

Fábio Corrêa

GESTÃO DO CONHECIMENTO

uma abordagem para a ação



UNIVERSIDADE
FUMEC

FÁBIO CORRÊA

**GESTÃO DO CONHECIMENTO:
UMA ABORDAGEM PARA A AÇÃO**

*KNOWLEDGE MANAGEMENT:
AN APPROACH TO ACTION*

UNIVERSIDADE FUMEC
BELO HORIZONTE - 2023

Capa: Fábio Corrêa

Revisão: Fábio Corrêa e Flávia de Barros Silva

Diagramação: Therus Santana

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

C824g Corrêa, Fábio

Gestão do conhecimento: uma abordagem para a ação /
Fábio Corrêa. — Belo Horizonte : Universidade FUMEC, 2023.

Obra publicada em Portable Document Format (PDF).

Inclui bibliografia.

ISBN: 978-65-88864-12-8

1. Gestão do conhecimento. 2. Ciência. 3. Holismo. I.
Título.

CDU: 65.01:001

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Universitária-FUMEC

Copyright © 2023 Universidade FUMEC. Todos os direitos reservados pela Universidade FUMEC. As opiniões emitidas e informações contidas nos capítulos e seções da obra são de absoluta e exclusiva responsabilidade de seus autores. É permitida a reprodução total ou parcial de capítulos ou seções desde que citada a fonte

AGRADECIMENTOS

Gostaria de ter tido a oportunidade de conversar sobre minhas reflexões científicas com meus pares, mas tem sido difícil encontrar pesquisadores com interesse nisso e, quando os encontro, não é fácil ter tempo e atenção deles devido a compromissos pessoais, sociais e de trabalho. Ainda assim, nossos contatos, ainda que breves, enriquecem e promovem novas reflexões e, por isso, sou grato a vocês: Dárlinton Barbosa Feres Carvalho, Eric de Paula Ferreira, Fabrício Ziviani, Fernando Silva Parreiras (*in memoriam*), Jurema Suely de Araújo Nery Ribeiro, Leandro Cearenço Lima, Renata de Souza França e Vinícius Figueiredo de Faria.

Em contrapartida, tenho contato constante com pessoas as quais são congregadas sob o rótulo de família e que sempre tornam os dias mais afetuosos. Muito obrigado Margarete, Elisabete, Renato, Cerina, Abílio (*in memoriam*) e demais que me circundam. Em especial e com afeto particular, agradeço o companheirismo e amor de Kátia e Helena, que apoiaram esta construção e aqui estão presentes como Meritala e Bracelote, respectivamente.

Agradeço também à Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), por ter me permitido conduzir esta investigação no âmbito de dois estágios pós-doutorais e, em especial, ao meu supervisor dessas passagens, Dr. Cláudio Paixão Anastácio de Paula. À Universidade FUMEC, pela aceitação para desenvolvimento do mestrado e doutorado e pelo convite para compor o corpo docente, bem como pelo apoio da Biblioteca na diagramação deste livro. Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), por contemplar esta pesquisa por meio do incentivo de bolsa de Pós-doutorado Júnior, instituída pelo processo 164254/2020-0.

Aos avaliadores pareceristas deste livro, Dr. André Saito (Sociedade Brasileira de Gestão do Conhecimento – SBGC), Dra. Cristiana Fernandes De Muylder (Universidade FUMEC), Dr. Dárlinton Barbosa Feres Carvalho (Universidade Federal de São João del-Rei – UFSJ), Dr. Fernando Fukunaga (Sociedade Brasileira de Gestão do Conhecimento – SBGC), Dr. Fernando Hadad Zaidan (Instituto de Educação Tecnológica – IETEC), Dr. Guilherme Ataíde Dias (Universidade Federal da Paraíba - UFPB), Ms. Leandro Cearenço Lima (Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG), Dr. Marcos Antonio Gaspar (Universidade Nove de Julho - UNINOVE), Dra. Marta Lígia Pomim Valentim (Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho – UNESP), Sr. Thiago de Resende Andrade (Acesita Previdência Privada), um saudoso muito obrigado. Suas contribuições permitiram-me refletir sobre diversos aspectos e ajustar pontos importantes antes desta versão final. À Mestra Flávia de Barros Silva, pela revisão ortográfica realizada.

A Deus, por me dar força para seguir em frente e discernimento para fazer escolhas mediante ao que se apresenta como correto, fundado em crenças e valores pessoais, religiosos e científicos.

Mesmo diante de todas essas contribuições, científicas e afetivas, assinalo que o texto aqui apresentado é de minha inteira e exclusiva responsabilidade.

“O todo é mais que a soma de suas partes”

Aristóteles (*apud* Bertalanffy, 1972, p. 407, itálico e tradução nossa - No original: “The whole is more than the sum of its parts”

“o todo está nas partes e as partes estão no todo”

Smuts (*apud* Weil, 1991, p. 23, grifo do autor)

“não só a parte está no todo, mas também que o todo está na parte”

Morin (2014, p. 181)

SUMÁRIO

| | |
|--|-----------|
| 1 INTRODUÇÃO | 21 |
| 2 PARADIGMAS CIENTÍFICOS..... | 25 |
| 3 METAPARADIGMAS DA CIÊNCIA..... | 47 |
| 3.1 O paradigma reducionista: as partes e o todo | 47 |
| 3.2 Os paradigmas da totalidade: o todo e as partes | 54 |
| 4 METAPARADIGMAS E A GESTÃO DO CONHECIMENTO..... | 64 |
| 4.1 As partes e o todo | 70 |
| 4.2 O todo e as partes | 74 |
| 5 GESTÃO DO CONHECIMENTO HOLÍSTICA | 77 |
| 5.1 Delineamento teórico | 77 |
| 5.2 As partes do todo..... | 81 |
| 5.2.1 Estratégia..... | 83 |
| 5.2.2 Liderança e suporte da alta administração | 84 |
| 5.2.3 Equipe de Gestão do Conhecimento..... | 85 |
| 5.2.4 Recursos (financeiro, humano, material e tempo)..... | 85 |
| 5.2.5 Processos e atividades..... | 86 |
| 5.2.6 Gestão de Recursos Humanos..... | 87 |
| 5.2.7 Treinamento e educação | 88 |
| 5.2.8 Motivação..... | 89 |
| 5.2.9 Trabalho em equipe | 91 |
| 5.2.10 Cultura | 91 |
| 5.2.11 Tecnologia da Informação..... | 92 |
| 5.2.12 Mensuração..... | 93 |
| 5.2.13 Projeto piloto..... | 94 |
| 6 MODELO HOLÍSTICO DE GESTÃO DO CONHECIMENTO | 95 |
| 6.1 Abrir Demanda de Conhecimento..... | 101 |
| 6.2 Instituir Equipe de Gestão do Conhecimento [GRH] | 105 |
| 6.3 Diagnosticar a Maturidade em Gestão do Conhecimento..... | 112 |
| 6.4 Verificar Alinhamento da Demanda de Conhecimento à Estratégia Organizacional [ETG] | 122 |
| 6.5 Alinhar Demanda de Conhecimento à Estratégia Organizacional [ETG] | 124 |

| | |
|--|------------|
| 6.6 Buscar apoio da Liderança e Alta Administração [LAA] | 143 |
| 6.7 Mobilizar Recursos Humanos para atendimento da Demanda de Conhecimento [GRH] | 145 |
| 6.8 Mobilizar outros Recursos [REC] | 150 |
| 6.9 Promover Cultura (CUL) alinhada à Demanda de Conhecimento [MSR] | 152 |
| 6.10 Promover aspectos motivacionais [MOT] | 160 |
| 6.11 Promover o Trabalho em Equipe [TEQ] | 166 |
| 6.12 Obter apoio da Tecnologia da Informação [TIN] | 168 |
| 6.13 Implementar a Demanda de Conhecimento | 174 |
| 6.14 Preparar Implantação do Projeto Piloto [PPL] | 185 |
| 6.15 Promover Treinamento e Educação [TED] | 191 |
| 6.16 Implantar a Demanda de Conhecimento alinhada ao Piloto [PPL] | 195 |
| 6.17 Avaliar a Implantação do Piloto [MSR] | 196 |
| 6.18 Registrar Lições Aprendidas | 199 |
| 6.19 Preparar Implantação da Demanda de Conhecimento [PPL] | 200 |
| 6.20 Promover Treinamento e Educação [TED] | 203 |
| 6.21 Implantar a Demanda de Conhecimento na organização [PPL] | 205 |
| 6.22 Avaliar a Implantação da Demanda de Conhecimento [MSR] | 206 |
| 6.23 Avaliar contribuição aos objetivos estratégicos [MSR] | 208 |
| 6.24 Registrar Lições Aprendidas | 212 |
| 6.25 Criar Case | 213 |
| 6.26 Avaliar o Capital Intelectual [MSR] | 217 |
| 7 ANÁLISE E SÍNTESE DO MODELO DE GESTÃO DO CONHECIMENTO | 229 |
| REFERÊNCIAS | 235 |
| APÊNDICE A – SUBPROCESSOS DO MODELO DE GESTÃO DO CONHECIMENTO HOLÍSTICA | 249 |
| APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO DE MATURIDADE EM GESTÃO DO CONHECIMENTO .. | 257 |
| APÊNDICE C – FORMULÁRIO DE ABERTURA DE DEMANDA DO CONHECIMENTO | 267 |
| APÊNDICE D – REVISTA QUALITAS – EDIÇÃO “GESTÃO DO CONHECIMENTO” | 269 |

APRESENTAÇÃO: COMO LER ESTE LIVRO

O modo de ler este livro é aqui descrito, mediante aos perfis para os quais este se destina, a saber: pesquisadores e, ou, profissionais de mercado. Por pesquisadores me refiro aos indivíduos com orientação acadêmica, que se debruçam no desenvolvimento de pesquisas relacionadas à Gestão do Conhecimento, sejam elas teóricas e, ou, empíricas. Por profissionais de mercado me oriento aos indivíduos que tenham por desafio institucionalizar a Gestão do Conhecimento em solo organizacional, ou seja, operacionalizar essa gestão na prática, de modo constante. Não obstante, destaco que há possibilidade de indivíduos que apresentem ambos os perfis, sendo pesquisadores que têm por atribuição operacionalizar essa gestão no contexto organizacional. Entendamos o que é tratado em cada capítulo para uma orientação mais assertiva de como ler este livro.

No Capítulo 1, é apresentada uma breve introdução deste livro, sintetizando o contexto e as motivações para escrevê-lo. Nesta oportunidade reflito sobre a nomenclatura “Gestão do Conhecimento” e assinalo que é necessário um regresso na ciência para compreender o que pretendo com o uso do termo holismo, sendo também expressa uma visualização de estudiosos que nos acompanharão neste percurso.

No Capítulo 2 o percurso pela ciência é iniciado. A constituição de uma ciência e seus avanços são condizentes com a promulgação de paradigmas científicos, sendo estes explanados e contextualizados nos campos da Elétrica, Física, Ciência da Informação e Gestão do Conhecimento. Assim, busco esclarecer a forma de constituição de uma ciência.

No Capítulo 3, o assunto são os metaparadigmas científicos. Os paradigmas apresentados no capítulo anterior são governados por outros paradigmas maiores, os metaparadigmas, e estes impactam nossas vidas em diversas vertentes. Assim, nesse momento, esses paradigmas maiores são apresentados e suas distinções são elucidadas.

Em sequência, o Capítulo 4 expressa a relação desses paradigmas maiores com a Gestão do Conhecimento, tema central deste livro. É nesse momento que o holismo é contextualizado com o metaparadigma concernente à Gestão do Conhecimento e, portanto, ajustado de forma a constituir a denominação “Gestão do Conhecimento Holística”.

Constituído o termo Gestão do Conhecimento Holística, o Capítulo 5 se destina a pormenorizar o entendimento desta e a assinalar as partes que constituem essa gestão. Cada parte é descrita de modo a prover um entendimento do que são e para o que se orientam, de modo a subsidiar a apresentação do fluxo para a promoção dessa gestão, considerando todas essas partes (dimensões) em conjunto.

No Capítulo 6, o modelo de Holístico de Gestão do Conhecimento é apresentado. Este é expresso por meio de fluxos (quadros e figuras), de modo a entrelaçar as dimensões, anteriormente descritas, num arquétipo que as articula conjuntamente para a promoção de gestão efetiva e contínua do conhecimento no contexto organizacional.

Apresentado o modelo, o Capítulo 7 evidencia o entrelaçamento das dimensões e dos perfis envolvidos na articulação desta estrutura. Os processos do modelo são a base para evidenciar que a estrutura apresentada possui um intrincamento relacional que somente pode

plar por meio de uma abordagem ágil? Respondo-lhe: porque ainda não vejo como tratar aspectos que se relacionam de forma tão intensa sem ser por uma cadência de passos (fluxos) pormenorizados, que expressam métodos e técnicas a serem utilizadas em cada momento. Isso não quer dizer que o aqui exposto não possa ser ajustado a uma abordagem agilista. Em verdade, isso pode ser um feito posterior, considerando estudos futuros e proposições de quem lê este livro.

Outra interrogativa se faz pertinente, pois me foi apresentada por um parecerista deste livro, a saber: Fábio, não acha que sua proposta é difícil de ser implementada por uma consultoria? Assim, respondi: Sim! Primeiro, porque o modelo busca a institucionalização da Gestão do Conhecimento na empresa e, de forma contínua, o desenvolvimento de Demandas de Conhecimento. Consultorias, comumente, são temporárias, e o consultor tem liberdade para sugerir caminhos específicos para tratar problemas pontuais. Contudo, o que aqui está exposto é uma abordagem contínua da Gestão do Conhecimento e, portanto, permanente, em contraponto à temporariedade de atuações de consultorias. Ademais, em reflexão posterior ao diálogo em questão, o modelo deste livro foi orientado a pesquisadores e, ou, profissionais de mercado, não sendo específico para consultorias. Contudo, espero que, ainda sim, possa ser útil para essa finalidade, ainda que para reflexão.

Em tempo, desejo a você, caro leitor, uma boa leitura!

atendimento das demandas de conhecimento identificadas. Além disso, ressalta a importância de se promover uma cultura organizacional que envolva aspectos motivacionais, o trabalho colaborativo em equipe, e a necessidade de se aplicar tecnologias de informação e comunicação.

No que se refere à preparação do projeto piloto, apoiado no Ciclo PDCA (*Plan, Do, Check, Action*) de Walter Andrew Shewhart, e em parte da ferramenta 5W2H (*what, why, who, where, when, how, how much*) em que usou (o quê, por quê, como, quando, quem), destaca a importância de se promover o treinamento e a educação nas pessoas, implantar a demanda de conhecimento e avaliar o projeto piloto como um todo, bem como registrar as lições aprendidas.

Após a finalização do projeto piloto, Fábio Corrêa discorre sobre as etapas necessárias para a implantação do modelo de gestão do conhecimento holístico, momento em que se repetem as etapas do projeto piloto, e ao final da implantação, avalia-se a contribuição das demandas de conhecimento em relação aos objetivos estratégicos da organização, registra-se novamente as lições aprendidas e avalia-se o capital intelectual gerado durante o processo.

O 'Modelo de Gestão do Conhecimento Holístico' proposto por Fábio Corrêa ressalta a necessidade de se pensar a organização como um todo e as inter-relações com suas partes. A sociedade contemporânea é complexa e, conseqüentemente, as unidades que a compõem também o são. As organizações se constituem em uma parte da sociedade e, como tal, são organismos complexos que necessitam compreender seu papel na sociedade, suas responsabilidades e funções nos âmbitos econômico e social. Nessa perspectiva, a gestão do conhecimento se alinha às novas demandas organizacionais e o modelo ora proposto vai ao encontro desse contexto complexo que vivenciamos.

Boa leitura!!

Marta Valentim

Abril de 2022

PREFÁCIO THIAGO DE RESENDE ANDRADE³

Após a leitura da obra: “Gestão do Conhecimento: uma abordagem para a ação”, é necessária uma pausa para reflexão e avaliação do quanto a Gestão do Conhecimento precisa ser melhor difundida nos ambientes empresariais.

É importante entender o quão profunda e complexa se torna a Gestão do Conhecimento para as empresas e a grande distância que existe entre a prática e a teoria. Consigo afirmar, com certo grau de certeza, que a maioria das empresas utilizam de conceitos e possuem práticas de promover o tema e utilizá-lo para assegurar a continuidade do negócio, porém, sem sequer saber que o que fazem na prática possui uma teoria tão rica.

O conhecimento é um dos itens mais importantes dentro de qualquer ambiente de negócio, desde um pequeno comércio até uma multinacional de grande porte, passando por todas as empresas, sejam elas privadas ou estatais, devendo, sempre, ser tratado com prioridade para que as práticas, produtos, formas, conceitos nunca se percam.

