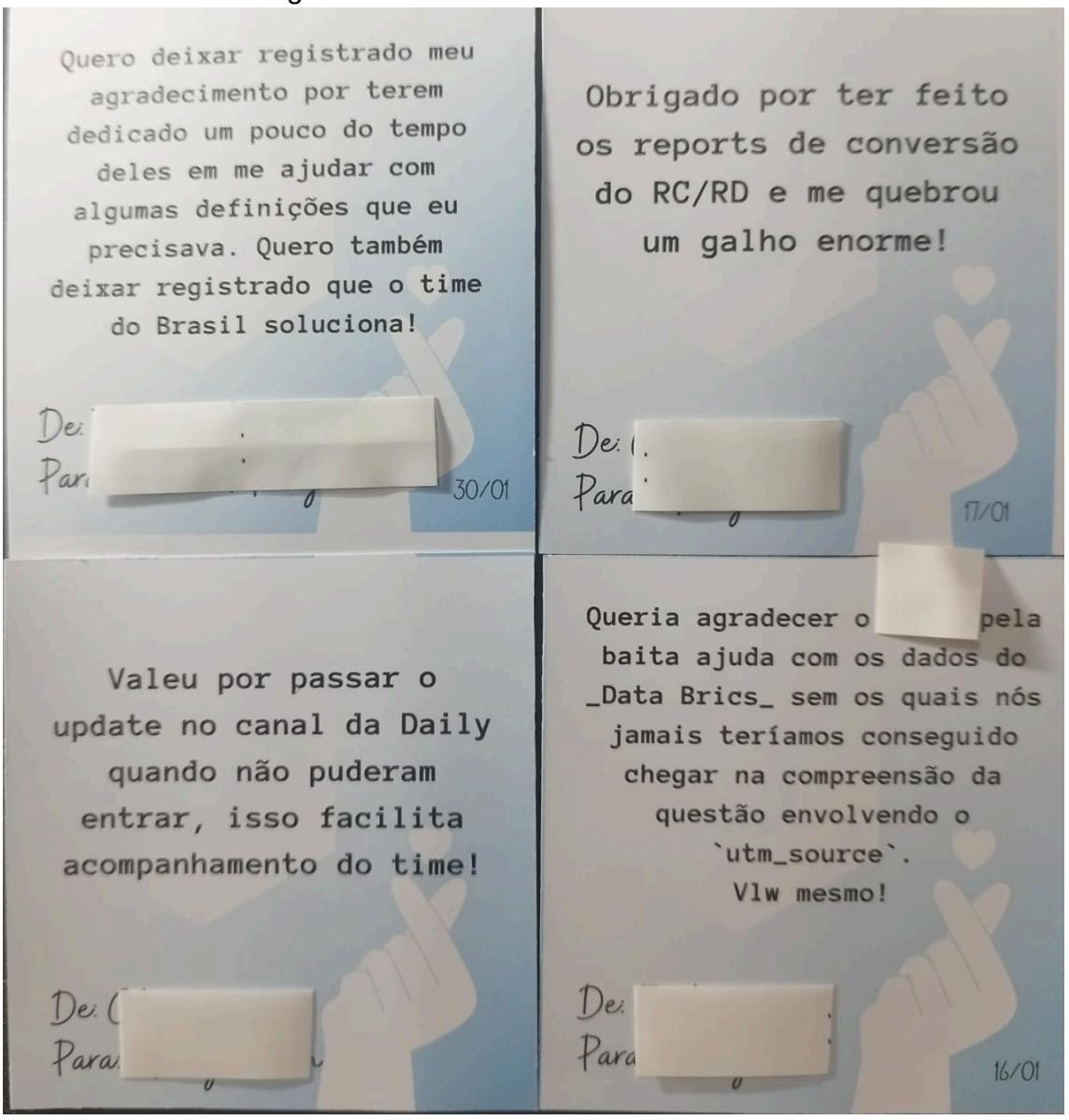


Fonte: arquivo pessoal de um entrevistado, 2024.

- Mini *cards* de reconhecimento, trata-se de um pequeno cartão com um texto com poucos caracteres que a princípio são postados de forma *online* em um canal de comunicação específico, esses *posts* ficam acessíveis apenas para o núcleo de gestão de pessoas. Eles possuem elogios como reconhecimento a respeito de atitudes de um indivíduo ou de uma equipe que ajudaram de alguma forma o desenvolvimento do trabalho. Esses mini *cards* são impressos no formato 7x7 cm e enviados nas

oportunidades de postagem física como dentro da “Empresa *box*”, complementando o envio. O funcionário somente tem o conhecimento do mini *card* e seu texto quando o recebe fisicamente. Quatro exemplos foram apresentados na fotografia 2.

Fotografia 2 - Mini *card* de reconhecimento



Fonte: arquivo pessoal de um entrevistado, 2024.

Ainda, a cada ano o colaborador ganha um brinde específico, conforme o tempo de contrato, por exemplo: com um ano de contrato, o colaborador ganha uma mochila personalizada com a logo da Empresa, com dois anos de contrato, o colaborador ganha um copo de alumínio personalizado com seu nome e a logo da Empresa, mas o item mais citado foi o que comemora cinco

anos de contrato, uma figura, como uma pequena estatueta personalizada à imagem do colaborador presenteado.

As interações que ocorrem presencialmente são duas ao ano, o aniversário da empresa no início do mês de maio e a confraternização de final de ano no início do mês de dezembro. A última, em particular, oferece brindes e presentes aos funcionários, aqui incluem-se celetistas e quarteirizados.

Os entrevistados também relataram o recebimento de um *notebook, mouse* e teclado, quando foram contratados pela Empresa e todos afirmaram que o equipamento é de boa qualidade, atendendo às necessidades do desenvolvimento do trabalho.

Quanto ao uso de dados, os entrevistados não souberam responder se a Empresa recorre a dados, seja para a geração de conhecimento organizacional, seja para embasar decisões. Contudo, relatam o uso de dados pela empresa contratante, citando *data lake,* e o uso de ferramentas como Databricks® e Tableau®.

Como mecanismo de desenvolvimento de capital humano, os entrevistados relataram especialmente uma reunião chamada one on one (1:1), ela ocorre a cada duas semanas e se dá no formato de uma conversa de 15 minutos com o líder da equipe de desenvolvimento onde temas como dificuldades, desafios, superações e aprendizados, por exemplo, são debatidos, dois entrevistados relataram que normalmente ultrapassam o período determinado, chegando a até uma hora de 1:1.

Outra reunião *online* focada no desenvolvimento do capital humano é chamada *performance review,* nela o desenvolvimento pessoal e profissional do colaborador são debatidos, temas como conquistas, desafios, necessidades e superações são expostas entre o colaborador, o líder de equipe e um representante do núcleo de gestão de pessoas, é uma avaliação de desempenho. Os dados resultantes da reunião 1:1 e da *performance review* são analisados pela equipe estratégica com o departamento de gestão de pessoas.

Quanto ao desenvolvimento da criatividade dos colaboradores, para os entrevistados a criatividade é estimulada e desenvolvida na busca por soluções dos problemas cotidianos pertinentes ao trabalho desenvolvido, no contato com profissionais que possuem habilidades diferentes e com o

contato com o código em si, mas, nenhuma menção específica foi catada como um mecanismo para este objetivo utilizado pela Empresa.

Os entrevistados não souberam responder se a Empresa recorre a dados organizacionais para fins estratégicos, assim como não souberam responder se a Empresa se utiliza de alguma metodologia para o processamento e análise dos dados disponíveis, contudo, ocorreram menções deste comportamento organizacional realizado pela contratante.

Todos os entrevistados concordam que a Empresa gera conhecimento, mas não argumentaram de que forma esse conhecimento é utilizado pela por ela. Quando questionados sobre o fluxo de dados organizacionais tentaram de diferentes formas explicar a gestão de dados do sistema da contratante, o mesmo ocorreu na questão sobre o fluxo de informações, onde foi exemplificado o fluxo de informações, de maneira superficial, do sistema mestre onde trabalham.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O arcabouço conceitual contido na seção 2, apresentou no processo de aquisição de conhecimento SECI de Takeuchi e Nonaka (2008, p. 24) aliado ao fortalecimento organizacional com base na inovação, diversidade e conflito, representado pelo processo integrativo de Follett (1930, p. XV, tradução nossa), aplicado à GC organizacional como uma potencial estrutura organizacional favorável ao uso dos dados como insumos da estratégia organizacional.