Na área de investimentos, na qual atuo há vários anos, tenho tido contato, de forma direta e indireta, com diversas empresas através das mais variadas formas de investimentos. É sempre importante buscar entender como as empresas tratam tal questão, visto que na continuidade e sucesso de seus negócios a preservação do conhecimento é imprescindível. Assim, em todo processo de *DueDiligence*, anterior aos investimentos, grande parte das análises possuem esse foco, mitigando os riscos envolvidos do negócio prosperar, no que se trata da descontinuidade do que vem sendo realizado.

No mercado financeiro, existem inúmeros exemplos nos quais a Gestão do Conhecimento possui grande relevância, porém queria focar em um em específico, que é a indústria de *Venture Capital* e *Private Equity*, que geralmente fazem aquisições de parte ou totalidade de pequenas empresas e buscam, através de um arsenal de ferramentas, fazer com que essas cresçam de forma mais rápida, para se valorizarem e poderem ser vendidas por um *Valuation* melhor, aferindo, assim, um bom percentual de lucro.

Os Fundos que atuam nesses segmentos possuem, em sua grande maioria, uma *expertise* em finanças e um grande poder de investimento, possibilitando, assim, que as empresas se desenvolvam de forma mais rápida. Independente do ramo da empresa investida e da forma, sempre existe um ponto em comum nos investidores, que está intimamente ligado à Gestão do Conhecimento, que é a preocupação em manter o conhecimento, que trouxe a empresa até ali, preservado, geralmente por meio da manutenção do sócio fundador, que na maior parte das vezes é quem, além da paixão pelo negócio, o conhece como ninguém e tem a receita do sucesso.

Para alcançar os melhores resultados, parte da estratégia passa por permitir que o sócio fundador tenha ainda mais tempo de dedicação ao negócio, diminuindo, através da estrutura fornecida e da *expertise* embarcado, o tempo gasto com as demais áreas ao longo do tempo. Essa é a receita do sucesso para esses investimentos e, talvez de uma forma simplificada, em função de variáveis como tempo e recurso, que muitas vezes se tornam

prioridades, acabam escondendo a amplitude do tema tratado com tanta propriedade por Fábio Corrêa neste livro.

A leitura deste livro e a necessidade de ampliar o conhecimento sobre o tema é obrigatória para as pessoas que atuam com Planejamento Estratégico, Fusões e Aquisições, dentre outras áreas. Apesar do foco na teoria, o campo trás discussões e ferramentas de grande importância no trabalho pela manutenção contínua da qualidade das empresas e, principalmente, no intuito de que as empresas se perpetuem.

Deixo aqui meus agradecimentos pela oportunidade de mergulhar nesse universo que é a Gestão do Conhecimento e todos os votos de sucesso no foco de levar essa gestão para dentro das empresas.

Thiago de Resende Andrade

Junho de 2022

Desejo a você, leitor, o mesmo prazer que eu tive ao me deleitar com cada página desta obra. E que você possa fazer bom uso aplicado desses conteúdos em suas atividades pessoais e profissionais, em prol de conquistar maior protagonismo nas mudanças que estamos vivenciando nesses tempos e no que ainda está por vir nos próximos anos.

Sucesso!

Marcos Antonio Gaspar

Junho de 2022

de lacunas. Além disso, apresenta diversas ideias e práticas para promover uma cultura de organizações baseadas em conhecimento.

Finalmente, convido todas as pessoas, acadêmicas e praticantes, a absorverem esta obra elaborada pelo Prof. Fábio Corrêa com muita competência e critério, e busquem aplicar em suas organizações para gerar novas críticas e *feedbacks* para o desenvolvimento do campo da Gestão do Conhecimento no Brasil e no mundo. Busquem o protagonismo como o Prof. Fábio Corrêa, o campo precisa de vocês!

Fernando Fukunaga

Junho de 2022

PREFÁCIO GUILHERME ATAÍDE DIAS⁶

Ao longo dos últimos dez anos, tenho trabalhado como docente da disciplina Gestão do Conhecimento no Programa de Pós-Graduação em Gestão das Organizações Aprendentes (PPGOA) da Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Neste período tive a oportunidade de lecionar para docentes vindos das mais diversas instâncias de organizações públicas e privadas. Um fato que sempre me chamou a atenção, foi a cobrança, realizada pelos meus alunos, por um texto atualizado e com uma abordagem prática que pudesse ser utilizado como a referência fundamental para a disciplina supramencionada. Mesmo fazendo usos de materiais bibliográficos produzidos por renomados pesquisadores, nacionais e internacionais, eu também sentia falta de um texto que atendesse aos anseios dos alunos, mas, que além de trazer uma abordagem prática, também trouxesse aprofundamento teórico.

Recentemente, minha demanda se materializou, qual não foi a minha surpresa ao tomar conhecimento do livro de autoria do professor e pesquisador, Dr. Fábio Corrêa, intitulado: *“Gestão do Conhecimento: uma abordagem para a ação”*. O livro está estruturado em sete capítulos, versando inicialmente sobre fundamentos teóricos que servem de alicerce para as ideias postas ao longo do texto, adentrando, a seguir, em questões pertinentes à gestão do conhecimento holística. No último capítulo é apresentado a análise e síntese do modelo de gestão do conhecimento, introduzido previamente.

A leitura da referida obra é de fácil compreensão, como resultado da forma didática que as ideias são postas, assim como pela inserção de exemplos que são bastante úteis. É perceptível o profundo entendimento que o autor possui sobre os assuntos tratados, bem como o cuidado dispendido na estruturação do texto.

A partir destas breves considerações, tenho o prazer em recomendar o livro *“Gestão do Conhecimento: uma abordagem para a ação”* para os leitores das mais diversas áreas do conhecimento, sejam estes, vinculados a academia ou ao contexto empresarial.

Guilherme Ataíde Dias

Agosto de 2022

PREFÁCIO DO AUTOR

Há algum tempo tenho me dedicado aos estudos relacionados à Gestão do Conhecimento. Com o passar dos anos, a curiosidade inicial em compreender essa gestão foi suplantada, paulatinamente, por um entusiasmo em promovê-la. No entanto, há um hiato entre a compreensão e a promoção, pois o entendimento teórico precisa de um ferramental que propicie sua operacionalização na prática. Nesse ínterim, conduzi minhas investigações acerca dos modelos de gerenciamento do conhecimento, pois estes atuam para a realização dessa gestão na prática e, portanto, visam preencher o referido hiato. Contudo, para promover a tríade compreensão-ferramental-promoção, acredito ser necessário perpassar por um processo de estudo denso, de modo que esses três aspectos possam ser estreitamente relacionados de forma coesa.

Assim, reorientei minhas investigações centrado na tríade supracitada. Embora o intento inicial fosse caminhar por esses aspectos sequencialmente, tornou-se difícil fazê-lo, pois, para entendimento do ferramental, é necessário observar os possíveis resultados deste na prática e, ao mesmo tempo, ter uma compreensão de seus pilares teóricos. Era necessário visualizar esses aspectos por uma perspectiva mais ampla, que os articulasse de um modo que os mesmos se entrelaçassem. Foi mediante esse entendimento que regressei aos fundamentos da ciência para promover a referida compreensão e, paralelamente, ingressei na análise de modelos de gerenciamento do conhecimento e na aplicação dessa gestão no contexto empresarial. Essa análise me levou ao entendimento de que muitos dos ferramentais dispostos demandam de ajustamentos, pois a teoria se faz presente, mas negligencia a promoção prática e, de forma inversa, algumas práticas negligenciam aspectos teóricos preponderantes.

A exemplo, é possível articular um modelo de gerenciamento do conhecimento fundamentado na teoria de criação do conhecimento, mas pô-lo em prática tende ao insucesso se esse modelo não contemplar alguns aspectos importantes, como cultura organizacional e estratégia empresarial. Por outro lado, é plausível considerar o início dessa gestão na prática, por meio da criação de um sistema tecnológico para armazenamento do conhecimento, por exemplo, mas, do mesmo modo, inicia-se a construção de algo que demandará de uma conscientização que perpassa pela cultura organizacional e pelo apoio estratégico e, portanto, a não atenção a esses aspectos tende a culminar na não continuidade do uso desse sistema e, conseqüentemente, da possível gestão para a qual esse foi forjado. Não obstante, não estabelecer os tipos de conhecimento a serem contemplados em ambos os exemplos acarreta na atroz descontinuidade dessas iniciativas.

Amparado nessas nuances teóricas e em algumas tentativas práticas (já me dispus à criação de uma base de conhecimento e o resultado foi a descontinuidade, por não haver um alinhamento dessa junto a estratégia empresarial, estabelecida pela alta administração), regressei aos fundamentos da ciência, o que me fez olhar o mundo por outra perspectiva. Especificamente, pude compreender que o modo como via as coisas era redutor, pois assim me foi apresentado e vivenciado ao longo dos anos, provavelmente inconscientemente, tanto no contexto acadêmico como no profissional. Essa visão tem seus fundamentos na ciência teórica e implicações práticas no campo organizacional, e os articulo, neste livro, como paradigmas e metaparadigmas. O entendimento destes e o diário esforço reflexivo mediante

os mesmos permitiu-me vislumbrar o todo face às partes. Consequentemente, a promoção prática da Gestão do Conhecimento ficou mais clara, bem como seus insucessos. Agora, os aspectos compreensão e promoção tinham um elo de ligação com suporte teórico que evidenciava causas de fracassos.

Após esse entendimento, dispus-me a unir essas vertentes – teoria e prática, compreensão e promoção – pela proposição de um ferramental amparado em ambas. Diversos modelos de Gestão do Conhecimento foram analisados para que fosse possível edificar este ferramental, aqui exposto como um modelo de Gestão do Conhecimento holístico. Embora a tríade compreensão-ferramental-promoção tenha sido investigada paralelamente, a redação desta para a construção desse modelo não poderia ser assim articulada. Portanto, neste livro, primeiramente, trago uma compreensão dos fundamentos que perfazem essa gestão, para depois ajustá-los à Gestão do Conhecimento e, por conseguinte, descrever o ferramental de modo que seja passível de entendimento, o que acredito ser uma contribuição teórica para a academia de pesquisadores e, consequentemente, para a ciência. A promoção desse ferramental no contexto empresarial se faz possível pela relação estreita e coesa que fundamenta sua proposição, bem como pela articulação de passos para sua aplicação prática. Assim, espero que o aqui disposto possa ser útil para a ciência teórica e para a prática empresarial, aliando essas frentes de modo a conferir contribuições científicas para o mercado, amparadas na relação bidirecional fomentadora que ambas possuem na contemporaneidade.

Fábio Corrêa

Resende Costa, Minas Gerais, 2022.

Assim, me dediquei ao entendimento do que é a Gestão do Conhecimento e busquei conceituá-la de modo concernente à atualidade. Por conseguinte, após um longo estudo sobre estruturas que apresentam como gerenciar esse ativo, me debrucei no desenvolvimento de uma específica, considerando que existem vários tipos de conhecimento (tácito, implícito, explícito e outros) e consciente na impossibilidade de gerenciar aquele que está na mente das pessoas. A gênese deste livro dá-se pela dificuldade de expor isto em artigos científicos, pois o número de laudas é limítrofe para articular esta mensagem. Desse modo, as palavras expressas nesta obra buscam consolidar algo maior, que entrelaça ciência, Gestão do Conhecimento e um *modus operandi* de promovê-la, com vistas a contribuir com a academia e com empresas pelas vertentes teórica e empírica, respectivamente.

Após uma extensa reflexão, percebi que não há como prever os ganhos passíveis de serem auferidos pela Gestão do Conhecimento, pois isso depende dos intentos de quem a aplica. Em alguns casos, os retornos podem ser pecuniários, enquanto em outros estão relacionados à retenção de conhecimentos críticos, aplicação de conhecimentos para promover inovação, etc. Uma estrutura que pretenda gerir o conhecimento teria que dar conta dessas nuances. Foi então que emergiu o conceito de Demanda de Conhecimento no qual residem os processos e atividades que incidem sobre esse ativo, sejam eles criação, compartilhamento, retenção, uso, aplicação ou outros rótulos. As ambições face ao conhecimento devem estar circunscritas na demanda em questão e, portanto, um modelo de gerenciamento do conhecimento deve ser orientado à condução dessas demandas para que, assim, possa ser genérico para abranger as diversas possibilidades.

Depois de compreender que são as Demandas de Conhecimento que abrigam os intentos face à Gestão do Conhecimento, o que era turvo tornou-se mais claro. Uma organização tenderia a investir no gerenciamento do conhecimento, circunscrito na demanda em questão, somente se essa demanda estivesse alinhada aos objetivos estratégicos, pois, de outro modo, o apoio da Alta Administração não seria obtido. Recursos financeiros, humanos, de material e de tempo dependem do endosso do alto escalão. A tecnologia a ser utilizada para os fins da demanda somente poderia ser desenvolvida, adquirida ou customizada se a demanda tivesse o crivo da alta cúpula da empresa. O trabalho em equipe necessário perpassa pelo almejado pela demanda, assim como aspectos motivacionais e culturais. Somente então uma Demanda de Conhecimento poderia ser promulgada por meio de um piloto e, em caso de sucesso, expandida em maior abrangência. Após todo esse laborioso processo, então seria possível auferir os benefícios obtidos, pois eles foram estabelecidos no ato do alinhamento junto à estratégia empresarial e, por fim, poderiam ser verificados como atendidos ou não. A mensuração do Capital Intelectual, formado pelo capital humano, relacional e estrutural, tenderia ao êxito mediante os intentos organizacionais e os ganhos obtidos pela(s) demanda(s).

O entusiasmo de propor um modo de condução da Gestão do Conhecimento tornou-se um desafio, pois era necessário articular todas as áreas críticas para o êxito dessa gestão face à diversidade de intentos que poderiam justificar uma Demanda de Conhecimento. Não obstante, a articulação de todas essas áreas deveria ser realizada conjuntamente, pois elas constituem as partes dessa gestão e perfazem o seu todo e, portanto, deveriam ser articuladas mediante um padrão que as entrelace sem negligenciar nenhuma delas ou as conexões entre estas. O paradigma holístico foi a escolha face aos paradigmas reducionista, sistêmico e complexo. A partir desse entendimento, a construção do modelo foi delineada paulatinamente, por meio de uma reflexão densa que consideraria todas as partes, concomitantemente, sem desconsiderar suas conexões. Então, o modelo surgiu e sua articulação foi desenvolvida, de forma detalhada, para uma efetiva compreensão e possível aplicação prática.

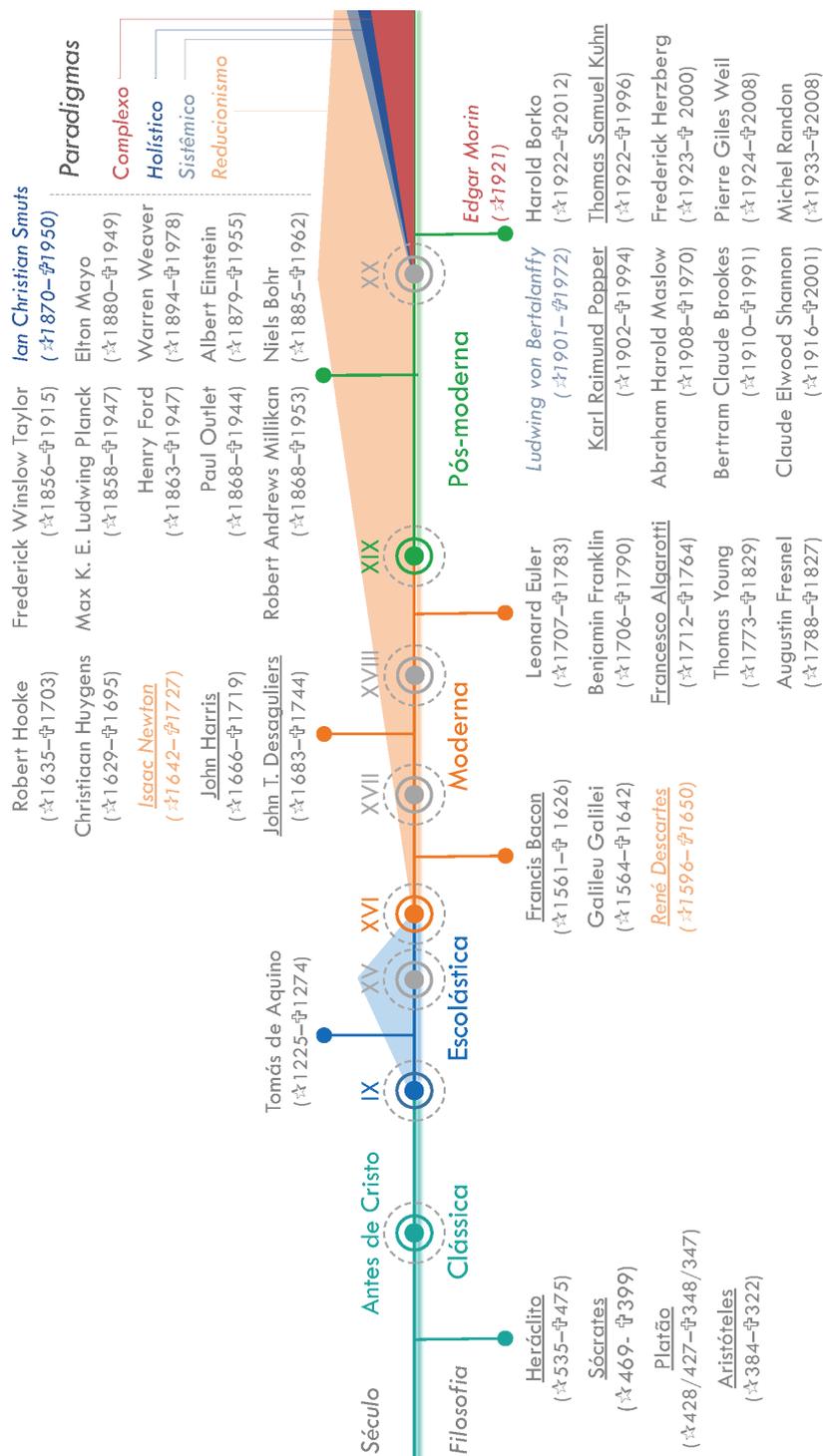
Obviamente, a Gestão do Conhecimento é uma temática científica e organizacional, sendo que essas vertentes se retroalimentam. Para dar conta de articular ambas na proposição desse modelo, costumeiramente exponho diálogo e embate de correntes teóricas e menciono pesquisadores para conferir fundamentos à teoria. Para tornar sua aplicação factível, foi delineado o que, por que, como, quando e quem deveria fazer determinada atividade presente no modelo, com vistas a um entendimento mais inteligível. Ademais, para evidenciar como a Gestão do Conhecimento holística poderia ser posta em prática, foi necessário o desenvolvimento de um exemplo factível de uma Demanda de Conhecimento, que acompanha todos os passos e etapas para condução desta mediante o estabelecido no modelo.

O que você verá nas seções seguintes é o detalhamento da súmula aqui exposta. Como dito, há traços científicos e práticos e, para uma melhor compreensão do exposto, os capítulos posteriores a este têm por intento articular os alicerces nos quais o modelo de Gestão do Conhecimento holístico será edificado. Assim, algumas digressões serão realizadas e personalidades serão mencionadas. Com o intento de prover uma visualização desses indivíduos, a Figura 1 apresenta esses nomes numa perspectiva temporal.

O 'Século' permite que compreendamos a presença das personalidades na história, sendo estas importantes para o intento deste livro. A 'Filosofia' articula uma evolução de óticas substanciadas pelas personalidades e, por conseguinte, o 'Paradigma' explana sua gênese e (des)continuidade. Trata-se de uma representação construída sem intento de ser precisa em relação às datas, mas que visa posicionar as personalidades mediante o tempo, filosofia e paradigmas, de modo a permitir um entendimento das contribuições de cada indivíduo ao longo da história, conforme será disposto ao longo dos capítulos seguintes.

Destarte, destaco que a Gestão do Conhecimento está na agenda empresarial e conhecê-la é relevante para o profissional que tenha o desafio de colocá-la em prática ou atuar indiretamente em sua condução. Reconhecer que existem áreas críticas que não devem ser negligenciadas e que o todo é maior que a soma das partes é outro aspecto enfatizado no raciocínio balizador desta obra. Essas são algumas motivações para a leitura deste livro. Sigamos com isso, iniciando pela compreensão de um de seus alicerces: os paradigmas científicos.

Figura 1 – Paradigmas científicos: personalidades, século e filosofia



Fonte: Elaborado pelo autor, 2022.

Essa representação visual ilustra a trajetória percorrida por Kuhn para explicar o estabelecimento da ciência normal e sua nova fase, articulando os paradigmas e as pesquisas iniciais oriundas da fase pré-paradigmática. Observa-se, que quando ocorre a queda ou ruptura do primeiro paradigma, há a coexistência deste com o segundo, culminando em um embate dos indivíduos em relação à aceitação deste segundo. Isso porque trata-se de uma mudança profunda, pois não somente rejeita-se um (o primeiro), mas admite-se outro em seu lugar (o segundo), sendo dois atos intrínsecos. Dito de forma mais firme: “Rejeitar um paradigma sem simultaneamente substituí-lo por outro é rejeitar a própria ciência”¹⁶.

Tomemos por ilustração quatro exemplos. Os dois primeiros, apresentados pelo próprio Kuhn, são concernentes ao contexto da Elétrica e da Física¹⁷. Em seguida, dois outros contemporâneos relacionados à Ciência da Informação e à Gestão do Conhecimento, respectivamente, sendo estes intrinsecamente relacionados e atinentes ao assunto abordado neste livro.

Na Elétrica, Kuhn evidencia como sucederam as pesquisas desenvolvidas no momento pré-paradigmático até a adoção do primeiro paradigma, universalmente aceito, e constituição desta como uma ciência normal. No século XVIII, diversos homens pesquisavam sobre a natureza da eletricidade fazendo uso da mecânica dos corpos, a filosofia crível na época. Embora, entre si, esses indivíduos tivessem a oportunidade de ler seus trabalhos, todos apresentavam perspectivas distintas, pois ainda não havia um paradigma que os guiasse em um rumo definido.

Três grupos se destacavam. Um defendia que a eletricidade era gerada pela atração e fricção, negligenciando a repulsão como um fenômeno elétrico. Outro grupo se alicerçava na atração e repulsão, dando menor ênfase à fricção. O terceiro grupo, sorvendo dos feitos dos anteriores, abordou a eletricidade mais como um fluido, mas a conciliação de sua teoria com efeitos de atração e repulsão tornou-se difícil. Eram três grupos que defendiam suas perspectivas sem o atingimento de um consenso.

Somente a partir dos trabalhos de Benjamin Franklin (☆1706–☛1790) e de seus sucessores surgiu uma teoria¹⁸ que conciliasse todos esses efeitos, embora não explicasse a mútua repulsão de corpos com carga negativa. Enquanto as teorias dos três grupos supracitados (escolas) perdiam força, a teoria de Franklin angariava adeptos e aproximava as divergências para a constituição de um consenso. Conforme Kuhn, essa teoria “realmente proporcionou um paradigma comum para a pesquisa de uma geração subsequente de ‘eletricistas’”¹⁹, mesmo sem dar conta da repulsão de corpos negativos. Desse modo, uma

xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

16 Kuhn (2006, p. 109).

17 Kuhn (2006) aborda, costumeiramente, exemplos relacionados à Física e Química para expressar paradigmas científicos. Pela representatividade de sua obra, tornou-se possível aplicar sua perspectiva em diversas outras ciências, como na Economia, Ciência da Informação e Administração, conforme pesquisas de Vieira e Fernández (2006), Saldanha (2008) e Walter e Rocha (2011), respectivamente.

18 De acordo com Chalmers (1993, p. 189): “As teorias científicas não são mais que um conjunto de regras para ligar um conjunto de fenômenos observáveis com um outro”.

19 Kuhn (2006, p. 35).

teoria constitui um paradigma quando ocorre sua aceitação frente às demais e não precisa, necessariamente, explicar tudo com o que é confrontada²⁰.

Outro exemplo apresentado por Kuhn é o da Óptica na Física. Até o século XVII, haviam escolas que defendiam três percepções distintas sobre a luz. A primeira como sendo uma composição de partículas emanadas de corpos materiais; enquanto a segunda postulava ser esse um fenômeno advindo do meio interveniente entre o corpo e o olho e, por sua vez, a terceira discernia esse fenômeno como sendo a interação do meio com o olho. Nenhuma dessas perspectivas tiveram uma aceitação universal e, portanto, posicionam-se no campo esquemático do momento pré-paradigmático. Contudo, a partir destas, Isaac Newton (✶1642–✠1727) postulou que a luz branca era composta de corpos de matéria²¹ que se propagavam pelo espaço num movimento retilíneo, e publicou sua teoria por meio do livro *Ópticks*²², em 1704. A partir desse momento (século XVIII) a obra de Newton ganhou notoriedade e se tornou o paradigma desse campo científico.

As escolas anteriores defendiam a “Teoria de Modificação”²³, na qual a luz branca era homogênea e modificada por um meio ou objeto, dentre outras variações. A Teoria da Óptica de Newton distingue-se desta por defender que a luz branca é heterogênea e não é modificada. O prisma fora um objeto comum utilizado em ambas teorias. Os adeptos à modificação assinalavam que o prisma modifica a luz branca (homogênea), convertendo-a em cores. Newton, por meio do *experimentum crucis*²⁴, utilizou dois prismas. O primeiro recebia um feixe de luz branca solar e refratava este em cores, sendo o mesmo efeito encontrado pelos defensores da modificação. Contudo, o segundo prisma utilizado por Newton recebeu um feixe de determinada cor do primeiro prisma e o refletiu, mantendo a mesma coloração recebida. Mediante o resultado do experimento, Newton pode observar que o prisma não muda a cor da luz, pois, se o fizesse, o segundo prisma teria alterado a coloração recebida. Desse modo, para Newton, as cores estão presentes na luz branca (heterogeneidade) e o prisma não a modifica.

A partir do entendimento da luz branca como constituída por cores (heterogênea) e por corpúsculos de matéria, bem como por outros avanços decorrentes de seus estudos em Física (refração e reflexão da luz) e Astronomia, Newton desenvolveu um telescópio cerca

xx

20 Feyerabend (2003, p. 71, itálico do autor, grifo nosso) é mais incisivo ao afirmar que “nenhuma teoria jamais está de acordo com todos os fatos conhecidos em seu domínio”.

21 Newton defende a existência de corpúsculos (partículas) de luz como sendo uma hipótese e não um fato demonstrado cientificamente. Contudo, por assumir essa hipótese, pela articulação apresentada em seus textos e devido ao respaldo obtido pela positiva repercussão de sua obra *Principia*, de 1687, este passou a ser identificado como o defensor do modelo corpuscular. Para maior aprofundamento, veja Martins e Silva (2015) e Moura (2016).

22 O *Opticks* é um livro que consolida as diversas pesquisas produzidas por Newton, como *An hypothesis explaining the properties of light discoursed of in my several Papers* (apêndice presente em *Opticks*), *Of colours* (1672) e *Discourse of observations* (1675).

23 Entre aspas, pois não se trata de uma teoria, mas uma corrente de escolas adepta à modificação da luz. Conforme Kuhn (2006, p. 32), na época “havia um bom número de escolas e subescolas em competição, a maioria das quais esposava uma ou outra variante das teorias de Epicuro, Aristóteles ou Platão”.

24 Expressão, em latim, utilizada para nomear um experimento decisivo mediante hipóteses plausíveis. De posse do resultado do experimento o pesquisador passa a se nortear por uma das hipóteses, desconsiderando a anterior, como ocorrera com Newton ao determinar que a luz é heterogênea e não se modifica, em contraponto à perspectiva da “Teoria da Modificação”.

de 10 vezes menor que os existentes e que resolvia um problema factual. Os telescópios faziam uso de lentes esféricas que produziam um efeito denominado “aberração cromática” (efeito oriundo da refração gerada pela lente e convergência das cores para um plano focal) na captação de luz branca. O telescópio de Newton utilizava espelhos plano e côncavo em conjunto com uma lente ocular convergente, resolvendo o problema da “aberração cromática”. Newton promoveu uma aplicação empírica de sua teoria e alcançou um resultado representativo no que tange a redução do tamanho desse artefato e a solução do problema cromático presente na época.

Com efeito, Kuhn enfatiza que “Durante o século XVIII, o paradigma para este campo de estudos [Física] foi proporcionado pela Óptica de Newton, a qual ensinava que a luz era composta de corpúsculos de matéria”²⁵. Enfatizadamente, a Teoria da Óptica de Newton assumiu o posto de primeiro paradigma universalmente aceito no campo da Física e estabeleceu o desenvolvimento cumulativo subjacente à ciência normal, sendo adotado como um molde por defensores e praticantes deste com vistas à sua promoção e desenvolvimento²⁶. Mesmo diante de refutações, como as apresentadas por Robert Hooke (☆1635–†1703) antes da publicação de *Opticks* e por seus seguidores, após 1704, a força do paradigma imposto pela Óptica newtoniana emergiu e culminou no desaparecimento das escolas anteriores²⁷, como as que defendiam a “Teoria de Modificação”.

Contudo, a teoria que dá gênese a um paradigma não precisa, necessariamente, explicar tudo com o que é confrontada. A Teoria de Newton, embora demasiadamente aceita, deixara algumas questões importantes que demandavam discussão, como o fenômeno da absorção e outros. Mas, mediante a repercussão obtida por essa teoria e pela reputação de Newton, o debate em relação a essas questões foi promovido paulatinamente por defensores de outra teoria, os quais eram recebidos, frequentemente, com críticas pelos seguidores da ótica newtoniana.

No século XVIII, Thomas Young (☆1773–†1829) e Augustin Fresnel (☆1788–1827), alicerçados na perspectiva de Christiaan Huygens (☆1629–†1695), defendiam que a luz se comportava como ondas análogas ao som, sendo pulsos não periódicos propagados

xx

25 Kuhn (2006, p. 30, grifo do autor).

26 Martins e Silva (2015, p. 28) assinalam que: “Rapidamente, Newton passou a ser considerado a grande autoridade sobre luz e cores e quase todas as obras publicadas durante esse século tomavam como ponto de partida a óptica newtoniana. Embora surgissem questionamentos sobre algumas de suas interpretações, os autores se limitavam em grande parte a expor as ideias de Newton e apresentar pequenos desenvolvimentos”.

Moura (2016, p. 125, grifo do autor) assegura que: “Newton e sua óptica alcançaram sucesso mais evidente, conquistando seguidores não só na Grã-Bretanha, mas no continente europeu no curso do século XVIII. A publicação do *Óptica* em 1704 iniciou um período de extensa valorização e popularização das teorias newtonianas sobre luz e cores”. Nesse mesmo estudo, são apresentados diversos registros da influência das obras de Newton em outros estudiosos, como John T. Desaguliers (☆1683–†1744), John Harris (☆1666–†1719) e Francesco Algarotti (☆1712–†1764).

27 Kuhn (2006, p. 90) é enfático ao relatar essa mudança: “A dinâmica de Newton [Óptica] foi amplamente rejeitada porque, ao contrário das teorias de Aristóteles e Descartes, implicava a escolha da segunda alternativa. Por conseguinte, quando a teoria de Newton foi aceita, a primeira alternativa foi banida da ciência”. Martins e Silva (2015, p. 28) também registram esse acontecimento: “Um dos efeitos dessas publicações [*Opticks* e outras de Newton] foi que as demais obras sobre óptica do Século XVII foram consideradas superadas, sendo deixadas de lado por quase todos os estudiosos do século seguinte”.

Durante os anos vindouros, acreditava-se que a luz se comportava como onda e não como partícula (corpúsculo), e diversos fenômenos puderam ser explicados pela teoria ondulatória. Havia-se constatado que agora, por outro aparato teórico, a Física estava sustentada em um alicerce sólido e capaz de dar conta dos fenômenos da natureza. No entanto, nem todos os fenômenos eram explicados, como a radiação do corpo negro e o efeito fotoelétrico. Assim como ocorreu quando da ascensão do paradigma newtoniano, no paradigma ondulatório sua teoria não precisou, necessariamente, explicar tudo com o que é confrontada. Com o tempo, os fenômenos ainda não explicados podem sê-los e, caso não o sejam, outro paradigma pode emergir. De fato, outro paradigma surgiu, tendo por ponto de apoio a explicação do fenômeno da radiação do corpo negro³⁴.

O corpo negro é um corpo que absorve toda a radiação que incide sobre ele e pode ser visualizado como um invólucro com paredes internas negras³⁵ e um diminuto orifício pelo qual a radiação eletromagnética é transmitida. Como todo corpo acima de 0° Kelvin emite radiação eletromagnética, quando o corpo negro é aquecido (radiação térmica) a frequência das ondas eletromagnéticas dentro da cavidade aumenta, assim como a intensidade de emissão de energia (radiação eletromagnética) no interior do corpo. A radiação eletromagnética do corpo seria mensurada por meio de sua saída pelo diminuto orifício.