Esse movimento, definido como *data driven*, demanda mecanismos que possam solicitar e, ao mesmo tempo, oferecer aos indivíduos organizacionais atenção e ação quanto ao armazenamento, recuperação, seleção, tratamento, análise e interpretação destes dados como informação. Para isso recorremos à CO, que para tanto, se revela como uma DDC.

O estudo de caso, recorreu à observação, à aplicação de questionários fechados e à entrevista estruturada aplicados aos níveis organizacionais definidos como estratégico, tático e operacional a fim de estabelecer relações com a DDC. E, desta forma, tentar compreender se a organização pesquisada utiliza a DDC com estratégia organizacional. O recorte amostral se deteve a ***outsourcing***; sua principal cliente, a empresa **contratante** dos serviços de desenvolvimento de sistemas e aos diversos **quarteirizados** que prestam serviços a *outsourcing* como mão-de-obra especializada.

Neste contexto, a observação foi realizada de forma *online*, padrão de trabalho estabelecido pela *outsourcing* e, notou-se haver uma grande interatividade entre os colaboradores da contratante, da *outsourcing* e os quarteirizados durante o desenvolvimento do trabalho, tanto que, a única forma de diferenciar os colabores da contratante com os demais é pela pronúncia nativa da língua falada durante as interações, o inglês americano. Tem-se a sensação de se observar uma equipe de uma única empresa trabalhando, e não um ecossistema de relacionamento entre empresas.

Toda a demanda de trabalho tem origem na contratante, quais são atendidas por equipes de desenvolvimento mistas organizadas e geridas pela *outsourcing*. Estes times de desenvolvimento são dinâmicos, podendo após a conclusão da demanda serem rapidamente desmontados e realocados em

outros ou novos times. Essa movimentação é fluída, assim como aparentar ser a comunicação entre os integrantes dos times e entre os times.

Esse ponto observado foi corroborado com as afirmações que apresentaram maior índice médio de concordância no nível operacional: “Desenvolvo um trabalho participativo no time onde atuo”, “Novos integrantes são sempre bem vindos(as) para compor o time” e “Estou sempre à disposição dos integrantes do time para receber *feedbacks*”.

Seguidas das afirmações com um índice médio um pouco menor, mas ainda no espectro de concordância: “Identifico uma cultura própria da empresa onde trabalho”, “Normalmente, posso contar com a ajuda de minha equipe para desenvolver meu trabalho”, “Fui bem recebido(a) quando comecei a trabalhar em meu time atual” e “Gosto do trabalho que desenvolvo”, tais afirmações transmitem uma sensação de união, satisfação e de engajamento com o trabalho em equipe. Depreendendo o entendimento de que a equipe está inserida em um CO participativa com um considerável senso e predisposição para o trabalho em equipe.

O ambiente e a CO estão amparados por artefatos da CO enquanto artefatos concretos, abstratos conscientes e abstratos não conscientes, sendo:

- Artefatos conscientes:
    - Aqui há um paradoxo, não há ambiente físico organizacional, mas há um ambiente virtual organizacional muito bem definido, munido de ferramentas e tecnologias de desenvolvimento de sistemas que dão a sensação de um ambiente físico tradicional, como se fosse um metaverso.
    - A tecnologia de *hardware* oferecida pela organização pode ser considerada básica, atende às necessidades do trabalho desenvolvido, mas, notou-se que, talvez por serem empreendedores individuais, os quarteirizados investem em sua própria tecnologia de hardware como em múltiplas e potentes telas, alta capacidade de rede e periféricos. A robusta estrutura de *software* oferecida pela contratante dispensa alta capacidade de infraestrutura física, pois, a computação é feita em nuvem.
    - Não há instruções normativas elaboradas pela *outsourcing*, contudo, no desenvolvimento de sistemas as guias *online* de livre acesso

estão disponíveis, funcionando como manuais de procedimentos para desenvolvedores.

- Os esforços da *outsourcing* quanto a atividades que tentam trazer um pouco deste universo virtual de trabalho para o mundo real aparentam ser muito agradáveis para os quarteirizados, iniciativas como o “Empresa box”, os brindes presenteáveis, os tokens de participação e os recentes mini cards de reconhecimento parecem cativar os colaboradores e quarteirizados.

- Artefatos abstratos conscientes:
  - A tecnologia de *software* disponibilizada pela contratante é robusta, os serviços contratados de empresas de tecnologia, como sistemas de inteligência artificial, de gestão de projetos, de gestão de dados, por exemplo, são disponibilizados para uso dos times durante o trabalho e sempre acompanham as novidades deste mercado.
  - Percebe-se um padrão ético de comportamento muito caro e desejado pela *outsourcing* para com os quarteirizados que é a confiança e a ética no trabalho, visto que, dados sensíveis da contratante estão presentes no desenvolvimento das atividades.
  - A *outsourcing* enfatiza muito o que ela chama de CO *online*, dando a sensação de que o objetivo é manter o grupo engajado em superação ao distanciamento físico.
- Artefatos abstratos não-conscientes
  - O clima organizacional é acompanhado pela *outsourcing*, que, aparentemente, se orgulha dos resultados. O engajamento dos quarteirizados e um certo prazer em se trabalhar nos times é percebido, mesmo sendo a atividade de desenvolvimento de sistemas, um trabalho considerado complexo e desgastante do ponto de vista cognitivo.
  - Um padrão de comportamento não normatizado, mas aparentemente bem difundido entre os quarteirizados é a cultura *nerd*, nos canais de interação informais, cujo aparente objetivo é favorecer a descontração e fortalecer os vínculos de colaboração entre os quarteirizados e colaboradores da *outsourcing*, temas do

universo *nerd* são comumente abordados. Para Fedel e Silva (2016, p. 124):

> Nerd é uma gíria norte-americana que surgiu nos anos de 1950, utilizada na época para nomear os jovens que tinham grande interesse em produções culturais acadêmicas, literárias e midiáticas e que eram considerados estudiosos em demasia.

- Aparentemente há um preconceito quanto ao contrato de trabalho celetista, é percebida uma sensação de que o trabalho pejotizado possui maiores vantagens, principalmente quanto a uma certa flexibilidade de horário, a possibilidade de trabalhar sem sair de casa, a possibilidade de trabalhar em um agrande empresa americana mesmo morando no Brasil, por exemplo.

Este ecossistema de trabalho, traz vantagens a respeito das trocas culturais que ocorrem no cotidiano entre contratante, *outsourcing* e quarteirizados, a envoltura com a CO da contratante é inevitável, tanto pela proximidade quanto pela abertura que a própria contratante parece estimular. O recíproco também ocorre, se assemelhando a uma relação mutualística.

Contudo, é importante lembrar que o sistema *e-commerce* de viagens é o produto da contratante e não da *outsourcing*. Metaforicamente, o produto da *outsourcing* são as pessoas, e o produto dos quarteirizados é a sua especialização na forma de mão-de-obra. A riqueza das trocas culturais organizacionais neste ecossistema de trabalho, parecem beneficiar a todos os envolvidos.

Aparentemente, a *outsourcing* deseja utilizar uma DDC como estratégia organizacional, mas, seu foco está no aprimoramento de sua CO em ambiente virtual, o que pode ser um reflexo de discussões pós-pandêmicas do vírus Covid-19 sobre vantagens e desvantagens do trabalho remoto. Para a contratante, o trabalho remoto desenvolvido pela *outsourcing*, é uma de suas células de negócio, mas, para a *outsourcing,* o trabalho remoto é um dos pilares como organização.

O armazenamento, a recuperação, a seleção, o tratamento, a análise e a interpretação de dados para fins de estruturação de um ambiente informacional que propicie vantagem competitiva são atividades que os quarteirizados desenvolvem no uso de ferramentas e no desenvolvimentos de sistemas para tais fins. Mas, isso ocorre no trabalho desenvolvido no produto da contratante.

A contratante, aparenta ter maturidade na gestão de dados, em contrapartida, ao que tudo indica, *outsourcing* não utiliza a DDC como estratégia organizacional, mas, possui as ferramentas necessárias para fazê-lo.

A pesquisa abre a oportunidade para estudos que visem ampliar a amostra detalhando o ecossistema de trabalho retratado, incluindo a contratante e suas especificidades, ampliando o estudo sobre as relações das CO das empresas envolvidas. Da mesma forma, estudos que apliquem na prática o modelo do processo integrativo aliado à espiral de aquisição de conhecimento voltado à gestão de dados organizacionais na organização seriam pertinentes.