No século XIX, Lord Rayleigh e Sir James Jeans modelaram o comportamento da radiação de corpos negros. No modelo teórico, quanto maior a frequência das ondas eletromagnéticas dentro do corpo, maior seria a intensidade de emissão de energia. Assim, quando o corpo fosse aquecido (radiação térmica), a frequência das ondas eletromagnéticas da cavidade aumentaria e, gradualmente, a intensidade da radiação eletromagnética (energia) seria elevada, até que, em frequências elevadíssimas, a emissão energética tenderia ao infinito. Essa previsão teórica estava em consonância com a teoria ondulatória. Contudo, ao realizar o experimento, foi observado que a emissão energética do corpo negro decaiu após um determinado tempo de aquecimento (frequências elevadas), não correspondendo à previsão teórica delineada. Esse resultado ficou conhecido como “catástrofe ultravioleta” e culminou no entendimento de que a previsão teórica estava incorreta.

A teoria ondulatória não explicava esse fenômeno. Isso porque, até a época de 1900, acreditava-se que os corpos emitiam energia sem cessar e de maneira contínua³⁶. Isto é, a radiação eletromagnética se eleva com a grandeza de números racionais, ou seja, 0.1, 0.2, ... 1.0, 1.2 ... 8.1, podendo, assim, assumir qualquer valor positivo fracionado. O físico alemão Max Karl Ernest Ludwig Planck (☆1858—†1947) tentou, incansavelmente,

oooooooooooooooooooooooooooooooooooo

34 Para um aprofundamento matemático, vide Eisberg e Resnick (1979).

35 A cor preta não reflete luz e é um excelente emissor de radiação eletromagnética. Devido a isso, a cavidade desse corpo apresenta essa cor e justifica a sua denominação como “corpo negro”.

36 Se aquecido um metal, sua coloração se modifica, perpassando pelo espectro eletromagnético. O entendimento da emissão energética sem cessar e de maneira contínua acarreta no entendimento de que, se aquecido gradualmente, o metal atingiria as frequências das ondas ultravioletas e, conseqüentemente, sua matéria tornar-se-ia invisível ao olho humano. Contudo, isso não acontece e deveria haver um meio de compreender esse fenômeno pelas leis da física.

O achado de Planck promoveu uma revolução científica na Física e, consequentemente, uma ruptura com o paradigma ondulatório para o paradigma quântico. Isso porque agora a luz não mais era vista como partícula (paradigma corpuscular) ou onda (paradigma ondulatório), mas apresenta as propriedades de ambas (reveja a analogia com a torneira de sua casa), dando conta de explicar os fenômenos pré-existentes e o fenômeno da radiação de corpo negro³⁸, bem como abriu caminho para a investigação de novos fenômenos que surgiram. Esse rompimento paradigmático foi tão expressivo que culminou na secção histórica da Física em duas fases, sendo a Física Clássica a que compreende as teorias até o postulado de Planck, em 1900, e a Física Moderna a partir dessa data. O próprio Planck, contumaz defensor da Física Clássica, foi resistente à sua “teoria quântica”, pois esta emergiu de um ato de desespero e culminou no entendimento de que as ondas eletromagnéticas eram quantizadas³⁹. Contudo, a história da Física relata a aceitação do postulado quântico por meio de outras personalidades notórias.

Após o postulado de Planck, apresentado à Sociedade de Física da Alemanha em 14 de dezembro de 1900, sua teoria passara a suscitar novas descobertas por meio de seus adeptos (personalidades notórias), dentre os quais destaca-se Albert Einstein (☆1879—†1955)⁴⁰ e Niels Bohr (☆1885—†1962). Einstein, em 1905, aplicou a constante de Planck para explicar o efeito fotoelétrico (outro fenômeno não explicado pela teoria ondulatória), assumindo que a luz deve ser compreendida como um fluxo de partículas (dualidade onda-matéria), em conformidade com a perspectiva de Planck, sendo laureado por essa descoberta com o Prêmio Nobel de Física, em 1921. Em 1914, o também físico Robert Andrews Millikan (☆1868—†1953) validou experimentalmente a explicação teórica de Einstein do efeito fotoelétrico, sendo também congratulado, em 1923, com o Prêmio Nobel de Física. Bohr utilizou a teoria quântica e a constante h de Planck para explicar a estabilidade dos átomos e a radiação emanada por estes, sendo seu trabalho reconhecido com o Prêmio Nobel de Física, em 1922.

oooooooooooooooooooooooooooooooooooo

38 A luz, enquanto um fenômeno ondulatório, é uma manifestação da radiação eletromagnética. Desse modo, a luz apresenta as características do espectro magnético (frequência da onda e coloração termal) de toda a radiação existente no universo, como o infravermelho, ultravioleta, raios-x, dentre outros. Considerando que a luz se propaga pelo espaço em forma de ondas eletromagnéticas, tem-se que esta transmite energia e calor, o que estabelece uma relação direta com a radiação do corpo negro. Com isso, se observada a coloração de uma estrela é possível determinar a temperatura de sua superfície e a frequência de suas ondas mediante o espectro magnético. Desse modo, a frequência das ondas emitidas dentro do corpo negro abrange o espectro magnético.

*A relação entre luz, eletricidade e magnetismo foi apresentada por James Clerk Maxwell (1831-1879) em seu “Tratado sobre Eletricidade e Magnetismo”, no ano de 1873, sendo a teoria que promoveu os estudos sobre eletromagnetismo na Física moderna. Veja em Maxwell (1873).

39 Conforme Eisberg e Resnick (1979, p. 36, grifo do autor): “Em princípio, Planck não estava certo se sua introdução da constante h era apenas um artifício matemático ou algo de significado físico mais profundo. Numa carta a R. W. Wood, Planck chamou seu postulado limitado de ‘um ato de desespero’. ‘Eu sabia’, escreveu, ‘que o problema (do equilíbrio entre matéria e radiação) é de fundamental significado para a física; eu sabia a fórmula que reproduz a distribuição de energia no espectro normal; uma interpretação teórica *tinha* que ser encontrada a qualquer custo, não interessando quão alto’. Por mais de uma década, Planck tentou encaixar a ideia quântica dentro da física clássica. Em cada tentativa, ele parecia recuar de sua ousadia original, mas sempre gerava novas ideias e técnicas que a teoria quântica mais tarde adotou”.

40 A Planck também é atribuída a perspicácia de reconhecer a genialidade de Einstein, de inseri-lo em meio de outros físicos de Berlim e de influenciar positivamente seu ingresso na Academia de Ciências da Prússia.

No século XX, a supremacia da teoria quântica se estabeleceu frente à teoria ondulatória, assumindo o posto de paradigma vigente na Física. Seus notáveis defensores a elevaram a essa cátedra e fortificaram o estabelecimento da Física moderna, pautada na teoria quântica. O *laser*, os dispositivos de ressonância eletromagnética e de tomografia são avanços amparados na teoria quântica e percebidos no cotidiano contemporâneo, sobretudo no campo da medicina. O computador quântico, em desenvolvimento por empresas como IBM, Dell e Google, é outra realização científica que tem em seu nome a teoria que a promove.

Tomemos a contemporânea Ciência da Informação como terceiro exemplo de constituição da ciência normal e revolução científica. Essa ciência foi instituída aproximadamente na década de 1960, sob o alicerce da Bibliografia, Documentação e Biblioteconomia. Enquanto a Bibliografia concentrava-se em catalogar a crescente produção intelectual humana, expressa em livros e manuscritos, a Documentação visava registrar onde tais produções estariam localizadas ao redor do mundo, contemplando não somente os livros dessa primeira, mas também outros artefatos produzidos pelo homem, como fotografias, esculturas, pinturas, selos dentre outros. Foi Paul Otlet (1868–1944), por meio do *Traité de Documentation*⁴¹, quem definiu esse conceito abrangente de documento como sendo qualquer artefato produzido pelo homem, e elaborou um esquema hierárquico de sete níveis, no qual tem-se, no nível mais elevado, as coisas do mundo, sucedido pelas inteligências humanas, ciências, livros (documentos), Bibliografia, enciclopédias e os catálogos.

A Bibliografia, agora posicionada no âmbito da Documentação (quinto nível), também apresenta uma íntima relação com a Biblioteconomia, pois enquanto essa primeira dedica-se a catalogar, a segunda dispõe-se à constituição de um acervo e, ou, uma instituição física para sua guarda (biblioteca). A relação se estabelece nas regras de descrição das obras manuscritas, uma no sentido mais amplo de listagem do todo e a outra no sentido restrito de identificação e guarda física. Obviamente, essa digressão é demasiadamente breve⁴², mas suficiente para estabelecer a relação entre essas áreas para com a identidade da Ciência da Informação.

A gênese da Ciência da Informação apresenta nuances quando busca-se traçar um caminho linear de sua constituição⁴³. Uma vertente assinala seu surgimento sem uma teoria de alicerce, ou seja, sem um paradigma próprio. Outra demarca um paradigma como sendo seu primeiro, mas não determina o momento histórico de sua adoção, dificultando assumir esta como fidedigna. Embora essas vertentes contraponham-se, ambas demarcam um ponto de ligação: a Ciência da Informação é oriunda da Bibliografia, Biblioteconomia e Documentação. Por esse elo conectivo, é crível considerar que essa ciência emerge dessas

41 Otlet (1934).

42 Para um entendimento imersivo, leia Ortega (2004, 2009).

43 Conforme Ortega (2004, s.n.), “a história da Ciência da Informação apresenta menos dados factuais, mas muita discussão sobre sua mal resolvida identidade e controvertida constituição como área de conhecimento”. Em relação ao momento histórico de sua constituição, Araújo (2018) evidencia o quão complicado é determinar essa origem. Em um trecho, é apresentado que “A ciência da informação surgiu na década de 1960” (p. 8) e, posteriormente, é demarcada que “A *information science* nasceu e se consolidou no contexto anglo-saxão e soviético entre as décadas de 1940 e 1960” (p. 26).

cia da Informação. Assim, torna-se perceptível a dificuldade enfrentada pelos cientistas da época, em responder questões essenciais para essa ciência que, embora necessária para contemplar os problemas desse tempo, ainda demandava de sustentação teórica.

Ressalto que o que vem sendo discutido até aqui é a perspectiva da necessidade de constituição da ciência normal, o que virá a acontecer mais tarde na Ciência da Informação, com a proposição de uma teoria precursora e universalmente aceita como seu paradigma. Continuemos com uma inquietude desse momento: como um cientista da informação pode aplicar teorias da Ciência da Informação que ainda não foram aceitas (ou talvez não existam)? A falta de uma teoria que consolide essa ciência como uma ciência normal permanece para Bertram Claude Brookes (✠1910–✠1991), 12 anos após a publicação de Borko, sendo enfatizada por Brookes, ao afirmar, contundentemente, que “A ciência da informação teórica praticamente não existe”⁴⁸. Contudo, Brookes lança uma centelha; um possível contorno para o surgimento de uma teoria.

Brookes harmoniza com Borko que uma ciência deve ser teórica e prática. Mediante a falta de uma teoria, Brookes resgata os três mundos expressos pelo filósofo Karl Raimund Popper (✠1902–✠1994) e posiciona o terceiro mundo como sendo aquele no qual a Ciência da Informação deveria se orientar. Ao mundo 1, também denominado mundo físico, é conferido tudo o que existe sem a intervenção humana. É o mundo constituído pelas coisas materiais da Terra. Ao mundo 2 é atribuído o conhecimento humano subjetivo, pois cada indivíduo observa e absorve os fenômenos naturais do mundo 1 perante sua trajetória de vida, criando conhecimentos mentais particulares e, portanto, subjetivos. Ao mundo 3 é adjudicado o conhecimento objetivo, sendo os produtos da mente humana (mundo 2) registrados em todos os artefatos artísticos, científicos e tecnológicos e armazenados na Terra (mundo 1).

Os três mundos de Popper interagem, sendo que, para Brookes, nos mundos 1 e 2, o conhecimento é subjetivo. O cientista observa o mundo 1 (físico) e o interpreta no mundo 2 (estados mentais), registrando, posteriormente, seus conhecimentos no mundo 3 (produção científica). Esse conhecimento registrado desloca-se do estado mental, inerentemente subjetivo, podendo ser acessado a qualquer momento por qualquer indivíduo que tenha contato com o artefato. Ao se tornar independente do sujeito, os artefatos do mundo 3 constituem o conhecimento objetivo e demandam o estabelecimento de uma ciência. Assim, para Brookes, a interação do mundo 2 com o mundo 3, ou seja, os relatos expressos no mundo 3, devem tornar-se o alicerce teórico da Ciência da Informação e, desse modo, “reivindicamos um território que nenhuma outra disciplina já reivindicou”⁴⁹.

oooooooooooooooooooooooooooooooooooo

studies should not, and in fact do not, take place in a vacuum. There is a constant interplay between research and application, between theory and practice”.

48 Brookes (1980a, p. 125, tradução nossa). No original: “Theoretical information science hardly yet exists”.

49 Brookes (1980a, p. 128, tradução nossa). No original: “we are laying claim to a territory wluch no other discipline has already claimed”.

A proposta de Brookes fundamenta-se no fato de que todas as propostas que se orientam ao estudo do conhecimento (a filosofia de Platão, Aristóteles e o método Cartesiano) são subjetivas, mas, no mundo 3, o conhecimento é objetivo e, portanto, pode ser estudado sem a presença do indivíduo, devendo ser desenvolvidas técnicas para isso, e trabalhado pelas áreas concernentes à Ciência da Informação, como Bibliografia, Biblioteconomia e Documentação. Mediante o exposto, o conhecimento pode ser explorado pela sua relação interativa com a informação, considerando a transição de um estado de conhecimento para outro, sendo esse efeito representado por meio da Equação Fundamental da Ciência da Informação de Brookes, expressa como segue: $K[S] + \Delta I = K[S + \Delta S]$.

Essa equação exprime que um estado de conhecimento $K[S]$, ao interagir de modo aditivo com uma informação ΔI , promove um novo estado de conhecimento, representado por $K[S + \Delta S]$, sendo ΔS o termo que exprime o efeito da interação entre $K[S] + \Delta I$. Desse modo, o novo estado de conhecimento é a resultante do processo mental do indivíduo (mundo 2), oriundo da interação estabelecida entre o estado inicial de conhecimento com a informação aceita, acarretando na criação de um novo conhecimento ou reformulação do pré-existente que tende a ser registrado na produção científica (mundo 3). Assim, não somente a Ciência da Informação reivindicaria um território inédito de estudo (mundo 3), mas também poderia fazê-lo tendo como suporte a equação supracitada que, segundo Brookes, aplica-se ao conhecimento subjetivo (mundo 2) e objetivo (mundo 3), devendo ser esse um dos principais objetivos dessa ciência.

A teoria expressa por Brookes mediante os mundos de Popper e a equação fundamental promoveu estabilidade à Ciência da Informação e ganhou notoriedade⁵⁰. Segundo Carlos Alberto Ávila Araújo, essa estrutura espalhou-se pelas subáreas futuras dessa ciência, oriundas das áreas basilares de sua origem, “constituindo-se praticamente como um segundo paradigma, em oposição ao modelo dominante nas décadas anteriores”⁵¹. Em reflexão, a menção anterior assinala um “segundo paradigma”, o que somente pode acontecer mediante a existência de um primeiro. Como afirmado anteriormente, há duas vertentes para a gênese da Ciência da Informação, sendo que uma assinala seu surgimento sem uma teoria de alicerce, ou seja, sem uma identidade paradigmática. A outra demarca um paradigma como sendo seu primeiro, mas não determina o momento histórico de sua adoção. Sigamos com essa segunda.

A equação de Brookes preconiza que a informação (ΔI) e o estado de conhecimento inicial ($K[S]$) são mensuráveis por uma mesma unidade e esse próprio invoca a teoria de Claude Elwood Shannon (☆1916—†2001) e Warren Weaver (☆1894—†1978), de 1949, como sendo plausível de prover a referida mensuração, especificamente entre os mundos 2

xx

50 A pesquisa de Pereira (2008) evidencia a influência do estudo de Brookes para a Ciência da Informação. Na fonte de pesquisa “Portal Capes – ISI Web of Science”, de 1981 a 2006, a pesquisa de Brookes foi citada em 108 pesquisas desenvolvidas por um total geral de 106 pesquisadores. No âmbito do Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação (EnANCIB), principal congresso de Ciência da Informação do Brasil, a edição V, realizada em 2004, teve 8 trabalhos com menção a Brookes, e na edição VI, promovida em 2005, um trabalho citou essa pesquisa.

51 Araújo (2018, p. 46). O modelo dominante fora o tratamento da informação por uma perspectiva física e mecânica. Este será revelado, em breve, como sendo o primeiro paradigma científico da Ciência da Informação.

que a partir da adoção dessa teoria, seus conceitos passaram a impactar as pesquisas dessa área, sendo “elaboradas fórmulas [...] na busca de uma verdadeira mecânica da informação, isto é, construção de modelos para previsão de seus fluxos e movimentos”⁵⁸.

Retornando a Kuhn, a ciência normal se estabelece com a proposição de uma teoria precursora e universalmente aceita como seu paradigma. A data de gênese da Ciência da Informação é turva, bem como o momento da adoção de seu primeiro paradigma. No entanto, pode-se inferir que a Ciência da Informação, enquanto uma ciência normal, emerge com a adoção da Teoria da Matemática da Comunicação de Shannon e Weaver, e os registros supracitados por Capurro e Araújo fortalecem que esta fora um modelo para os demais pesquisadores desse campo, sendo esses os defensores e praticantes desse paradigma para o desenvolvimento dessa ciência⁵⁹. Os anos anteriores à adoção dessa teoria denotam o momento pré-paradigmático. Agora, a referida teoria eleva à Ciência da Informação ao patamar de ciência normal de Kuhn.

A Ciência da Informação nasceu com a orientação de tratar a informação no contexto de documentos publicados, de aspectos militares, dentre outros, e, nesse momento, o primeiro paradigma, instituído pela Teoria da Matemática da Comunicação de Shannon e Weaver, era conveniente por imprimir uma perspectiva fisicista atinente àquela ocasião. Contudo, foi o entendimento da presença da dimensão humana nos fenômenos informacionais que deu gênese à adoção do segundo paradigma, amparado na Equação Fundamental da Ciência da Informação de Brookes. A Ciência da Informação emerge com um olhar estritamente linear da e para a informação, mas identificou-se como uma ciência social que abarca aspectos humanos, culturais, organizacionais, dentre outros dos quais emergem fenômenos informacionais alicerçados nos sujeitos. Isso mudou significativamente o olhar linear para uma ótica periférica da informação, abrangendo os diversos aspectos subjacentes ao trinômio informação-sujeito-sociedade.

A repercussão dessa perspectiva ampliada, instaurada pela adoção do segundo paradigma, pode ser observada pelas subáreas da Ciência da Informação, apresentadas por Araújo. A primeira foi a informação científica tecnológica, que visava prover aos cientistas acesso a informações de pesquisas e documentos com maior agilidade. Em seguida, a recuperação da informação, ancorada em otimizar a busca e obtenção de informações por meio de sistemas de classificação (relação com Biblioteconomia) e linguagem controlada. Estudos sobre usuários da informação constituíram uma terceira subárea, que versava sobre os fluxos e hábitos informacionais dos cientistas. A gestão da informação, quarto campo, orientava-se ao fluxo da informação no contexto organizacional, mediante o entendimento de que este é um recurso valioso para as empresas e, portanto, demanda de gestão. A quinta, denominada economia e política da informação, preconizava a disseminação igualitária da informação científica entre os países, de modo a apoiar o sistema produtivo e de vida. Em sexto, a bibliometria, sendo meio de quantificar a produção científica. Todas essas seis áreas imprimem a aplicação do trinômio informação-sujeito-sociedade, ratificando o

58 Araújo (2018, p. 23).

59 Para mais exemplos, vide Araújo (2018), especificamente a seção 4.1, que demonstra a expansão da Ciência da Informação em diversos países, amparada no alicerce do paradigma fisicista.

Quadro 1 – Ciência normal: gênese e revoluções científicas

| Ciência normal | Gênese | Revolução | |
|------------------------|---|---|--|
| | 1º Paradigma | 2º Paradigma | 3º Paradigma |
| Elétrica | (Século XVIII) Teoria do Fluido Único (1750) - Benjamin Franklin | | |
| Física (Luz) | (Século XVIII) Teoria da Óptica Corpuscular (1704) - Isaac Newton | (Século XIX) Teoria Ondulatória (1690) - Christiaan Huygens | (Século XX) Ondas e partículas (1900) - Max Karl Ernest Ludwig Planck |
| Ciência da Informação | (Século XX) Teoria Matemática da Comunicação (1949) - Claude Elwood Shannon e Warren Weaver | (Século XX) Teoria da Equação Fundamental da Ciência da Informação (1980) - Bertram Claude Brookes | |
| Gestão do Conhecimento | (Século XX) Teoria da Criação do Conhecimento organizacional (1997) - Ikujiro Nonaka e Hirotaka Takeuchi | | |

Fonte: Elaborado pelo autor, 2022.

Os paradigmas científicos da Elétrica, Física, Ciência da Informação e da Gestão do Conhecimento, no que tange a constituição da ciência normal, evidenciam como as teorias precursoras orientaram as pesquisas desses campos científicos e foram suplantadas, em alguns casos, por novos paradigmas. Após a constituição da ciência normal, esta passa a ser explorada pelos pesquisadores por três focos de interesse, ou classes de problemas, a saber: “[1] determinação do fato significativo, [2] harmonização dos fatos com a teoria e [3] articulação da teoria”⁷⁹.

Na primeira classe, a teoria que sustenta o paradigma mostra-se reveladora no que tange a natureza das coisas, pois buscamos aumentar a extensão de nosso conhecimento e, com isso, novos problemas concernentes ao âmago do campo de estudo emergem e tornam-se significativos para a ciência normal. Após a Teoria do Fluido Único de Benjamin Franklin, que forjou o primeiro paradigma da Elétrica, os pesquisadores desse campo passaram a ampliar seus conhecimentos amparados nessa teoria. Problemas significativos relacionados a tensão elétrica e força eletrostática⁸⁰ são questões que foram reveladas pelos desenvolvimentos científicos posteriores à teoria de Franklin, anunciada em 1750, aproximadamente.

79 Kuhn (2006, p. 55).

80 A nota de rodapé apresentada por Kuhn (2006, p. 42) enfatiza as seguintes questões significativas: “Os desenvolvimentos posteriores a Franklin incluem um aumento enorme na sensibilidade dos detectores de carga [...]

Descartes buscou a verdade das coisas do mundo de forma autônoma e sem sentidos comuns, rompendo com a filosofia Escolástica de modo a dar gênese à denominada filosofia moderna, também alcunhada como cartesiana em sua homenagem. Como será exposto neste capítulo, as realizações de Isaac Newton laurearam os diversos feitos de Descartes em várias áreas além da filosófica, como matemática e geometria, instituindo um novo paradigma às ciências, denominado cartesiano-newtoniano. Imbricado nos dias atuais, esse paradigma promoveu consideráveis avanços; contudo, também tornou turva a interpretação dos diversos fenômenos investigados pela ciência.

O psicólogo francês Pierre Giles Weil (☆1924—†2008), apoiando-se na aceção de paradigma proposta por Kuhn, imputa ao paradigma cartesiano-newtoniano as causas da fragmentação da atualidade e assegura que, “Se olharmos em nossa volta [...] seremos obrigados a reconhecer que vivemos numa época caracterizada pela divisão, pelas dissensões, pela violência, pela destruição e pela guerra”⁹². O filósofo brasileiro José de Ávila Aguiar Coimbra corrobora com Weil, ao afirmar que “Foi o paradigma cartesiano-newtoniano responsável pelo desencadeamento das infundáveis especializações e pela visão mecanicista do mundo”⁹³.

Por essas incisivas afirmativas, em conjunto com registros científicos apresentados por outros acadêmicos de diversas áreas, como Roberto Crema (Psicologia), Sylvia Constant Vergara e Victor Cláudio Paradela Ferreira (Administração), Marilda Aparecida Behrens (Educação) e Fritjof Capra (Física), dispostos em uma perspectiva longitudinal⁹⁴, torna-se necessário conhecer as raízes desse paradigma para compreender o que é pretendido como mudança para o futuro. Isso porque, segundo Ferreira⁹⁵, foram as contribuições da filosofia de Descartes as que mais influenciaram a sociedade industrial e o mundo moderno.

A busca autônoma de Descartes pela verdade foi apresentada por este como um método racional, passível de ser empregado por qualquer indivíduo para conduzir sua razão de modo a atingir o conhecimento verdadeiro sobre os fenômenos do mundo. O método de Descartes⁹⁶ previa que, desconsiderando os pré-conceitos e sentidos comuns existentes, um fenômeno deveria ser questionado enquanto não houvesse evidências da sua verdade incontestável. Mediante a dúvida, prosseguia-se para a divisão do fenômeno em partes e, em sequência, cada parte deveria ser analisada e compreendida isoladamente, até se atingir a compreensão do fenômeno em sua completude. Por fim, o processo deveria ser revisado, buscando garantir a inexistência de omissões. Desse modo, o conhecimento verdadeiro acerca de um dado fenômeno seria alcançado.

Para Descartes, o conhecimento indubitável deveria advir do indivíduo e ser fruto de sua comprovação ou refutação por meio da análise de cada parte do fenômeno. Ele acreditava que, por meio desse método racional de reflexão, pautado na intuição e dedução, seria

xx

92 Weil (1991, p. 16).

93 Coimbra (2000, p. 61).

94 Weil (1991), Vergara (1993), Coimbra (2000), Flach e Behrens (2008), Maciel e Silva (2008), Ferreira *et al.* (2009), Capra (2014) e Crema (2015).

95 Ferreira *et al.* (2009).

96 Exposto na obra “Discurso do Método”, publicada em 1637. Esta pode ser visitada em Descartes (2017).

possível chegar ao conhecimento verdadeiro⁹⁷. Intuir, para Descartes, era compreender, inequivocamente, pela luz da razão (racionalidade), e deduzir era promover inferências baseadas em fatos tidos como certos⁹⁸.

Descartes era filósofo e um matemático possuidor de uma mente analítica. Ao repensar a filosofia de sua época ele promove uma primeira segmentação que se estabelece pela árvore de conhecimento, na qual as “raízes constituem a metafísica; o tronco, a física; e os ramos, as ciências derivadas, de modo especial a medicina, a mecânica e a moral”⁹⁹. O impacto dessa segmentação substanciou “os três grandes ramos da ciência atual: as ciências físicas, as ciências biológicas e as ciências humanas, entre as quais a psicologia”¹⁰⁰.

Por meio da racionalidade e análise, Descartes desconsiderou toda sua existência corpórea e constatou que o seu eu ainda existia, concluindo sua reflexão com a célebre frase “*penso, logo existo*”¹⁰¹; assumindo isso como o primeiro princípio de sua filosofia racionalista, pois o ato essencial de pensar, sem as influências materialistas do mundo, o conduziria a verdade. Esse princípio romperia contundentemente com a filosofia Escolástica que promulgava a visão da unicidade do homem em corpo e alma e, portanto, para a Escolástica, “não é possível existir homem sem intelecto, na mesma proporção de que não há intelecto sem a materialidade corpórea do homem”¹⁰². Desse modo, se pensar é um ato independente da presença do corpo, então a existência não demanda da materialidade. Assim, Descartes divide o homem, anteriormente visto como *uno*, em corpo e mente¹⁰³.

Ao seccionar a mente como a parte pensante e o corpo como a porção material do homem, a filosofia cartesiana assinala, veemente, que a alma não possui nenhuma função fisiológica, sendo destinada apenas a pensar¹⁰⁴. Para demonstrar isso, Descartes emprega seu método analítico e discorre sobre o funcionamento do corpo humano,

xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

97 Entende-se como um conhecimento livre de preconceitos, sentidos comuns e falácias não justificadas. Obtido por um método filosoficamente válido, esse conhecimento atinge um estado absoluto de veracidade que o torna incontestável e, portanto, um conhecimento verdadeiro.

98 Ferreira *et al.* (2009).

99 Crema (2015, cap. 2, s.d.).

100 Weil (1991, p. 20).

101 Descartes (2017, p. 70). Em latim: *cogito, ergo sum*.

102 Oliveira (2013, p. 38).

103 Conforme Descartes (2017, p. 70, grifo nosso): “Depois, examinado com atenção o que eu era, e vendo que eu podia fingir que não tinha corpo algum e que não havia mundo algum ou lugar onde estivesse, mas nem por isso podia fingir que eu não existia; e que, ao contrário, do fato mesmo de pensar em duvidar da verdade das outras coisas seguia-se muito evidentemente e certamente que eu existia; ao passo que, se tivesse parado de pensar, ainda que o resto do que imaginava fosse verdadeiro, eu não teria razão de crer que tivesse existido; compreendi assim que eu era uma substância cuja essência ou natureza consiste apenas em pensar, e que, para ser, não tem necessidade de nenhum lugar nem depende de coisa material alguma. De modo que esse eu, isto é, a alma pela qual sou o que sou, é inteiramente distinta do corpo, sendo inclusive mais fácil de conhecer do que ele, e ainda que ele não existisse, ela não deixaria de ser tudo o que é”.

104 Descartes rejeita novamente a filosofia Escolástica da unidade do indivíduo e ratifica a separação de corpo e mente. Conforme Descartes (2017, p. 84, grifo nosso): “contentei-me em supor que Deus formasse o corpo de um homem inteiramente semelhante a um dos nossos, tanto na figura exterior de seus membros quanto na conformação interior de seus órgãos, sem o compor com outra matéria senão a que descrevi, e sem colocar nele, no começo, nenhuma alma racional ou outra coisa para servir-lhe de alma vegetativa ou sensitiva [...] Pois, examinando as funções que podiam, em consequência disso, estar nesse corpo, encontrei exatamente todas aquelas que podem estar em nós sem que o pensemos, e portanto sem que nossa alma, isto é, essa parte distinta do corpo cuja natureza, como foi dito acima, é apenas pensar, contribua para tanto”.

dando ênfase ao coração e evidenciando que este funciona como uma máquina, a qual atua como uma bomba mecânica que impuliona o sangue pelas veias e artérias e funciona independentemente da mente, que nada interfere em suas funções ou nas demais existentes no corpo. Desse modo, a mente pensa e dissocia-se da matéria corpórea, que funciona como uma máquina¹⁰⁵.

Descartes era um homem crente em Deus e provou sua existência por meio de sua racionalidade, mas recusava a filosofia existente. Contudo, esses dois atos racionais da filosofia de Descartes (divisão do homem em corpo e mente e a interpretação do homem como uma máquina) são refutações provenientes de suas inquietudes em relação à filosofia Escolástica e as ciências. Em conjunto, esses atos acarretam na suma crítica ao ensino empregado pela Escolástica e pelas ciências que nesta alicerçavam-se, pois, se as verdades dessa filosofia não são firmes, tudo ademais ensinado por ambas somente poderia ser crível de dúvida e, portanto, inverídico.

Desse ponto, emerge a concepção mecanicista de que o homem, enquanto máquina, habita um universo, também máquina, governado por leis matemáticas perfeitas¹⁰⁶. Parte-se da metáfora do homem-máquina de modo a ampliá-la à natureza. O homem, promulgado pela filosofia Escolástica como uma unidade totalitária, é dividido em corpo (máquina) e mente (alma) e essa visão estritamente racionalista-mecanicista-reducionista é extrapolada às leis da natureza e do universo, encontrando em Newton um defensor contumaz dessa ótica e um crivador do reducionismo cartesiano no mundo.

Isaac Newton (☆1642—†1727) foi além da física expressada no capítulo anterior deste livro. Ele foi um físico, matemático e astrônomo¹⁰⁷ que contribuiu para a construção de uma visão mais racional do mundo, confirmando a perspectiva mecanicista de Descartes às leis da natureza e do universo. Newton determina que cada fenômeno possui causas e efeitos previsíveis, o que permite prever o futuro com clareza, harmonizando com a filosofia cartesiana. Seus diversos feitos sobre o entendimento do universo, como a lei da gravidade, lei da atração de corpos e decomposição da luz solar no espectro, denominaram-no fundador da mecânica clássica, coroando o reducionismo de Descartes¹⁰⁸.

Como afirmou Sylvia Constant Vergara, a suprema influência de Descartes e de Newton na forma de ver o mundo, de buscar conhecimento e de fazer ciência promoveu avanços diversos, mas provocou um mundo fragmentado e, portanto: “É impossível desco-

XX

105 Para Descartes, o corpo funciona de forma atinente aos princípios mecânicos. Sinonimizando o coração humano ao de um animal, Descartes (2017, p. 95) versa detalhadamente sobre seu funcionamento e conclui que “hão de considerar esse corpo como uma máquina, a qual, tendo sido feita pelas mãos de Deus, é incomparavelmente melhor ordenada e possui em si movimentos mais admiráveis do que nenhuma das que podem ser inventadas pelos homens”.

106 Descartes (2017, p. 90), ao descrever o funcionamento do corpo como uma máquina, proferiu que este é regido “segundo as regras da mecânica, que são as mesmas que as da natureza”, acarretando no entendimento de sua perspectiva mecanicista para compreender os fenômenos do mundo.