Assim como, o aprofundamento do modelo de gestão proposto em estudos que o relacionem com diferentes processos de descoberta de conhecimento em bases de dados, seriam muito úteis ao campo de pesquisa e às organizações de maneira geral. Seriam caminhos possíveis, a serem percorridos por pesquisadores e empreendedores em conjunto, com o foco na inovação, na eficiência e eficácia, na resolução de problemas complexos, na ampliação da capacidade competitiva e na tomada de decisão assertiva no ambiente organizacional.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACCENTURE. The human impact of data literacy. **Report**. p. 1-19. 2020. Disponível em: https://www.accenture.com/content/dam/accenture/final/a-com-migration/r3-3/pdf/pdf-118/accenture-the-human-impact-data-literacy.pdf#zoom=50. Acesso em: 20 maio 2022.

AGUIAR, Maria Aparecida Ferreira de. **Psicologia aplicada à administração:** uma abordagem multi-disciplinar. São Paulo: Saraiva, 2005.

ALBERTS, Bruce; *et. al.* **Fundamentos da biologia celular**. 4ª ed., Porto Alegre: Artmed, 2017.

ALBORNOZ, Suzana. **O que é trabalho**. São Paulo: Brasiliense, 1994.

ALMEIDA JÚNIOR, Osvaldo Francisco de; SANTOS NETO, João Arlindo dos. Mediação, gestão e interdisciplinaridade. *In:* SANTOS, Beatriz Rosa Pinheiro; DAMIAN, Ieda Pelógia Martins; LUCCAS, Taciana Maria Lemes de. **Ciência da informação para administradores:** o protagonismo interdisciplinar que contribui para uma gestão inteligente/organização. Rio de Janeiro: Interciência, 2021, p. 1-24.

ALVIM, Mônica Botelho; RIBEIRO, Jorge Ponciano. Contato, *self* e cultura organizacional, uma abordagem gestáltica. **Revista Psicologia: Organizações e Trabalho**. Florianópolis, v. 5, n.º 2, jul-dez 2005, p.197-225. Disponível em: https://periodicos.ufsc.br/index.php/rpot/article/view/7786. Acesso em: 15 jun. 2023

ANTONELLO, Cláudia Simone; GODOY, Arilda Schmidt. (org.) **Aprendizagem organizacional no Brasil**. Porto Alegre: Bookman, 2011.

ARENDT, Hannah. **A condição humana**. 13ª ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2020.

ASSOCIAÇÃO DAS LOJAS ESPECIALIZADAS DO JAPÃO. A empresa mais antiga do mundo, Kongo-Gumi: 1400 anos de herança. **Palestra especial da 6ª Assembleia Geral Ordinária.** Sr. Kenichi Tone, Tóquio, 2017. Disponível em: https://www.jsa-net.or.jp/wp-content/uploads/2018/05/20170518-1.pdf. Acesso em: 15 jul 2023.

ASSOCIACIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN CIENCIA DE LA INFORMACIÓN DE IBEROAMÉRICA Y EL CARIBE. EDICIC. (*s. l.: s. n.*), 2023. Ciência da Informação: a ciência da aventura intelectual humana (79 min). Publicado pelo canal Edicic_Oficial. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=_5MMNmxNc74&t=1s. Acesso em: 15 ago. 2023.

BARRETO, Aldo Albuquerque. A eficácia técnica e econômica e a viabilidade de produtos e serviços de informação. **Ciência da Informação**. Brasília, v. 25, n.º 3, 1996, p.1-18. DOI: https://doi.org/10.18225/ci.inf.v25i3.640. Disponível em: https://revista.ibict.br/ciinf/article/view/640/644. Acesso em: 12 fev. 2023.

BERTALANFFY, Ludwig Von. **Teoria geral dos sistemas:** fundamentos, desenvolvimento e aplicações. 5ª ed. Petrópolis: Vozes, 2010.

BERGAMINI, Cecília Whitaker. **Psicologia aplicada à administração de empresas:** psicologia do comportamento organizacional. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2015.

BRANCO, Angela Uchoa. Crenças e práticas culturais: co-construção e ontogênese de valores sociais. **Pro-posições,** Campinas, v. 17, n.2 (50), maio/agosto 2006. Disponível em: https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/proposic/article/view/8643632/11151. Acesso em: 14 jun. 2023.

BRASIL, Haroldo Guimarães. A empresa e a estratégia da terceirização. **RAE - Revista de Administração de Empresas**, *[s. l.],* v. 33, n.˚ 2, p. 6-11, 1993. Disponível em: https://periodicos.fgv.br/rae/article/view/38549/0. Acesso em 15 ago. 2023.

CANCLINI, Néstor García. **Consumidores e cidadãos**: conflitos multiculturais da globalização. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 1995.

CHATTERJEE, Sheshadri; CHAUDHURI, Ranjan; VRONTIS, Demetris. Does data-driven culture impact innovation and performance of a firm? An empirical examination. Springer Science + Business Media, LLC. *In:* **Springer Nature**, 2021. DOI: https://doi.org/10.1007/s10479-020-03887-z. Disponível em: https://link.springer.com/article/10.1007/s10479-020-03887-z. Acesso em: 13 de jun. 2021.

CHIAVENATO, Idalberto. **Teoria geral da administração**. 8ª d., Barueri: Atlas, 2021.

CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução à teoria geral da administração:** uma visão abrangente da moderna administração das organizações. 10ª ed. São Paulo: Atlas, 2022.

CHIAVENATO, Idalberto. **Iniciação à teoria das organizações**. 2ª d., Barueri: Atlas, 2023.

DI PIERRO, Maria Clara; JOIA, Orlando; RIBEIRO, Vera Masagão. Visões da Educação de Jovens e Adultos no Brasil. **Cadernos Cedes**, ano XXI, no 55, 2001, p. 58-77. Disponível em: http://www.acaoeducativa.org.br/downloads/parte1.pdf. Acesso em: 12 fev. 2023.

CLOUD GOOGLE. [S.l.: s. n.]. Capacidade de computação, nós e unidades de processamento. **Guias**. Disponível em: https://cloud.google.com/spanner/docs/compute-capacity?hl=pt-br. Acesso em: 20 ago. 2023a.

CLOUD GOOGLE. [S.l.: s. n.]. O que é governança de dados?. **Tópicos**. Disponível em: https://cloud.google.com/learn/what-is-data-governance?hl=pt-br. Acesso em: 20 ago. 2023b.

COSTA, Silvia Generali da. **Comportamento organizacional:** cultura e casos brasileiras. Rio de Janeiro: LTC, 2014.

CULTURA. *In:* Dicionário de sociologia Globo. Porto Alegre: Globo, 1963. p. 88.

DAMA-DMBOK. **Data management body of knowledge**. New Jersey: Technics Publications, 2017.

DAVILA, Guillermo Antonio; FRAGA, Bruna Davens; DIANA, Juliana Bordinhão; SPANHOL, Fernando José. O ciclo de gestão do conhecimento na prática: um estudo nos núcleos empresariais catarinenses. **International Journal of Knowledge Engineering and Management**. Florianópolis, v. 3, n.º 7, p. 43-64, 2014. DOI: https://doi.org/10.47916/ijkem-vol3n7-2014-3. Disponível em: https://periodicos.ufsc.br/index.php/ijkem/article/view/81762. Acesso em: 23 maio 2023.

DIAS, Reinaldo. **Cultura organizacional**: construção, consolidação e mudanças. São Paulo, Atlas, 2013.

DUARTE JÚNIOR, Antônio Marcos. Fordlândia e Belterra: as cidades de Henry Ford na Amazônia. **Revista Brasileira de Casos de Ensino em Administração.** v. 5, n. 1, jan-jun 2015, p. 1-13. Disponível em: https://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/gvcasos/article/view/24446/50408. Acesso em: 25 fev 2023.

EBBELER, Johanna; POORTMAN, Cindy L.; SCHILDKAMP, Kim; PIETERS, Jules M. The effects os a data use intervention on educators' satisfaction and data literacy. Springer Link. v. 29, 2016, p. 83-105. Disponível em: https://link.springer.com/article/10.1007/s11092-016-9251-z. Acesso em: 20 maio 2022.

EUROPEAN DATA PROTECTION SUPERVISOR. 2018 International conference os data protection and privacy commissioners to focus on digital ethics. **Press Realese**. 2017. Disponível em: https://edps.europa.eu/press-publications/press-news/press-releases/2017/2018-international-conference-data-protection-0_en. Acesso em: 21 maio 2022.