107 Morin (2014, p. 44) ainda assinala que Newton era “alquimista, místico e deísta”.

108 Newton, adepto à mecanização e à matematização, exprimiu: “Oxalá pudéssemos também derivar os outros fenômenos da natureza dos princípios mecânicos, por meio do mesmo gênero de argumentos, porque muitas razões que me levam a suspeitar que todos esses fenômenos podem depender de certas forças pelas quais as partículas dos corpos, por causas ainda desconhecidas, ou se impelem mutuamente, juntando-se segundo figuras regulares, ou são repelidas e retrocedem umas em relação às outras. Ignorando essas forças, os filósofos tentaram em vão até agora a pesquisa da natureza” (apud Crema, 1989, p. 35).

nhecê-los”¹⁰⁹. Maurício Fernandes Pereira, ao discorrer sobre a busca do comportamento holístico na gestão organizacional, assim os caracteriza: “Newton e Descartes eram defensores contumazes da previsibilidade, certeza, estabilidade, ordem, rigidez, linearidade, ou raciocínio sequencial, razão e objetividade, preocupação com as partes, problemas entendidos isoladamente”¹¹⁰.

As características desse racionalismo e sua contundente força influenciaram e angariaram seguidores, como Francis Bacon (☆1561-†1626) e Galileu Galilei (☆1564-†1642), que também contribuíram para esse modelo de ciência, fundamentado na lógica de divisão do fenômeno em menores partes e na análise destas. Esses cooperadores longínquos junto a outros de épocas posteriores até os dias coevos promoveram a prática do reducionismo, ao longo do tempo, elevando-o ao posto de paradigma, conforme perspectiva kuhniiana, sendo rotulado como um paradigma cartesiano-newtoniano, respectivamente atrelado aos nomes de seus propositores¹¹¹. Também denominado como reducionista, mecanicista ou ainda determinista¹¹², esse paradigma moldou a forma de se fazer ciência e se tornou um padrão clássico, incutido em diversas áreas da ciência e da sociedade¹¹³. Vejamos isso em três áreas científicas.

A Administração Científica, também denominada mecanicista ou tradicionalista, fundamenta-se na aplicação de métodos científicos no campo da Administração. Frederick Winslow Taylor (☆1856–†1915), engenheiro e economista, estabeleceu a aplicação da ciência na Administração por meio de estudos, como tempos e movimentos e a organização racional do trabalho, para elevar a eficiência e a produtividade empresarial. No entanto, “Muitos dos métodos de Taylor não eram em si originais. A originalidade estava na aplicação desses métodos com a visão do engenheiro”¹¹⁴, ou seja, a aplicação com a perspectiva científica. O estudo dos tempos e movimentos promoveu a racionalização do trabalho dos operários, dissolvendo cada atividade em movimentos elementares e, com efeito, “Taylor reduziu o homem a gestos e movimentos, sem capacidade de desenvolver atividades mentais, que, depois de uma aprendizagem rápida, funcionava como uma máquina”¹¹⁵.

Enquanto o sistema de Taylor visava à execução das atividades em um tempo padronizado por movimentos prescritos, no sistema de Henry Ford (☆1863–†1947), os movimentos das pessoas eram ritmados pela velocidade da esteira no processo de produção. A máxima conferida por esse segundo sistema é que o homem não dirige o trabalho, mas o contrário, ou seja, as coisas devem se manter em movimento para que o trabalho vá até o homem e esse o faça no ritmo imposto¹¹⁶. Ambos os sistemas de Administração se dão pela raciona-

109 Vergara (1993, p. 5).

110 Pereira (2002, p. 10).

111 *Renatus Cartesius* é a versão latinizada do nome René Descartes. Desse modo, a denominação “paradigma cartesiano-newtoniano” deve-se ao ajustamento dos nomes *Cartesius* e Newton.

112 Maciel e Silva (2008, p. 55).

113 Weil (1991) destaca a biologia, psicologia, economia, educação, medicina e política como áreas influenciadas pelo paradigma cartesiano-newtoniano, enquanto Capra (2014), de modo eloquente, apresenta implicações filosóficas, políticas, sociais e econômicas desse paradigma na contemporaneidade.

114 Silva (2013, p. 111).

115 Andrade e Amboni (2011, p. 53, grifo nosso).

116 Silva (2013).

lização do homem e das atividades, fruto das influências científicas do paradigma cartesiano-newtoniano, e se distinguem pelos movimentos: “Taylor manda executar movimentos sob rígido controle e Ford manda adaptar movimentos tão comodamente quanto possível ao ritmo de produção [...] Taylor se preocupou mais com o estudo do tempo perdido pelo homem e pela máquina; Ford procurou suprimir o tempo-perdido pela matéria-prima, com o trabalho contínuo”¹¹⁷.

Assim, o paradigma cartesiano-newtoniano promoveu, no campo da Administração, a redução do homem em movimentos e o posicionou sob a perspectiva de uma máquina, tornando as pessoas especialistas em movimentos específicos. A subsequente Administração *Behaviorista* (Comportamental) reconheceu, por meio do estudo de Elton Mayo (✶1880–✠1949), em 1927, na fábrica de Hawthorne – cidade situada em Chicago, Estados Unidos da América, onde se estabeleceu a empresa Western Electric Company, local de realização do experimento –, que o homem não é análogo a uma máquina e que condições físicas (estruturas fabris) e de trabalho (fadiga e aspectos psicológicos) influenciam a produtividade. Contudo, ainda é possível identificar práticas empresariais que imputam ao indivíduo o reducionismo, ao desconsiderar a interferência dos aspectos psicológicos na produtividade.

No campo científico, o percurso percorrido ao longo dos anos delineou a fragmentação da ciência em disciplinas, imprimindo granularidade à segmentação primeira estabelecida por Descartes pela árvore de conhecimento, e promovendo a especialização dos saberes¹¹⁸. Métodos científicos diversificados, abordagens qualitativas e, ou, quantitativas, cada qual sendo aplicado ao fenômeno em estudo sem que, por vezes, seja considerado o contexto do sujeito e a subjetividade presente neste. Do mesmo modo, no campo educacional, a compartimentalização das disciplinas é fruto de um processo reducionista que torna as universidades verdadeiras torres de Babel¹¹⁹. Os conteúdos são expostos de forma segmentada e, conseqüentemente: “O pensamento newtoniano-cartesiano propôs a fragmentação do todo e por conseqüência as escolas repartiram o conhecimento em áreas, as áreas em cursos, os cursos em disciplinas, as disciplinas em especificidades. A repartição foi tão contundente que levou os professores a realizarem um trabalho docente completamente isolados em suas salas de aula”¹²⁰.

O campo da Ciência da Computação, seccionado em *hardware* e *software*, apresenta um exemplo claro da abordagem reducionista. A modularização dos códigos e os algoritmos possuem relação direta com a perspectiva da fragmentação. A modularização, proposta pela programação estruturada, consiste em atacar o problema e dividi-lo em partes (tarefas) para melhor desenvolvimento da solução. O algoritmo de ordenação *MergeSort* resulta na abordagem de dividir para conquistar e promove, essencialmente, a divisão de um problema

117 Silva (2013, p. 122).

118 Para aprofundamento, veja Alvarenga, Sommerman e Alvarez (2005) e Sommerman (2005).

119 Weil (1991).

120 Behrens (2008, p. 384).

(todo) em subproblemas (partes) para posterior resolução destes, de modo a combiná-las para atingir o objetivo de solução do problema original¹²¹.

Esse breve recorte histórico de três áreas científicas – Administração, Educação e Computação – permite as seguintes reflexões. Em primeiro momento, os avanços da humanidade nas esferas sociais, tecnológicas, políticas, econômicas, dentre outras, foram e são orientados por um modo de pensar e abordar os problemas de forma fragmentada, como promulgado pelo paradigma cartesiano-newtoniano. Por ser um paradigma reinante há séculos, este está imbricado na cultura social e no contexto empresarial. Por essa abordagem mecanicista, o homem tende a ser tratado como uma máquina sem emoções e que não contribui com seu potencial cognitivo, resquício esse do sistema Taylorista e Fordista. No âmbito social, esse paradigma contribui para uma sociedade caótica que tenta resolver os problemas, sejam políticos ou sociais, por uma ótica ainda fragmentada.

A exemplo dessa fragmentação, as políticas assistencialistas desenvolvidas para uma determinada classe social culminam, frequentemente, em efeitos colaterais às outras classes e, com o tempo, o problema, aparentemente solvido, tende a acarretar em novos percalços à mesma classe para a qual o assistencialismo foi proposto. Desse modo, políticas de distribuição de bolsas concedidas a classes menos favorecidas economicamente resultam em dispêndios aos cofres públicos que seriam destinados à saúde e, ou, educação da mesma classe para os quais os benefícios foram concedidos. Trata-se de uma circularidade de problemas no qual ações imediatistas, eminentemente reducionistas no que tange seu foco, afetam outras partes e conseqüentemente o todo que, por sua vez, afeta novamente a parte que fora, por ora, tratada de forma isolada.

Uma segunda reflexão advém da negatividade imputada a esse paradigma. Embora os pontos supracitados sejam alarmantes e possam resultar na percepção de que o reducionismo é somente pernicioso, isso não quer dizer que sua adoção tenha sido errônea. Por meio desse paradigma, foram promovidos os avanços tecnológicos diversos dos quais desfrutamos atualmente. O conhecimento do sistema solar e do universo, o entendimento do homem em suas dimensões físicas e psíquicas, as tecnologias em suas diversas vertentes sociais, medicinais e econômicas, entre outras evoluções¹²², assinalam que avançamos, mas as conseqüências de tais avanços estão presentes, como a desigualdade que separa ainda mais os povos de uma equidade pretendida pelas ações e desenvolvimentos promovidos.

O que se busca é a comunhão dos avanços com as partes e o todo, mas, para isso, deve-se promover uma revolução paradigmática, pois o estado de crise apresentado por Kuhn como um pré-requisito para a revolução está instaurado, de modo a sinalizar que o paradigma cartesiano-newtoniano não é suficiente para atuar junto aos problemas da

xx

121 A programação estruturada pode ser visitada em Farrer *et al.* (2009) e Swait Júnior (2003) e o algoritmo *MergeSort* em Wirth (1986), Cormen (2002) e Ziviani (2014).

122 O avanço tecnológico é anunciado por Vergara (1993), de modo geral. Especificamente, Crema (2015) pontua o lançamento do Sputnik, em 1957, e Pereira (2002) destaca a chegada do homem à lua, ambos advindos da tecnologia. Andrade e Amboni (2017) assinalam os avanços decorrentes desse paradigma no setor automobilístico e para a Administração em si, enquanto Flach e Behrens (2008) sinalizam a evolução do pensamento humano. Não obstante, a internet, telefonia móvel, satélites e tecnologias médicas apresentam-se como outros exemplos.

Smuts não rejeitava por completo o reducionismo e sua abordagem analítica-mecanicista, mas defendia que a síntese é o cerne da unicidade, pois o que é uno é também intenso e denso, de tal forma que as partes produzem o todo, sendo este conformado pelas partes¹³³. Isso resulta na ideia de que a análise das partes de forma isolada negligencia as conexões existentes entre estas e, haja vista que essas partes e suas conexões produzem e conformam o todo, o processo analítico-mecanicista acarreta na negligência implícita do todo. Deve-se considerar a síntese presente no imbricamento relacional entre partes, suas conexões e o todo e, desse modo, para Smuts, “O conceito mecanicista da natureza tem o seu lugar e a sua justificação somente na estrutura mais ampla do holismo”¹³⁴.

Enquanto o reducionismo é analítico e vislumbra a natureza como sendo regida por leis mecânicas e previsíveis, o holismo é sintético-analítico e considera que as partes são tão imbricadas entre si que as relações entre essas constituem a totalidade, e isso não pode ser negligenciado. A dualidade se estabelece entre o método analítico e o sintético. O paradigma cartesiano-newtoniano é orientado às partes (analítico), o que representa uma visão míope do fenômeno, pois as ligações e o todo foram (e ainda são) desconsiderados durante a aplicação desse método. O holismo, por sua vez, considera as partes (analítico), mas preserva as ligações entre estas e a perspectiva da unicidade intensa do todo (síntese) e, portanto, harmoniza os métodos analítico e sintético. Consiste em visualizar o fenômeno integralmente e, admitindo e compreendendo que as partes apresentam relações entre si e com o todo (síntese), segue-se para o entendimento destas (analítico) mediante o íntegro original (síntese). O método sintético orienta-se ao todo, e o analítico, às partes e, portanto, a abordagem holística promulgada por esse paradigma é a sinergia desses métodos.

Desse modo, o holismo procura resgatar o todo, fragmentado pelo reducionismo, em sua unicidade íntegra. É por isso que esse paradigma consiste em um movimento de ideias que busca a complementação da teoria reducionista, pois o “mecanicismo e holismo são uma questão de grau; o primeiro é considerado por Smuts como o estágio inicial do segundo”¹³⁵. Para promover essa complementação, deve-se compreender que mutilar o fenômeno acarreta na distorção da unidade, o que não permite regressar ao todo original. É necessário recontextualizar o todo com as partes e suas inter e intra conexões de forma sintética para, posteriormente, analisá-las junto ao todo e não de forma isolada, permitindo, assim, que se compreenda o *holus* em sua forma original e íntegra. Portanto, “a visão holística defende que os elementos não podem ser isolados do seu meio para serem estudados, porquanto há uma interligação entre todos os elementos”¹³⁶.

xx

133 Assim Smuts (*apud* Weil, 1991, p. 23, grifo nosso) estabeleceu a relação entre as partes e suas ligações com o todo: “Tomando uma planta ou um animal como um protótipo de um conjunto, podemos notar que o caráter holístico fundamental é a unidade tão densa e intensa que só pode ser mais que a soma das partes; uma unidade que não só comunica uma estrutura ou uma conformação particular às partes, mas ainda as coloca em relação e as determina na sua síntese [...] a síntese afeta e determina as partes, de tal modo que estas funcionam para o ‘todo’; por isto mesmo, o todo e suas partes se influenciam e se determinam reciprocamente e seus caracteres individuais aparecem de certa forma fundidos: o todo está nas partes e as partes estão no todo, e esta síntese entre todo e partes se reflete no caráter das funções, tanto das partes quanto do todo”.

134 Smuts (*apud* Weil, 1991, p. 23).

135 Vergara (1993, p. 9).

136 Pereira (2002, p. 12).

Assim, esse paradigma promulga que a abordagem holística é mais condizente para tratar os problemas modernos, oriundos da aplicação descomedida do reducionismo. Contudo, do estado de crise instaurado emergiram outras teorias que se propuseram a solver os problemas contemporâneos por abordagens que apresentam similaridades com o holismo, pois consideraram a importância da unicidade do todo, sendo a Teoria Geral dos Sistemas, os Sistemas Adaptativos Complexos e a Teoria da Complexidade. Desse modo, o holismo não é a única proposta. Em conjunto, essas teorias reafirmam e crivam a falibilidade do paradigma reducionista, ou seja, o estado de crise vigente frente aos fenômenos atuais. Não obstante, em atenção à colocação de Weil em relação à necessidade de clarificar o conceito do holismo, passemos à distinção entre essas abordagens científicas.

A Teoria Geral dos Sistemas (TGS), proposta, em 1937, pelo biólogo alemão Ludwig von Bertalanffy (☆1901—†1972), se fundamenta na mesma perspectiva do holismo: confrontar a perspectiva reducionista. Bertalanffy¹³⁷ realiza uma breve digressão e demonstra que, na época dos pré-socráticos, os homens acreditavam que o mundo era governado por forças demoníacas caóticas e incompreensíveis. A filosofia subsequente, que deu gênese à ciência, tem suas bases nos gregos que aprenderam a considerar que o mundo da experiência humana não é caótico, mas controlável pelo pensamento e ação racional. Essa perspectiva foi promovida por Aristóteles, ao articular que “O todo é mais que a soma de suas partes”¹³⁸, influenciando a filosofia Escolástica — perspectiva tomista-aristotélica — na compreensão do homem, da divindade e da natureza como uma unidade. Foi essa filosofia Escolástica que Descartes vivenciou e rompeu, substituindo a perspectiva Aristotélica teleológica¹³⁹ pela matematização e causalidade do universo, ou seja, o universo, e não somente o mundo experiente, é governado por leis matemáticas e, portanto, seus eventos podem ser previstos com clareza.