FAYYAD, Usama; PIATETSKY-SHAPIRO, Gregory; SMYTH, Padhraic. From Data Mining to Knowledge Discovery in Databases. **AI Magazine**, Washington DC, v. 17, n.º 3, p. 37-54, 1996. DOI: https://doi.org/10.1609/aimag.v17i3.1230. Disponível em: https://ojs.aaai.org/aimagazine/index.php/aimagazine/article/view/1230/. Acesso em: 03 maio 2023.

FEDEL, Agnelo de Souza; SILVA, Josefina de Fátima Tranquilin. Juventude e cultura NERD no Brasil: universos narrativos. **Revista Dito e Feito**, v. 7, n. 11, 2016. DOI: http://dx.doi.org/10.3895/rde.v7n11.5241. Disponível em: https://periodicos.utfpr.edu.br/de/article/view/5241. Acesso em: 15 mar 2024.

FERENCE, Thomas P.; THURMAN, Paul W. **Estratégia**. São Paulo: Saraiva, 2012.

FAYOL, Henry. The general principles of administration. *In:* WREN, Daniel A.; BEDEIAN, Arthur G.; BREEZE, Jhon D. The foundations of Henri Fayol's administrative theory. **Management Decision**, Bingley, v. 40, n. 9, 2002. DOI: https://doi.org/10.1108/00251740210441108. Didponível em: https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/00251740210441108/full/html. Acesso em: 03 maio 2022.

FIEDLER, Fred Edward. A Contingency Model of Leadership Effectiveness. **Advances in Experimental Social Psychology**, Illinois, v. 1, p. 149–190, 1964. DOI: https://doi.org/10.1016/S0065-2601(08)60051-9. Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0065260108600519?via%3Dihub. Acesso em: 21 maio 2022.

FILATRO, Andrea. **Data science da educação:** presencial, a distância e corporativa. São Paulo: Saraiva Educação, 2021.

FOLLETT, Mary Parker. **Creative experience**. 2ª edição. New York: Longmans, Green and Co, 1930.

FORRESTER. Building data literacy: the key to better decisions, greater productivity, and data-driven organizations. **Report.** feb. 2022. Disponível em: https://www.tableau.com/sites/default/files/2022-03/Forrester_Building_Data_Literacy_Tableau_Mar2022.pdf. Acesso em: 20 maio 2022.

FRANÇA, Ana Cristina Limongi. **Comportamento organizacional:** conceitos e práticas. São Paulo: Saraiva, 2006.

GARCIA, Cristiane Luíza Salazar; VALENTIM, Marta Lígia Pomim. Gestão do conhecimento científico: proposta de um modelo para a área de Ciência da Informação da Universidade Estadual Paulista (Unesp). **Tendências da Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação**, v. 7, n. 1, p. 1-22, 2014. Disponível em:

https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/114850/ISSN19835116-2014-07-01-01-22b.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em 23 de jun. 2022.

GERRING, John. **Pesquisa de estudo de caso:** princípios e práticas. Petrópolis: Vozes, 2019.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 7ª ed. São Paulo: Atlas, 2021.

GOLDSCHMIDT, Ronaldo. **Data mining:** conceitos, técnicas, algoritmos, orientações e aplicações. 2ª ed., Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

GOMES, Elisabeth; BRAGA, Fabiane. **Inteligência competitiva em tempos de big data**. Rio de Janeiro: Alta books, 2017.

GRAHAM, Pauline (org.). **Mary Parker Follett:** profeta do gerenciamento. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1997.

HOFSTEDE, Gert Jan. A Relational View on Culture and Transculturality. *In:* MONTECINOS, Julika Baumann; GRÜNFELDER, Tobias; WIELAND, Josef. (org.) **A Relational View on Cultural Complexity:** Implications for Theory and Practice. Suíça, Springer, 2023, p. 67-86. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-031-27454-1_4. Disponível em: https://link.springer.com/10.1007/978-3-031-27454-1_4. Acesso em 18 ago. 2023.

HOLANDA, Sérgio Buarque de. **Raízes do Brasil**. Rio de Janeiro: José Olympio, 1975.

JING, Long. Discussão sobre inovação do conhecimento e transformação da cultura organizacional. **Social Sciences in Nanjing.** Nanjing, n.9, september, p.25-29, 2001. Disponível em: https://www.nssd.cn/html/1/156/159/index.html?lngId=11108681. Acesso em: 25 jun. 2023.

JOHANN, Sílvio Luiz. **Gestão da cultura corporativa**: como as organizações de alto desempenho gerenciam sua cultura organizacional. São Paulo: Saraiva, 2004.

JORGE, Carlos Francisco Bitencourt. **Gestão do conhecimento e a inteligência competitiva:** como integrar modelos e criar valor organizacional. São Paulo: Saint Paul, 2021.

KIRON, David; SHOCKLEY, Rebecca. Creating business value with analytics. **MIT Sloan Management Review**, sep., p.57-63, 2011 Disponível em: https://sloanreview.mit.edu/article/creating-business-value-with-analytics/. Acesso em: 13 de jun. 2021.

KNIHS, Karla. **Terceirização da mão de obra**. Curitiba: Contentus, 2020. E-book.

KOTLER, Philip; FOX, Karen F. A. **Marketing estratégico para instituições educacionais**. São Paulo: Atlas, 1994.

LACOMBE, Francisco José Masset. **Teoria geral da administração**. São Paulo: Saraiva, 2009.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Aandrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 9º ed. São Paulo: Atlas, 2021a.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Aandrade. **Técnicas de pesquisa**. 9º ed. São Paulo: Atlas, 2021b.

LEITE, Rodrigo; ROCHA, Gustavo de Andrade. Desenho de pesquisa, inferência e causalidade: caminhos entre a abordagem qualitativa e quantitativa. **Revista Eletrônica de Ciência Política,** v. 10, n.º 1, p. 107-118, 2019. DOI: http://dx.doi.org/10.5380/recp.v10i1.61004. Disponível em: https://revistas.ufpr.br/politica/article/view/61004. Acesso em: 16 dez. 2023.

LEWIN, Kurt. Forces behind food habits and methods of change. *In:* NATIONAL RESEARCH COUNCIL. **The problem of changing foods habits**: report os the committee on food habits: 1941-1943. Washington: National Academy of Sciences, nº. 108, oct. 1943, p. 35-65. DOI: https://doi.org/10.17226/9566. Disponível em: https://nap.nationalacademies.org/read/9566/chapter/8#38. Acesso em: 25 jun. 2023.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999.

LOPES, Elaine Cristina; VALENTIM, Marta Lígia Pomim; FADEL, Bárbara. Efeitos da cultura organizacional no desenvolvimento dos modelos de governança corporativa. **Revista FAMECOS**, v. 21, n.º 1, p. 268-286, 2014. Disponível em: https://repositorio.unesp.br/handle/11449/114998. Acesso em: 17 set. 2022.

LUTHANS, Fred. The contingency theory of management: a path out of the jungle. Business Horizons. Indiana, v. 16, n.º 3, p. 67-72, 1973. DOI: https://doi.org/10.1016/0007-6813(73)90026-8. Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/0007681373900268#preview-section-references. Acesso em: 25 jun. 2023.

LUZ, Valdemar Pereira da; SOUZA, Sylvio Capanema de. **Dicionário enciclopédico de direito**. Barueri: Manole, 2015.

MAYO, Elton. **The human problems of an indultrial civilization**. New York, Routledge, 2003.

MARQUES, Beatriz de Souza Fermino Miranda. Ecossistema de terceirização e quarteirização de atividade-fim no setor de desenvolvimento de *softwares*: um estudo a partir de mapeamento de processos. [*s.n.*], 2023 [não publicado].

MARTINS, Gilberto de Andrade. **Estudo de Caso:** uma estratégia de pesquisa. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2008.

MARTINS, José Clerton de Oliveira; AQUINO, Cássio Adriano Brás de; SABÓIA, Iratan Bezerra de; PINHEIRO, Adriana de Alencar Gomes. De Kairós a Kronos: metamorfoses do trabalho na linha do tempo. **Cadernos de Psicologia Social do Trabalho**, São Paulo, v. 15, nº. 2, p. 219-228, 2012. DOI: https://doi.org/10.11606/issn.1981-0490.v15i2p219-228. Disponível em: https://www.revistas.usp.br/cpst/article/view/61619/64516. Acesso em: 18 fev. 2023.

MARZ, Nathan; WARREN, James. **Big Data**: principles and best practices of scalable realtime data systems. New York: Manning publications, 2015.

MÁS-BASNUEVO, Anays. Orígenes y aplicaciones de la espiral de inteligencia organizacional. *In:* VELENTIM, Marta Lígia Pomim; MÁS-BASNUEVO, Anays (org.). **Inteligência organizacional**. São Paulo: Cultura acadêmica, 2015, p. 15-33. DOI: https://doi.org/10.36311/2015.978-85-7983-678-7.p53-70. Disponível em: https://ebooks.marilia.unesp.br/index.php/lab_editorial/catalog/book/77. Acesso em: 15 mar. 2022.

MASLOW, Abraham Harold. A theory of human motivation. **Psychological Review**, [*s. l.*], n. 50, p. 370–396, 1943. DOI: https://doi.org/10.1037/h0054346. Disponível em: https://psycnet.apa.org/doiLanding?doi=10.1037%2Fh0054346. Acesso em: 21 maio 2022.

MATURANA, Humberto. **Cognição, ciência e vida cotidiana**. 2ª ed., Belo Horizonte: Editora UFMG, 2014.

MAWER, Suzan Judith; CROTTY, Jo. Mary Parker Follett: A Management Model for Integrating the Interests of Business and Society. **The British Academy of Management**, 19 p., 2014. Disponível em: https://www.bl.uk/britishlibrary/~/media/bl/global/business-and-management/pdfs/non-secure/m/a/r/mary-parker-follett-a-management-model-for-integrating-the-interests-of-business-and-society.pdf. Acesso em: 14 maio 2023.

MAXIMIANO, Antônio Cesar Amaru. **Teoria geral da administração:** da revolução urbana à revolução digital. 8ª ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2023.

MCSHANE, Steven Lattimore; VON GLINOW, Mary Ann. Comportamento organizacional: conhecimento emergente, realidade global. 6ª ed., Porto Alegre: AMGH, 2014.

MEDEIROS, Alexandre da Silva. Perspectivas e problemas de método na pesquisa em ciências sociais. *In:* PREMEBIDA, Adriano; *et al.* **Pesquisa social**. Curitiba: Intersaberes, 2013.

MEIRA, Silvio. **O que é estratégia?** 2ª ed. São Paulo: Actual, 2023.

MILOSLAVSKAYA, Natalia; SENATOROV, Mikhail; TOLSTOY, Alexander; ZAPECHNIKOV, Sergey. **7th International Conference on Security of Information and Networks**. Glasgow, september 2014, p. 89-94, 2014. DOI: https://doi.org/10.1145/2659651.2659655. Disponível em: https://dl.acm.org/doi/10.1145/2659651.2659655. Acesso em: 23 jun. 2022.

MILOSLAVSKAYA, Natalia; TOLSTOY, Alexander. Big data, fast data and data lake concepts. **Procedia Cumputer Science**. New York, v. 88, p. 300-305, 2016. DOI: https://doi.org/10.1016/j.procs.2016.07.439. Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877050916316957. Acesso em: 23 jun. 2022.

MILLER, Jerry P. **O milênio da inteligência competitiva**. Porto Alegre: Bookman, 2002.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). **Pesquisa social:** teoria, método e criatividade. Petrópolis: Vozes, 2016.

MORGAN, Gareth. **Imagens da organização**: edição executiva. 2ª ed., São Paulo: Atlas, 2002.

MOURA, Delmo Alves de. Profeta do Gerenciamento. **Revista de Administração de Empresas**. v. 37, n.º 2, p. 87-91, abr/jun 1997. Disponível em: https://periodicos.fgv.br/rae/issue/view/37-2. Acesso em: 25 mar. 2023.

NASCIMENTO, Natália Marinho do; VITORIANO, Marcia Cristina de Carvalho Pazin. O estudo da produção documental e a memória organizacional em ambientes organizacionais. **Em questão**. Porto Alegre, v. 23, n.º 1, p. 202-227, jan.-abr., 2017. DOI: https://doi.org/10.19132/1808-5245231.202-227. Disponível em: https://seer.ufrgs.br/index.php/EmQuestao/article/view/65931. Acesso em: 06 abr. 2024.

OLIVEIRA-CASTRO, Jorge Mendes de; OLIVEIRA-CASTRO, Karina Mendes de. A função adverbial de “inteligência”: definições e usos em psicologia. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**. v. 17, n.º 3, p. 257-264, set/dez 2001. DOI: https://doi.org/10.1590/S0102-37722001000300008. Disponível em: https://www.scielo.br/j/ptp/a/8kDJXFzMDGzkPx9BhtKX4xy/?lang=pt#ModalTutors. Acesso em: 24 mar. 2023.

PAYNE, Roy L.; MANSFIELD, Roger. Relationships of perceptions of organizational climate to organizational structure, context, and hierarchical position. **Administrative Science Quarterly**. v. 18, n. 4, 1973, p. 515-526 DOI: https://doi.org/10.2307/2392203. Disponível em: https://www.jstor.org/stable/2392203. Acesso em: 24 jun. 2022.

PEREZ, Francisco Conejero; COBRA, Marcos. **Cultura Organizacional e gestão estratégica:** a cultura como recurso estratégico. 2ª ed., São Paulo: Atlas, 2017.

PERRENOUD, Philippe. **Desenvolver competências ou ensinar saberes?** A escola que prepara para a vida. Porto Alegre: Penso, 2013.

PERRIN, Jean Baptiste. **Atoms**. New York: D. Van Nostrand Company, Inc., 1916. Disponível em: https://archive.org/details/atoms00perrgoog/page/n230/mode/2up?q=complexity&view=theater. Acesso em: 24 mar. 2024.

POMBO, Olga. **Interdisciplinaridade**: ambições e limites. Óbidos: Alêtheia, 2021. (ePub)

PONJUÁN-DANTE, Gloria. Inteligencia organizacional, gestión de información, gestión del conocimiento: vinculos y complentariedad. *In:* VELENTIM, Marta Lígia Pomim; MÁS-BASNUEVO, Anays (org.). **Inteligência organizacional**. São Paulo: Cultura acadêmica, 2015, p. 53-70. DOI: https://doi.org/10.36311/2015.978-85-7983-678-7.p53-70. Disponível em: https://ebooks.marilia.unesp.br/index.php/lab_editorial/catalog/book/77. Acesso em: 15 mar. 2022.

RENAUD-COULON, Annick. Educação corporativa: panorama e melhores práticas. *[s.l.],* Universidade Corporativa do Banco do Brasil. *[s.d.]* Disponível em: https://playerunibb.ciatech.com.br/bancodobrasil-player-frontend/course/1643/lesson/1659/1643/2313. Acesso em: 10 ago. 2023.

REZENDE, Antônio Martinez de; BIANCHET, Sandra Braga. **Dicionário do latim essencial**. 2ª edição. Belo Horizonte: Autêntica, 2014. 509 p.

REZENDE FILHO, Cyro de Barros. **História econômica geral**. 5ª ed. São Paulo: Contexto, 2000. 355 p.

SAGAN, Carl. **O mundo assombrado pelos demônios:** a ciência vista como uma vela no escuro. São Paulo: Companhia das letras, 2006.

SALAINI, Cristian Jobi. Entrevista em profundidade: para além do esquema pergunta-resposta. *In:* PREMEBIDA, Adriano; *et al*. **Pesquisa social**. Curitiba: Intersaberes, 2013.

SANTOS, Cássia Dias; VALENTIM, Marta Lígia Pomim Valentim. As interconexões entre a gestão da informação e a gestão do conhecimento para o gerenciamento dos fluxos informacionais. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**. João Pessoa, v. 4, n.º 2, p. 19-33, jul./dez. 2014. Disponível em: https://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/pgc/article/view/17897. Acesso em: 24 mar. 2022.

SARACEVIC, Tefko. Ciência da informação: origem, evolução e relações. **Perspectivas da Informação**, n. 1, v. 1, [s. n.], 1996. Disponível em: https://periodicos.ufmg.br/index.php/pci/article/view/22308/17916. Acesso em 15 set. 2021.

SASIETA, Héctor Andrés Melgar; BEPPLER, Fabiano Duarte; PACHECO, Roberto Carlos dos Santos. **DataGamaZero - Revista de Informação**, v. 12, n.º 3, ago., ARTIGO 06, *[s. n.]*, 2011. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/221875278_A_Memoria_Organizacional_no_Contexto_da_Engenharia_do_Conhecimento?enrichId=rgreq-abd7caecbc2366d2e8db0976c597399c-XXX&enrichSource=Y292ZXJQYWdlOzIyMTg3NTI3ODtBUzoxMDIxNzI3OTY2NTM1NjhAMTQwMTM3MTMwMTA2OA%3D%3D&el=1_x_2&_esc=publicationCoverPdf. Acesso em: 06 abr. 2024.