O paradigma reducionista foi afortunado em sua causa somente quando o número de variáveis relacionadas ao evento era pequeno suficiente para ser controlado de forma previsível. Quando esse quantitativo de variáveis se apresenta como representativo, a análise destas isoladamente não reproduz o fenômeno, mas uma visão distorcida deste. A visão mecânica do corpo humano pode ser autêntica quando os órgãos são considerados em sua concepção tangível, mas quando atinge-se o nível intangível e interno das enzimas, moléculas e átomos, a previsibilidade desses elementos (variáveis) para com os órgãos e o corpo em sua magnitude não mais é regida por leis prováveis e causais isoladas, mas sim pela imprevisibilidade circunscrita nas interações de todos esses elementos em conjunto.

É nesse contexto — o mesmo que sustenta o holismo — que Bertalanffy anuncia a TGS, situada no âmbito da biologia e sustentada nas características de organização e ordem. Entende-se um sistema “como um conjunto de elementos que se inter-relacionam entre si e com o meio ambiente”¹⁴⁰. A ideia da organização, presente nesse sistema, determina

137 Bertalanffy (1972).

138 Bertalanffy (1972, p. 407, tradução nossa). No original: “The whole is more than the sum of its parts”.

139 Do grego *tele*=finalidade e *logia*=estudo, a teleologia é uma teoria que explica os seres pelo fim a que aparentemente são destinados no mundo. Relaciona as coisas metafísicas do universo (cosmo) e representa o homem como uma parte inerente a esse todo maior.

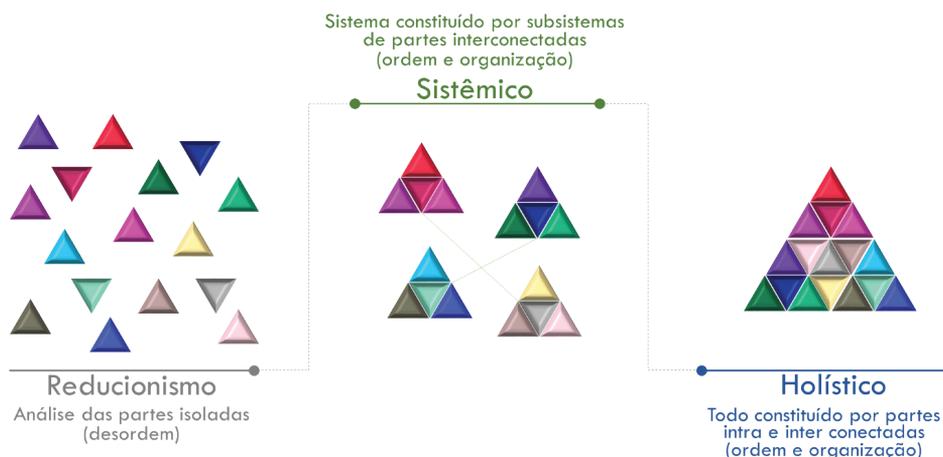
140 Bertalanffy (1972, p. 417, tradução nossa). No original: “a set of elements standing in interrelation among themselves and with the environment”.

que os elementos estão dispostos em um arranjo estrutural ordenado. Desse modo, as questões exploradas por meio da TGS são “problemas de inter-relações dentro de um ‘todo’ superordenado”¹⁴¹.

Pereira¹⁴² assinala três propriedades presentes na TGS que abarcam as características de organização e ordem, a saber: 1) o comportamento de cada membro do conjunto afeta o comportamento de todo o conjunto (organização); 2) as propriedades e comportamento de cada membro influenciam o todo e são influenciadas pelas propriedades e comportamento de pelo menos um membro (organização); e 3) todos os subgrupos (ordem) inseridos no conjunto possuem as propriedades anteriores. Essas características são mais visíveis ao considerarmos um exemplo do corpo humano: os órgãos de nosso corpo influenciam no funcionamento do sistema humano como um todo (1), bem como o comportamento do coração é influenciado pelo comportamento do pulmão e influencia os demais órgãos (2), e os subsistemas nervoso e respiratório interagem e afetam a totalidade compreendida pelo sistema humano (3).

Para Pereira, a TGS ajusta-se ao holismo como um primeiro nível para constituição do todo, haja vista que os subsistemas da TGS se influenciam mutuamente e comportam-se como partes do todo maior, sendo as partes e suas influências também preconizadas pela abordagem holística. Não obstante, Vergara¹⁴³ situa o reducionismo como estágio inicial do holismo, assim como Smuts¹⁴⁴ determina que o reducionismo somente se justifica na estrutura do holismo. Desse modo, tem-se o reducionismo como estágio inicial e a TGS como primeiro nível do holismo, perfazendo, assim, a seguinte representação relacional entre essas abordagens (Figura 3).

Figura 3 – Representação relacional das abordagens reducionista, sistêmica e holística



Fonte: Elaborado pelo autor, 2022.

141 Bertalanffy (1972, p. 416, tradução nossa). No original: “problems of interrelations within a superordinate ‘whole’”.

142 Pereira (2002).

143 Vergara (1993).

144 Smuts (apud Weil, 1991).

da adaptação e complexidade. A complexidade tem um alicerce teórico específico para si, sendo este explorado por Edgar Morin (☆1921) por meio da Teoria da Complexidade; outra abordagem que contrapõe o reducionismo.

Morin visualiza os elementos de um sistema e o sistema como um todo por uma ótica na qual tudo se entrelaça e constitui uma complexidade que vai além dos elementos ou do sistema, mas abriga ambos ao mesmo tempo e juntos, caracterizando o uno integralmente. Em sua essência, a Teoria da Complexidade tem por premissa a conscientização de que as partes estão no todo e o todo está nas partes (princípio hologramático)¹⁴⁹, constituindo algo essencialmente complexo e uno, não passível de separação, pois a secção é um ato destruidor da unidade complexa¹⁵⁰. Por não admitir a separação do fenômeno em partes, a Teoria da Complexidade renuncia o reducionismo, o que, por sua vez, também resulta em desconsiderar a TGS, SACs ou holismo¹⁵¹. Para Morin, é justamente na admissão das partes que o todo completo se perde, uma vez que a complexidade presente neste é derrocada¹⁵².

Por essa perspectiva, a Teoria da Complexidade se apresenta como uma abordagem que visa o resgate da completude antes do reducionismo, o que a distingue dos sistemas (TGS e SACs) e do holismo, que consideram as partes como constituintes do todo e se amparam na perspectiva de complementação do reducionismo. Segundo Morin, um sistema *complexus* não pode ser compreendido pela égide do reducionismo, que compreende o todo por suas partes, ou do holismo, que compreende as partes pelo todo num movimento oposto, porquanto ambos são simplificadores e destruidores da unidade complexa¹⁵³.

149 O princípio hologramático de Morin (2014, p. 181, grifo nosso) é assim apresentado: “Holograma é a imagem física cujas qualidades de relevo, de cor e de presença são devidas ao fato de cada um dos seus pontos incluírem quase toda a informação do conjunto que ele representa [...] Nesse sentido, podemos dizer que não só a parte está no todo, mas também que o todo está na parte”. Esse princípio converge com a afirmação de Smuts (*apud* Weil, 1991, p. 23) de que “o todo está nas partes e as partes estão no todo”, trazendo à tona uma semelhança dessas teorias.

150 Segundo Morin (2006, p. 13, grifo do autor): “a complexidade é um tecido (*complexus*: o que é tecido junto) de constituintes heterogêneas inseparavelmente associadas: ela coloca o paradoxo do uno e do múltiplo [...] é efetivamente o tecido de acontecimentos, ações, interações, retroações, determinações, acasos, que constituem nosso mundo fenomênico [...] a complexidade se apresenta com os traços inquietantes do emaranhado, do inextricável, da desordem, da ambigüidade, da incerteza...”

151 Embora a Teoria da Complexidade reconheça a contribuição dos sistemas abertos e a autorregulação da TGS, como exposto por Morin (2014, p. 281-283), a mesma renuncia esta e a teoria do holismo. Conforme Morin (2014, p. 259, grifo do autor): “oponho a ideia de teoria geral ou específica dos sistemas a ideia de um paradigma sistêmico que deveria estar presente em todas as teorias, sejam quais forem os seus campos de aplicação [...] O *holismo* só abrange visão parcial, unidimensional, simplificadora do todo. Faz ideia da totalidade uma ideia à qual se reduzem as outras ideias sistêmicas [...] O *holismo* depende, portanto, do paradigma da simplificação”.

152 Conforme Morin (2014, p. 176-177): “Acontece que o problema da complexidade não é o da completude, mas o da incompletude do conhecimento. Num sentido, o pensamento complexo tenta dar conta daquilo que os tipos de pensamento mutilante se desfaz, excluindo o que eu chamo de simplificadores e por isso ele luta, não contra a incompletude, mas contra a mutilação. Por exemplo, se tentamos pensar no fato de que somos seres ao mesmo tempo físicos, biológicos, sociais, culturais, psíquicos e espirituais, é evidente que a complexidade é aquilo que tenta conceber a articulação, a identidade e a diferença de todos esses aspectos, enquanto o pensamento simplificante separa esses diferentes aspectos, ou unifica-os por uma redução mutilante. Portanto, nesse sentido, é evidente que a ambição da complexidade é prestar contas das articulações despedaçadas pelos cortes entre disciplinas, entre categorias cognitivas e entre tipos de conhecimento”.

153 Morin (2014, p. 84) assim expressa a complexidade sob a ótica do reducionismo e do holismo: “Isso quer dizer que não podemos mais considerar um sistema complexo segundo a alternativa do reducionismo (que quer compreender o todo partindo só das qualidades das partes) ou do ‘holismo’, que não é menos simplificador e que negligência as partes para compreender o todo. [...] Isso significa que abandonamos um tipo

afastam-se em alguns aspectos, mas destoam representativamente quando suas propostas são sopesadas de forma precisa. Vejamos isso no Quadro 2.

Quadro 2 – Distinções entre os paradigmas da totalidade

| Perspectiva | Direcionamento | Orientação | Composição | Visualização | Paradigma relacionado |
|-----------------|-------------------------------------|---|-------------------------------|-------------------------|---------------------------------|
| Holística | Luta contra a fragmentação | Do todo para as partes | Supra totalidade e partes | Nível em um plano único | Tendência reducionista inversa |
| Sistêmica (TGS) | Luta contra a fragmentação | Das partes para o todo | Sistema, subsistemas e partes | Níveis | Tendência reducionista original |
| Complexidade | Regressa para antes da fragmentação | Do todo para dentro de dentro para o todo | Todo complexo | Plano único | Não reducionista |

Fonte: Elaborado pelo autor, 2022.

O Quadro 2 assinala as distinções entre os paradigmas da totalidade mediante o exposto. A coluna “Direcionamento” remete ao embate travado em cada paradigma frente ao reducionismo. A “Orientação” anuncia a perspectiva adotada pelo paradigma, o sentido de abordagem dos fenômenos contemporâneos, enquanto a “Composição” representa a estrutura da abordagem, sendo esta relacionada à “Visualização”. Em suma, essas perspectivas paradigmáticas são dispostas perante o “Paradigma relacionado”, ou seja, seu antecessor: o reducionismo. Essas distinções permitem compreender as singularidades de cada paradigma, mas, como demarcado, essas perspectivas possuem limiares que as aproximam e afastam. Vejamos isso em cada distinção assinalada.

No que tange o “Direcionamento”, a perspectiva sistêmica (TGS, SACs e derivações) e o holismo aproximam-se por reconhecerem a presença das partes no todo e, desse modo, visam a complementariedade do reducionismo, lutando contra a fragmentação no sentido de resgatar o todo perante as partes existentes. A Teoria da Complexidade afasta-se dessa perspectiva, pois não reconhece as partes no todo, sendo esta indivisível e, portanto, não busca a complementação do reducionismo, mas o regresso para antes de sua proposição.

Mediante a aceitação das partes, subjacente à busca de complementariedade ao reducionismo, a abordagem sistêmica e o holismo afastam-se no que tange a “Orientação”. A sistêmica abarca o todo pelas partes, em um sentido de dentro para fora; porquanto, o holismo atua em um sentido contrário, de fora para dentro, do todo para as partes. Por renunciar a existência das partes, a Teoria da Complexidade orienta-se para o todo diretamente, por um norteamento que entrelaça ambas as perspectivas num sentido de navegação, ao mesmo tempo, de dentro para fora e de fora para dentro.

Assim, a abordagem sistêmica e o holismo aproximam-se pela “Composição” estrutural, mas afastam-se pela “Visualização” que esta exprime. A sistêmica apresenta uma

estrutura de sistema e subsistemas que abrigam as partes numa estratificação em níveis ou, como assinalado por Mariotti, uma hierarquia, no sentido posicional desses níveis. Nesse mesmo sentido, o holismo tende a uma representação em um nível, sendo uma supra totalidade constituída por partes. Contudo, o afastamento está circunscrito na perspectiva de visualização, pois enquanto a sistêmica exprime níveis hierárquicos claros, o holismo exprime um único nível disposto em plano único, pois a síntese das partes e suas ligações é tão densa que não se vê os níveis e sim um único *holus*¹⁶⁰. Afastando-se de ambos, a Teoria da Complexidade exprime uma composição intrincada que pode ser visualizada como um plano único, sem a existência de partes.

Desse modo, no que tange o “Paradigma relacionado”, a visão sistêmica exprime uma tendência reducionista original, pois aborda o todo pelas partes (de dentro para fora), enquanto o holismo manifesta uma tendência reducionista inversa, contemplando as partes pelo todo (de fora para dentro). Assim, aproximam-se por visarem a complementariedade do reducionismo, mas afastam-se pela forma de abordagem. A visão imputada pela complexidade afasta-se dessas por não considerar as partes e, portanto, é não reducionista.

Ademais, a sistêmica tem seus sistemas e subsistemas constituídos pela ordem e organização entre as partes, sendo estes autorregulados e, no contexto dos SAC, auto adaptáveis. O holismo se aproxima da sistêmica, pois harmoniza com a ordem e organização das partes. No entanto, afastam-se no que tange a autorregulação dos sistemas e a auto adaptação que não se aplicam ao holismo. A Teoria da Complexidade, por sua vez, trata antagonismos de ordem e desordem, organização e desorganização, dentre outros que a afasta das demais. Destarte, o holismo prima pela síntese e análise como métodos para sua aplicação, enquanto a complexidade tem por método a “atividade pensante do sujeito”¹⁶¹ e não algo exequível de cunho empírico-prático.

Em resumo, o paradigma holístico apregoa um método que, impreterivelmente, considera a completude original do fenômeno em toda sua aplicação e, posteriormente, aplica a secção das partes, mantendo as integrações existentes entre estas. Nisso emerge um metamétodo, que tem em seu bojo o método sintético e o analítico conjugados. Primeiramente, tem-se a síntese do todo original e, subsequentemente, as partes são analisadas e compreendidas considerando suas interações com esse todo sintetizado. Desse modo, ao retroceder ao fenômeno, tem-se o mesmo todo original, com suas partes e integrações preservadas em uma perspectiva íntegra.

xx

160 Reveja a Figura 3, página 58 deste livro.

161 Morin (2014, p. 337). Em Morin (2014, p. 192, grifo do autor), é assim clarificado o método da complexidade: “A complexidade não tem metodologia, mas pode ter seu método. O que chamamos de método é um *memento*, um ‘lembrete’. [...] O método da complexidade pede para pensarmos nos conceitos, sem nunca dá-los por concluídos, para quebrarmos as esferas fechadas, para restabelecermos as articulações entre o que foi separado, para tentarmos compreender a multidimensionalidade, para pensarmos na singularidade com a localidade, com a temporalidade, para nunca esquecermos as totalidades integradoras”. Enfim, é um convite para um processo reflexivo distinto do separatista, e não um método operacionalizável no sentido de execução prática.

também na agenda empresarial e, considerando que a gestão se encontra em um estado de alerta na contemporaneidade¹⁶⁸, há de se considerar que o aglutinamento deste a outros termos tende a promover mais campos de pesquisa fundados em um alicerce instável e sem consenso. Considerando acepções anteriores, gerencia-se pessoas ou administra-se recursos humanos (ainda há a liderança)? Pessoas são humanas ou recursos análogos às máquinas? Ou contemplamos a gestão em sua integralidade ou a fragmentamos em administrações simplistas e redutoras, considerando os ganhos pecuniários e negligenciando as pessoas que os geram diariamente nas empresas.

Assim como ocorre com o termo gestão, o conhecimento também possui suas variações. Desde Platão, Aristóteles e outros a Filosofia orienta-se a esse objeto de pesquisa que também adentrou no contexto organizacional. Seria o conhecimento uma crença verdadeira e justificada, um conjunto de experiências, valores, informação contextual e *insights*, uma abstração interior pessoal de algo que foi vivenciado por alguém¹⁶⁹ ou uma mistura intrincada e condensada de ambos? A busca por uma harmonia conceitual do que consiste o conhecimento foi promovida pelo filósofo Chaim Zins¹⁷⁰ junto a 57 pessoas de 16 países, incluindo o Brasil, mas ainda assim não foi atingido um denominador comum. Esse esforço demonstra, de forma clara, que cada indivíduo sustenta uma definição de conhecimento fundamentada em sua experiência de pesquisa, advinda de sua área basilar, evidenciando que um consenso se torna, praticamente, impossível.