SCHEIN, Edgar Henry. Coming to a new awareness of organizational culture. **Sloan Management Review**, n.º 25, p.3-16, 1984. Disponível em: https://sloanreview.mit.edu/article/coming-to-a-new-awareness-of-organizational-culture/. Acesso em: 10 set. 2022.

SCHEIN, Edgar Henry; SCHEIN, Peter. **Cultura organizacional e liderança**. 5ª ed., Barueri: Atlas, 2022.

TAKEUCHI, Hirotaka; NONAKA, Ikujiro. **Gestão do conhecimento.** Porto Alegre: Bookman, 2008.

TAYLOR, Frederick Winslow. **Princípios de Administração Científica**. 9ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2020. (E-*book*)

TAURION, Cezar. **Big Data**. Rio de Janeiro: Brasport, 2013. (ePub)

THOMPSON JÚNIOR, Arthur A.; STRICKLAND III, A. J.; GAMBLE, John R. **Administração estratégica**. 15ª ed., Porto Alegre: AMGH, 2008.

TINOCO, Jorge Henrique De Azevedo. Evolução histórica da proteção de dados e o direito à privacidade. **Observatório de Direito Internacional do Rio Grande do Norte**. 24 set. 2020. Disponível em: https://obdi.ccsa.ufrn.br/2020/09/24/evolucao-historica-da-protecao-de-dados-e-o-direito-a-privacidade/. Acesso em: 20 maio 2023.

TORINO, Emanuelle. **Arquitetura de dados no contexto da ciência da informação**. 2023. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) — Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2023.

VALENTIM, Marta Lígia Pomim. Inteligência competitiva em organizações: dado, informação e conhecimento. **DataGramaZero**, v. 3, n.º 4, *[s. n.]*, 2002. Disponível em: https://brapci.inf.br/index.php/res/v/3837. Acesso em: 15 mar. 2022.

VALENTIM, Marta Lígia Pomim. (org.). **Informação, conhecimento e inteligência organizacional**. 2ª ed., FUNDEPE, 2006, *e-book*. Disponível em: https://ebooks.marilia.unesp.br/index.php/lab_editorial/catalog/view/321/3254/5640. Acesso em 17 mar. 2022.

VALENTIM, Marta Lígia Pomim. (org.). **Gestão da informação e do conhecimento no âmbito da Ciência da Informação**. São Paulo: Polis: Cultura Acadêmica, 2008.

VIEIRA, P. R. C.; MACIEL, A. F. **Administração da produção:** da revolução industrial à indústria 4.0. Rio de Janeiro: Autografia, 2020.

WAHRLICH, Beatriz Marques de Souza. Raízes da Moderna Teoria Administrativa: A atitude mecanicista: Taylor. **Revista do Serviço Público**, [*s. l.*], v. 70, n. 3, p. 244-251, 1956. DOI: https://doi.org/10.21874/rsp.v70i03.4422. Disponível em: https://revista.enap.gov.br/index.php/RSP/article/view/4422. Acesso em: 6 ago. 2023.

WANG, Catherine L., AHMED, Pervaiz K. The knowledge value chain: a programmatic knowledge implementation network. **Handbook of Business Strategy**. Leeds, v. 6, n. 1, p. 321-326, 2005. DOI: https://doi.org/10.1108/08944310510558115. Disponível em: https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/08944310510558115/full/html. Acesso em: 23 maio 2023.

WEISHEIMER, Nilson. O questionário na pesquisa social. *In:* PREMEBIDA, Adriano; *et al.* **Pesquisa social**. Curitiba: Intersaberes, 2013.

WIIG, Karl Martin. Integrating intellectual capital and knowledge management. **Long Range Planning**, v. 30, n. 3, p. 399-405, 1997. DOI: https://doi.org/10.1016/S0024-6301(97)90256-9. Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0024630197902569. Acesso em: 17 mar. 2022.

WILLIAMS, Perry. Essential elements of comprehensive data literacy. **National Center for Systemic Improvemen**t. p. 1-8, 2021. Disponível em: https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED620527.pdf. Acesso em: 20 maio 2022.

WILLIAMS, Raymond. Culture is ordinary. *In:* WILLIAMS, Raymond; GABLE, Robin. (ed.) **Resources of hope:** culture, democracy, socialism: 1921-1988. London: Verso, 2016. p. 23-35.

YIN, Robert K. **Estudo de caso:** planejamento e métodos. 5ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

APÊNDICES

APÊNDICE A – ROTEIRO DE OBSERVAÇÃO

1. A empresa desenvolvedora de sistemas:

1.1. Quem são?
1.2. Quantos são?
1.3. Quantos times de desenvolvimento estão em atividade no momento?
1.4. Há interação entre os integrantes nos times de desenvolvimento?
1.5. Qual o nível de interação nos times de desenvolvimento?
1.6. Há interação entre times de desenvolvimento?
1.7. Qual o nível de interação entre os times de desenvolvimento?
1.8. Na organização, há interação entre os níveis de gestão (estratégico, tático e operacional)?
1.9. Há interação entre os níveis de gestão (estratégico, tático e operacional) nos times de desenvolvimento?
1.10. O fluxo de informações está bem delineado, sendo compreendido por todos os colaboradores?
1.11. O fluxo de dados está bem delineado, sendo compreendido por todos os colaboradores?
1.12. As decisões organizacionais utilizam dados como fator estratégico?

2. Colaboradores:

2.1. Onde desenvolvem seu trabalho?
2.2. Normalmente, como ocorre a comunicação com os demais integrantes do time de desenvolvimento onde está atuando?
2.3. Normalmente, como ocorre a comunicação com integrantes de outros times de desenvolvimento?
2.4. Conseguem identificar os núcleos estratégico, tático e operacional no time de desenvolvimento onde está atuando?
2.5. Conseguem descrever o fluxo de dados na organização?
2.6. Conseguem descrever o fluxo de dados em um time de desenvolvimento?
2.7. Além do objetivo proposto para o time de desenvolvimento, entendem que seu trabalho gera dados relevantes para a organização?

3. Cultura Organizacional:

3.1. Como ocorrem as interrelações sociais entre os colaboradores?
3.2. Como ocorrem as interrelações sociais entre os times de desenvolvimento?
3.3. Como ocorrem as interrelações sociais entre os níveis de gestão nos times de desenvolvimento?
3.4. Quais artefatos concretos da cultura organizacional podem ser observados?
3.5. Quais artefatos abstratos conscientes da cultura organizacional podem ser observados?
3.6. Quais artefatos abstratos não-conscientes da cultura organizacional podem ser observados?
3.7. Existe uma cultura de dados na organização?

4. Uso de dados como estratégia

4.1. A organização faz a gestão dos dados e informações que produz?
4.2. Quais tipos de dados são gerados na organização?
4.3. Como a organização utiliza os dados disponíveis?
4.4. Como são tratados os repositórios de dados na organização?
4.5. Existe algum trabalho de processamento de dados para uso organizacional? Como funciona?
4.6. Os dados organizacionais são minerados de alguma maneira?
4.7. Como a geração de dados na organização é trabalhada?
4.8. Como ocorre a recuperação de dados na organização?
4.9. Como a organização gere o conhecimento que produz?
4.10. São observadas iniciativas que orientem a ética no manejo de dados na organização?
4.11. Os dados são utilizados na tomada de decisões pela organização?
4.12. Os dados são utilizados estrategicamente pela organização?

APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO PARA O NÍVEL ESTRATÉGICO

Olá!
Esperamos que esteja bem!

Para responder ao questionário, leia atentamente as afirmações, considere a sua experiência na empresa onde você está contratado e escolha a quantidade de estrelas que melhor represente a sua realidade, sendo:

⭐= discordo totalmente.
⭐⭐= discordo em partes.
⭐⭐⭐= não concordo nem discordo.
⭐⭐⭐⭐= concordo em partes.
⭐⭐⭐⭐⭐= concordo totalmente.

Responder ao questionário é opcional, contudo, contamos com sua participação e somos muito gratos por isso!

Sua participação é anônima, você não será identificado de nenhuma maneira.

Este questionário é parte integrante de pesquisa para dissertação do programa de pós-graduação em ciência da informação (PPGCI) da Faculdade de Filosofia e Ciências (FCC) da Universidade Estadual Paulista (UNESP) campus Marília–SP, tendo como discente responsável: Beatriz de Souza Fermino Miranda Marques sob a orientação do Prof. Dr. Carlos Francisco Bitencourt Jorge.

Então, valos lá!

		⭐	⭐	⭐	⭐	⭐
1.	**Ambiente e Cultura Organizacional**					
1.1	Conheço a missão, visão e valores da empresa onde trabalho.					
1.2	Tenho a sensação de que sempre aprendo algo novo durante meu trabalho.					
1.3	Identifico uma cultura própria da empresa onde trabalho.					
1.4	Desenvolvo um trabalho participativo no time onde atuo.					
1.5	No time em que trabalho atualmente, os objetivos a serem atingidos, assim como o planejamento das ações a serem realizadas, são bem compreendidos por todos.					
1.6	Nas *daily meetings* há a possibilidade de expressar ideias e opiniões.					
1.7	Normalmente, meu time está disposto a testar novas soluções.					
1.8	O desenvolvimento do meu trabalho gera informações relevantes para a empresa.					
1.9	Tenho amigos no time onde trabalho.					
1.10	Normalmente, posso contar com a ajuda de minha equipe para desenvolver meu trabalho.					
1.11	Ideias e opiniões divergentes ajudam meu time a se desenvolver.					

1.12	O desenvolvimento do meu trabalho gera dados relevantes para a empresa.					
1.13	Reconheço a união de meu time para solucionar problemas.					
1.14	Fui bem recebido(a) quando comecei a trabalhar em meu time atual.					
1.15	Novos integrantes são sempre bem vindos(as) para compor o time.					
1.16	Estou sempre à disposição dos integrantes do time para oferecer *feedbacks*.					
1.17	Estou sempre à disposição dos integrantes do time para receber *feedbacks*.					
1.18	Utilizo os dados disponíveis para embasar as decisões no trabalho que desenvolvo.					
1.19	Gosto do trabalho que desenvolvo.					
1.20	Gosto do time onde desenvolvo meu trabalho.					
2.	**Fluxo de Dados e Informações**					
2.1	A empresa, oferece direcionamento para o desenvolvimento do meu trabalho.					
2.2	Compreendo o planejamento estratégico da empresa onde trabalho.					
2.3	Acredito que a empresa onde trabalho, aprende com os dados que gera.					
2.4	Consigo identificar os fluxos de dados nos processos da empresa onde trabalho.					
2.5	A empresa onde trabalho, realiza análise de dados para obter vantagem competitiva.					
2.6	O trabalho que desenvolvo, me ajuda a ter uma visão analítica.					
2.7	Consigo acessar facilmente as informações que preciso na empresa onde trabalho.					
2.8	Recebo incentivos da empresa onde trabalho para me desenvolver profissionalmente.					
2.9	Me sinto encorajado(a) a desenvolver minha criatividade na empresa onde trabalho.					
2.10	Tenho a possibilidade de aprender na empresa onde trabalho.					
2.11	Tenho a possibilidade de ensinar na empresa onde trabalho.					
3.	**Processos de Inteligência organizacional e tomada de decisão**					
3.1	A comunicação flui de maneira adequada na empresa onde trabalho.					
3.2	Entendo que meu conhecimento profissional evoluiu desde que ingressei na empresa onde trabalho.					
3.3	Tenho ao meu dispor, ferramentas que me ajudam a desenvolver o meu trabalho.					
3.4	A empresa onde trabalho usa as informações disponíveis de maneira inteligente.					
3.5	A empresa onde trabalho usa os dados disponíveis de maneira inteligente.					
3.6	A empresa onde trabalho toma decisões de maneira inteligente.					

APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO PARA O NÍVEL TÁTICO

Olá!
Esperamos que esteja bem!

Para responder ao questionário, leia atentamente as afirmações, considere a sua experiência na empresa onde você está contratado e escolha a quantidade de estrelas que melhor represente a sua realidade, sendo:

⭐= discordo totalmente.
⭐⭐= discordo em partes.
⭐⭐⭐= não concordo nem discordo.
⭐⭐⭐⭐= concordo em partes.
⭐⭐⭐⭐⭐= concordo totalmente.

Responder ao questionário é opcional, contudo, contamos com sua participação e somos muito gratos por isso!

Sua participação é anônima, você não será identificado de nenhuma maneira.

Este questionário é parte integrante de pesquisa para dissertação do programa de pós-graduação em ciência da informação (PPGCI) da Faculdade de Filosofia e Ciências (FCC) da Universidade Estadual Paulista (UNESP) campus Marília–SP, tendo como discente responsável: Beatriz de Souza Fermino Miranda Marques sob a orientação do Prof. Dr. Carlos Francisco Bitencourt Jorge.

Então, valos lá!

		⭐	⭐	⭐	⭐	⭐
1.	**Ambiente e Cultura Organizacional**					
1.1	Conheço a missão, visão e valores da empresa onde trabalho.					
1.2	Tenho a sensação de que sempre aprendo algo novo durante meu trabalho.					
1.3	Identifico uma cultura própria da empresa onde trabalho.					
1.4	Desenvolvo um trabalho participativo no time onde atuo.					
1.5	No time em que trabalho atualmente, os objetivos a serem atingidos, assim como o planejamento das ações a serem realizadas, são bem compreendidos por todos.					
1.6	Nas *daily meetings* há a possibilidade de expressar ideias e opiniões.					
1.7	Normalmente, meu time está disposto a testar novas soluções.					
1.8	O desenvolvimento do meu trabalho gera informações relevantes para a empresa.					
1.9	Tenho amigos no time onde trabalho.					
1.10	Normalmente, posso contar com a ajuda de minha equipe para desenvolver meu trabalho.					
1.11	Ideias e opiniões divergentes ajudam meu time a se desenvolver.					

1.12	O desenvolvimento do meu trabalho gera dados relevantes para a empresa.					
1.13	Reconheço a união de meu time para solucionar problemas.					
1.14	Fui bem recebido(a) quando comecei a trabalhar em meu time atual.					
1.15	Novos integrantes são sempre bem vindos(as) para compor o time.					
1.16	Estou sempre à disposição dos integrantes do time para oferecer *feedbacks*.					
1.17	Estou sempre à disposição dos integrantes do time para receber *feedbacks*.					
1.18	Utilizo os dados disponíveis para embasar as decisões no trabalho que desenvolvo.					
1.19	Gosto do trabalho que desenvolvo.					
1.20	Gosto do time onde desenvolvo meu trabalho.					
2.	**Fluxo de Dados e Informações**					
2.1	A empresa, oferece direcionamento para o desenvolvimento do meu trabalho.					
2.2	Compreendo o planejamento estratégico da empresa onde trabalho.					
2.3	Acredito que a empresa onde trabalho, aprende com os dados que gera.					
2.4	Consigo identificar os fluxos de dados nos processos da empresa onde trabalho.					
2.5	A empresa onde trabalho, realiza análise de dados para obter vantagem competitiva.					
2.6	O trabalho que desenvolvo, me ajuda a ter uma visão analítica.					
2.7	Consigo acessar facilmente as informações que preciso na empresa onde trabalho.					
2.8	Recebo incentivos da empresa onde trabalho para me desenvolver profissionalmente.					
2.9	Me sinto encorajado(a) a desenvolver minha criatividade na empresa onde trabalho.					
2.10	Tenho a possibilidade de aprender na empresa onde trabalho.					
2.11	Tenho a possibilidade de ensinar na empresa onde trabalho.					
3.	**Processos de Inteligência organizacional e tomada de decisão**					
3.1	A comunicação flui de maneira adequada na empresa onde trabalho.					
3.2	Entendo que meu conhecimento profissional evoluiu desde que ingressei na empresa onde trabalho.					
3.3	Tenho ao meu dispor, ferramentas que me ajudam a desenvolver o meu trabalho.					
3.4	A empresa onde trabalho usa as informações disponíveis de maneira inteligente.					
3.5	A empresa onde trabalho usa os dados disponíveis de maneira inteligente.					
3.6	A empresa onde trabalho toma decisões de maneira inteligente.					

APÊNDICE D – QUESTIONÁRIO PARA O NÍVEL OPERACIONAL

Olá!
Esperamos que esteja bem!

Para responder ao questionário, leia atentamente as afirmações, considere a sua experiência na empresa onde você está contratado e escolha a quantidade de estrelas que melhor represente a sua realidade, sendo:

⭐= discordo totalmente.
⭐⭐= discordo em partes.
⭐⭐⭐= não concordo nem discordo.
⭐⭐⭐⭐= concordo em partes.
⭐⭐⭐⭐⭐= concordo totalmente.

Responder ao questionário é opcional, contudo, contamos com sua participação e somos muito gratos por isso!

Sua participação é anônima, você não será identificado de nenhuma maneira.

Este questionário é parte integrante de pesquisa para dissertação do programa de pós-graduação em ciência da informação (PPGCI) da Faculdade de Filosofia e Ciências (FCC) da Universidade Estadual Paulista (UNESP) campus Marília–SP, tendo como discente responsável: Beatriz de Souza Fermino Miranda Marques sob a orientação do Prof. Dr. Carlos Francisco Bitencourt Jorge.

Então, valos lá!

		⭐	⭐	⭐	⭐	⭐
1.	**Ambiente e Cultura Organizacional**					
1.1	Conheço a missão, visão e valores da empresa onde trabalho.					
1.2	Tenho a sensação de que sempre aprendo algo novo durante meu trabalho.					
1.3	Identifico uma cultura própria da empresa onde trabalho.					
1.4	Desenvolvo um trabalho participativo no time onde atuo.					
1.5	No time em que trabalho atualmente, os objetivos a serem atingidos, assim como o planejamento das ações a serem realizadas, são bem compreendidos por todos.					
1.6	Nas *daily meetings* há a possibilidade de expressar ideias e opiniões.					
1.7	Normalmente, meu time está disposto a testar novas soluções.					
1.8	O desenvolvimento do meu trabalho gera informações relevantes para a empresa.					
1.9	Tenho amigos no time onde trabalho.					
1.10	Normalmente, posso contar com a ajuda de minha equipe para desenvolver meu trabalho.					
1.11	Ideias e opiniões divergentes ajudam meu time a se desenvolver.					

1.12	O desenvolvimento do meu trabalho gera dados relevantes para a empresa.					
1.13	Reconheço a união de meu time para solucionar problemas.					
1.14	Fui bem recebido(a) quando comecei a trabalhar em meu time atual.					
1.15	Novos integrantes são sempre bem vindos(as) para compor o time.					
1.16	Estou sempre à disposição dos integrantes do time para oferecer *feedbacks*.					
1.17	Estou sempre à disposição dos integrantes do time para receber *feedbacks*.					
1.18	Utilizo os dados disponíveis para embasar as decisões no trabalho que desenvolvo.					
1.19	Gosto do trabalho que desenvolvo.					
1.20	Gosto do time onde desenvolvo meu trabalho.					
2.	**Fluxo de Dados e Informações**					
2.1	A empresa, oferece direcionamento para o desenvolvimento do meu trabalho.					
2.2	Compreendo o planejamento estratégico da empresa onde trabalho.					
2.3	Acredito que a empresa onde trabalho, aprende com os dados que gera.					
2.4	Consigo identificar os fluxos de dados nos processos da empresa onde trabalho.					
2.5	A empresa onde trabalho, realiza análise de dados para obter vantagem competitiva.					
2.6	O trabalho que desenvolvo, me ajuda a ter uma visão analítica.					
2.7	Consigo acessar facilmente as informações que preciso na empresa onde trabalho.					
2.8	Recebo incentivos da empresa onde trabalho para me desenvolver profissionalmente.					
2.9	Me sinto encorajado(a) a desenvolver minha criatividade na empresa onde trabalho.					
2.10	Tenho a possibilidade de aprender na empresa onde trabalho.					
2.11	Tenho a possibilidade de ensinar na empresa onde trabalho.					
3.	**Processos de Inteligência organizacional e tomada de decisão**					
3.1	A comunicação flui de maneira adequada na empresa onde trabalho.					
3.2	Entendo que meu conhecimento profissional evoluiu desde que ingressei na empresa onde trabalho.					
3.3	Tenho ao meu dispor, ferramentas que me ajudam a desenvolver o meu trabalho.					
3.4	A empresa onde trabalho usa as informações disponíveis de maneira inteligente.					
3.5	A empresa onde trabalho usa os dados disponíveis de maneira inteligente.					
3.6	A empresa onde trabalho toma decisões de maneira inteligente.					

APÊNDICE F – ROTEIRO ENTREVISTA ESTRUTURADA

Entrevista – Empresa desenvolvedora de sistemas – Nível tático

a) Clima organizacional

Atualmente, como é percebido o clima organizacional na organização?

Como é feita e com qual periodicidade, pesquisas de clima organizacional são realizadas na organização?

b) Cultura Organizacional

A empresa utiliza os artefatos concretos (ambiente físico, tecnologia de *hardware*, instruções normativas, etc.) e artefatos abstratos conscientes (visão, missão, valores, etc.) da cultura organizacional como estratégia organizacional?

Se a resposta for positiva:

Como a organização orienta a cultura organizacional?

A empresa consegue identificar artefatos abstratos não-conscientes (padrões de comportamento não normatizados) da cultura organizacional?

Se a resposta for positiva:

Os artefatos abstratos não-conscientes da cultura organizacional identificados são utilizados como estratégia organizacional?

Se a resposta for positiva:

De que forma os artefatos abstratos não-conscientes da cultura organizacional são utilizados como estratégia organizacional?

c) Gestão de dados organizacionais

A organização identifica as fontes de dados organizacionais?

Como a organização faz a gestão dos dados organizacionais?

A organização utiliza dados externos para a geração de conhecimento interno?

d) Inteligência Competitiva

A empresa recorre a mecanismos de desenvolvimento de seu capital intelectual? De que maneira?

A empresa recorre a mecanismos de desenvolvimento da criatividade dos colaboradores? De que maneira?

A empresa emprega alguma metodologia para o processamento dos dados disponíveis? Quais? Como?

A empresa disponibiliza ferramentas que auxiliam a tomada de decisão?

e) Dados organizacionais como estratégia organizacional

A organização utiliza os dados organizacionais de forma estratégica? De que maneira?

Os processos organizacionais são orientados pelo planejamento estratégico da empresa?

A empresa gera conhecimento?

Se a resposta for positiva:

A empresa faz uso do conhecimento que gera? De que maneira?

Se a resposta for negativa:

A empresa deveria ter um processo interno para a geração de conhecimento? Como deveria funcionar?

Você consegue esquematizar o fluxo de dados e o fluxo de informações atuantes nos processos da empresa?

APÊNDICE G - Plano de gestão de dados

Plan Overview

A Data Management Plan created using DMPonline

Title: DISSERTAÇÃO: DATA DRIVEN CULTURE COMO ESTRATÉGIA ORGANIZACIONAL: ESTUDO DE CASO EM OUTSOURCING DO SETOR DE DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

Creator: Beatriz Fermino

Principal Investigator: Beatriz de Souza Fermino Miranda Marques

Data Manager: Beatriz de Souza Fermino Miranda Marques

Contributor: Carlos Francisco Bitencourt Jorge

Affiliation: Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho

Template: DCC Template

ORCID iD: 0000-0001-5740-3618

Project abstract:

Dissertação de mestrado apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação — UNESP — Marília.

Área de Concentração: “Informação, Tecnologia e Conhecimento”

Linha de Pesquisa: “Gestão, Mediação e Uso da Informação”

ID: 106361

Start date: 01-04-2022

End date: 29-05-2024

Last modified: 24-05-2024

DISSERTAÇÃO: DATA DRIVEN CULTURE COMO ESTRATÉGIA ORGANIZACIONAL: ESTUDO DE CASO EM OUTSOURCING DO SETOR DE DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

Data Collection

What data will you collect or create?

- anotações pesquisa observação;
- anotações pesquisa entrevistas e
- Questionário online Survey Monkey respondidos.

How will the data be collected or created?

- anotações pesquisa observação: como arquivo de texto
- anotações pesquisa entrevistas: como arquivo de texto
- Questionário online Survey Monkey respondidos: tabela e pdf gerados pela ferramenta.

Documentation and Metadata

What documentation and metadata will accompany the data?

Question not answered.

Ethics and Legal Compliance

How will you manage any ethical issues?

A organização e seus indivíduos serão anonimizados.

How will you manage copyright and Intellectual Property Rights (IPR) issues?

Question not answered.

Storage and Backup

How will the data be stored and backed up during the research?

Em drive online pago sob os e-mails: marques.bsfm@gmail.com e biamarcela@gmail.com.
Em drive físico, pessoal da mestranda.

How will you manage access and security?

Login com dupla autenticação.

Selection and Preservation

Which data are of long-term value and should be retained, shared, and/or preserved?

Question not answered.

What is the long-term preservation plan for the dataset?

Question not answered.

Data Sharing

How will you share the data?

Question not answered.

Are any restrictions on data sharing required?

Question not answered.

Responsibilities and Resources

Who will be responsible for data management?

Beatriz de Souza Fermino Miranda Marques

What resources will you require to deliver your plan?

Question not answered.