Se não há uma harmonia no que consiste o conhecimento, seu desmembramento em tipologias tende a afastar ainda mais essa possibilidade. Zins assinala que, na epistemologia clássica, os tipos de conhecimento são o prático (habilidade de dirigir um carro), conhecimento por conhecimento (natural, como reconhecer dor e fome) e o proposicional (expresso em forma de proposições lógicas), sendo esse último segmentado em inferencial (produto de inferências por dedução ou indução) e não inferencial (intuição direta, como “esse é um carro”). Outros defendem as tipologias de conhecimento tácito e explícito, bem como o conhecimento implícito¹⁷¹, sendo encontradas outras tipificações, como conhecimento latente¹⁷² e os conhecimentos dos três mundos de Popper¹⁷³.

xx

168 A crise da gestão na contemporaneidade é relatada por Barros (2015) em diversos aspectos, dentre os quais destaca-se sua tendência simplificadora.

169 A perspectiva de que o conhecimento é uma crença verdadeira e justificada é defendida por Nonaka e Takeuchi (1997), amparados em Platão. Para Davenport e Prusak (1998), é um conjunto de experiências, valores, informação contextual e *insights*, enquanto, para Setzer (1999), trata-se de uma abstração interior pessoal de algo que foi vivenciado por alguém. Como assinala Fioravanti e Macau (2017), ainda não há um consenso.

170 Alguns anos antes Wilson (2002, p. 3, tradução nossa) afirmara que “esses dois termos [informação e conhecimento] são frequentemente usados como sinônimos” (No original: “these two terms are frequently used as synonym”) e ponderou que um debate sobre isso seria útil. Zins (2007) o promoveu!

171 Nonaka e Takeuchi (1997) tipificam o conhecimento como tácito e explícito, enquanto Nickols (2000) expande esta classificação com a inserção do conhecimento implícito. Grant (2007) explora os tipos tácito e explícito em níveis de tacitibilidade, podendo o conhecimento ser facilmente articulável ou inefável. Esta discussão pode ser visitada em Corrêa *et al.* (2017).

172 Daniel e Huang (2019) definem o conhecimento latente como aquele que sabemos que não sabemos, não sendo tácito, pois este é sabido, e nem explícito, haja vista que este é sabido e articulável.

173 Os três mundos de Popper são insumos para constituição da Equação Fundamental da Ciência da Informação por Brookes (1980a), bem como fundamentam os três tipos de conhecimento de mundo apresentados em Firestone e McElroy (2003).

Portanto, a dificuldade de atingimento de uma conformidade acerca do conceito de Gestão do Conhecimento advém da mesma imprecisão que acomete esses termos separadamente. Por não haver uma base sólida para ambos os termos, o aglutinamento destes traz consigo a mesma indefinição, sendo acentuada pela inserção de outros elementos específicos, como contexto de aplicação, processos de conhecimento, objetivos ambicionados e escopo, sendo áreas circunvizinhas que estreitam o conceito de modo a delimitar seu uso em contextos específicos. Vejamos algumas definições, dispostas em sequência cronológica, que apresentam essas características.

1º. "A Gestão do Conhecimento pode ser vista como uma coleção de processos que governa a criação, disseminação e utilização do conhecimento para atingir plenamente os objetivos da organização"¹⁷⁴.

2º. "A gestão do conhecimento organizacional é um conjunto de processos que governa a criação, a disseminação e a utilização de conhecimento no âmbito das organizações"¹⁷⁵.

3º. "*Gestão do Conhecimento significa organizar as principais políticas, processos e ferramentas gerenciais e tecnológicos à luz de uma melhor compreensão dos processos de GERAÇÃO, IDENTIFICAÇÃO, VALIDAÇÃO, DISSEMINAÇÃO, COMPARTILHAMENTO, PROTEÇÃO e USO dos conhecimentos estratégicos para gerar resultados (econômicos) para a empresa E benefícios para os colaboradores internos e externos (stakeholders)*"¹⁷⁶.

As definições anteriores assemelham-se pela inserção de processos de conhecimento, como criação, disseminação, utilização, geração, identificação, validação, compartilhamento, proteção e uso. O número de atividades de conhecimento é diversificado na literatura e, assim como a definição de Gestão do Conhecimento, estas não apresentam consenso¹⁷⁷. Desse modo, ao inserir processos de conhecimento no conceito, este torna-se específico, porquanto determinada atividade pode não ser contemplada na perspectiva de outro pesquisador ou pode estar ausente na acepção apresentada, inviabilizando sua adoção e a consequente criação de outra definição. Assim, o conceito torna-se redutor e não aplicável de forma generalizada.

Em continuidade, as duas primeiras acepções são estreitamente semelhantes, embora a primeira destaque o atingimento dos objetivos organizacionais sem determinar quais são estes. Esse mesmo aspecto está presente na terceira definição, mas esta determina que a Gestão do Conhecimento tem por objetivo gerar resultados econômicos para a empresa e funcionários. Os benefícios conferidos a um funcionário podem ser de reconhecimento ou outras recompensas não monetárias. Desse modo, ao explicitar o tipo de retorno esperado pelo gerenciamento do conhecimento em sua definição isso implica em sua redução, culminando na possibilidade de seu não acatamento face a percepções distintas de retornos pretendidos. Não obstante, a terceira acepção ainda assinala o conhecimento estratégico,

174 Teixeira Filho (2000, p. 22).

175 Angeloni (2002, p. XVI).

176 Terra (2005, p. 8, grifo do autor).

177 Constatação apresentada por Heisig (2009) e Fteimi (2015) mediante a análise de diversos modelos de Gestão do Conhecimento.

Essa insuficiência conceitual não está presente somente em definições brasileiras. Em uma busca por definições internacionais de Gestão do Conhecimento, lançadas no período de 2018 a 2020, inclusive, diversos outros pesquisadores procedem do mesmo modo. Foram identificadas 50 definições oriundas de 33 artigos de periódico profícuos em pesquisas relacionadas ao gerenciamento do conhecimento, a saber: *Journal of Knowledge Management* (8), *VINE Journal of Information and Knowledge Management Systems* (7), *Journal of Information and Knowledge Management* (6), *Knowledge Management Research and Practice* (5), *International Journal of Knowledge Management* (5), *International Journal of Knowledge Management Studies* (1) and *Knowledge Management and E-Learning* (1). O resultado dessa busca culminou em uma ampla variação de intervenientes que, classificados semanticamente e agrupados mediante os aspectos processo, objetivo, contexto e escopo, expressam a diversificada possibilidade de gênese de outras definições (Figura 4).

Figura 4 – Aspectos, classificação e intervenientes que promovem inconsenso conceitual de Gestão do Conhecimento



Fonte: Adaptado de Corrêa *et al.* (2022b)

Os sete exemplos nacionais de definições de Gestão do Conhecimento e o resultado da análise de outras 50 definições, expressa por meio da Figura 4, evidenciam o quão difícil é atingir um consenso, pois cada conceito é reducionista (no sentido paradigmático) ao seu *lôcus* de aplicação (contexto) e limitante em seu contorno no que tange os objetivos finais e processos de conhecimento. Se não há consenso conceitual para os termos gestão e conhecimento, o aglutinamento destes tende ao mesmo estado, sendo ainda agravado pelas especificidades adicionadas. Portanto, face ao desacordo de uma acepção generalizável, como é possível caracterizar o que é Gestão do Conhecimento? Primeiramente, deve-se delimitar qual a perspectiva desses termos isoladamente, para posterior aglutinamento, de modo a prover uma semântica clara do que se pretende. Posteriormente, deve-se conceber uma definição ampla o suficiente para que seja generalizável, pois cada organização, seja

empresarial ou pública (estatal ou governamental), tem seus fins específicos que devem ser posicionados junto a Gestão do Conhecimento, mas não em sua definição.

Para explorar a Gestão do Conhecimento face aos metaparadigmas, o processo natural remete à busca pela resposta à seguinte pergunta: o que é Gestão do Conhecimento? Mediante essa discussão e assumindo as acepções anteriores de gestão e conhecimento, apresento um delineamento para os fins desta ciência normal, sendo gestão *a atividade dirigida ao atingimento de objetivo(s) ambicionados que abarca administrar os insumos necessários para esse intento*. Por conhecimento *tem-se aquele que advém do processo cognitivo das pessoas, podendo ser articulado em outros formatos*, cabendo à organização delimitar quais conhecimentos e formatos serão contemplados pela sua gestão. Deste modo, Gestão do Conhecimento é *uma gestão que se relaciona reciprocamente com outros temas e áreas organizacionais, para promover processos e atividades pautados no conhecimento, visando atingir os objetivos almejados pela organização*, sendo *organização* entendida como qualquer tipo de instituição (empresa pública ou privada, ensino, governo, saúde, outros) que faça uso dessa gestão, seja qual for seu *locus* de atuação. Trata-se de uma caracterização abrangente, por abarcar as mencionadas anteriormente (sete nacionais listadas nas alíneas de 1º a 7º e 50 internacionais oriundas da busca supracitada) e passível de generalização, porquanto busca-se uma compreensão mais ampla do termo, fundada nas terminologias gestão e conhecimento e em seu ajustamento, sem a adição de elementos específicos.

Haja vista que a Gestão do Conhecimento não apresenta uma definição clarificadora e comumente aceita, considerando os aspectos supracitados, como essa, imbricada no reducionismo, poderia apresentar um consenso em suas abordagens (reflita)? Quanto ao conceito clarificador espero que a definição apresentada seja útil para apoiar um futuro consenso nessa discussão. Em relação às diversas abordagens, sigamos para o entendimento de como essa gestão tem sido desenvolvida perante os metaparadigmas da ciência.

4.1 As partes e o todo

Os paradigmas maiores (metaparadigmas da ciência) são antagônicos quanto à abordagem das partes para a constituição do todo. O paradigma reinante até os dias atuais é o reducionismo e seus efeitos colaterais são expressivos e, costumeiramente, não perceptíveis inicialmente, haja vista que se trata de uma abordagem com foco nas partes e míope em relação ao todo. Aplicado amplamente nas ciências a Gestão do Conhecimento, enquanto uma ciência normal constituída pela adoção de um paradigma científico, não se esquivava do emprego do método reducionista.

As pesquisas desenvolvidas neste campo científico abordam partes do todo de forma isolada, causando uma distorção no que consiste a Gestão do Conhecimento em sua completude. Isso pode ser visto em estudos que exploram a vertente do conhecimento pela ótica de seus modos de conversão¹⁸³, mas desconsideram aspectos imprescindíveis para sua efetiva operacionalização, como cultura e a liderança e suporte da alta administração,

183 Referência a Nonaka e Takeuchi (1997) e Takeuchi e Nonaka (2008).

para citar alguns. Neste sentido, uma pesquisa desenvolvida em 2018 pelo Departamento de Sistemas de Informação da Universidade de Passau, situada na Alemanha, contribui por revelar informações que permitem compreender o porquê da diversificação de pesquisas em Gestão do Conhecimento com abordagens distintas.

A referida pesquisa alemã foi realizada por Nora Fteimi e Franz Lehner¹⁸⁴ mediante a análise da monta de 4.290 publicações científicas sobre gerenciamento do conhecimento, veiculadas entre os anos de 2002 a 2014. O intento foi desenvolver um esquema de classificação taxonômico que evidenciasse as categorias de pesquisas deste campo científico. O total de 1.307 categorias foram desenvolvidas e enquadradas em 13 níveis, a saber: a) conhecimento, dados e informação; b) organização; c) gestão; d) tecnologia da informação e comunicação; e) capital intelectual; f) educação, treinamento e pesquisa; g) *design*, desenvolvimento e maturidade; h) processos; i) colaboração e comunicação; j) ativos, capacidades, recursos e atividades; k) valor e resultados; l) fatores de sucesso; e m) outros.

Os 13 níveis e suas 1.307 categorias revelam dois aspectos. Primeiramente, as 1.307 categorias exprimem a amplitude de abordagens possíveis de serem contempladas no âmbito do gerenciamento do conhecimento, evidenciando que essas pesquisas possuem caráter reducionista, pois se assim não o fosse haveria um número menor de partes (categorias) analisadas e a categoria outros (m), constituída por termos não atinentes as demais, não abrigaria a maioria das pesquisas analisadas (19%) num agrupamento sem coesão explícita. Por conseguinte, os 13 níveis anunciam a busca pela convergência, de modo a sintetizar o todo do gerenciamento do conhecimento em suas partes constituintes. A segunda categoria mais frequente (11%) é a de fatores críticos de sucesso (l), sendo a investigação que visa identificar o que é mister para atingimento de um bom desempenho da Gestão do Conhecimento. Dito de outro modo, trata-se de uma busca pela compreensão das partes perante um todo ainda desconhecido pela intensa fragmentação deste em menores unidades.

Em conjunto, estes aspectos revelam “a natureza interdisciplinar da GC e sua forte conexão com outras disciplinas de pesquisa”¹⁸⁵, como preconizam os 13 níveis supracitados, o próprio significado dos termos gestão (Administração) e conhecimento (Filosofia) e o ajustamento desses que dá gênese à expressão Gestão do Conhecimento. A busca pela convergência é a essência dos modelos de Gestão do Conhecimento, também denominados *frameworks* ou, simplesmente, estruturas. Um modelo é uma “simplificação do mundo real, usada para demonstrar relacionamentos complexos [intricados] em termos fáceis de serem entendidos”¹⁸⁶. Por simplificar o mundo real, um modelo tem orientação reducionista, podendo ser expressa pela tendência original, na perspectiva sistêmica, ou inversa, conforme promulgado pelo holismo¹⁸⁷. No contexto dessa gestão, esses modelos são abordagens que visam contemplar a teoria do gerenciamento do conhecimento na prática organizacional e consistem em uma representação esquemática que elucida os elementos principais e suas interfaces.

xx

184 Fteimi e Lehner (2018).

185 Fteimi e Lehner (2018, p. 1536, tradução nossa). No original: “interdisciplinary nature of KM and its strong connection to such other research disciplines”.

186 Cajueiro (2008, p. 102).

187 Reveja o Quadro 2, página 62 deste livro.

O modelo do SERPRO é composto por políticas e diretrizes, caracterizando-o como um programa de Gestão do Conhecimento institucionalizado, sendo a liderança e suporte da alta administração percebida de forma positiva pelos funcionários no que tange a implantação de mudanças oriundas dessa iniciativa. Ademais, a constituição de um comitê formal responsável pela condução do gerenciamento do conhecimento reforça a institucionalização do programa e assinala a composição de uma equipe de Gestão do Conhecimento. Programas de educação, treinamento e desenvolvimento de competências evidenciam a presença do aspecto de Gestão de Recursos Humanos, bem como a criação do sistema, denominado árvore de conhecimento, assinala o comparecimento do aspecto Tecnologia da Informação e a mensuração, por meio de indicadores, é aplicada aos componentes do programa. No entanto, as atividades de conhecimento, a exemplo das fases da estrutura de Nonaka e Takeuchi, bem como cultura não perfazem esse *framework*¹⁹³.

O modelo de Farías, Mercado e González é essencialmente reducionista, pois foi desenvolvido para uma divisão (parte) do Instituto Nacional Politécnico (possível todo) mexicano. Neste as atividades de conhecimento, como as fases do modelo de Nonaka e Takeuchi, apresentam-se como um componente do modelo, embora estas não sejam clarificadas. A Tecnologia da Informação é outro componente, sendo representada por um *mix* de tecnologias passíveis de contribuição ao gerenciamento do conhecimento, embora estas não sejam dispostas de forma relacionada com a estrutura proposta. A cultura é assinalada como outro componente, mas também não são explicitados os feitos para promover o alcance do estágio cultural almejado. Trata-se de uma estrutura que assinala alguns componentes, mas desconsidera outros aspectos, como a liderança e apoio da alta administração¹⁹⁴.

Ratificando, não há intento de prover mérito ou demérito aos modelos supramencionados. Mas, pergunte-se: por que esses modelos são reducionistas e simplistas? Porque os mesmos exploram partes específicas e desconsideram outras primordiais e, consequentemente, suas conexões que perfazem o todo da Gestão do Conhecimento. Ao tentar aplicar na prática uma dessas estruturas em outras organizações, o indivíduo depara-se com aspectos como a liderança e suporte da alta administração, primordial para continuidade de qualquer iniciativa organizacional e da Gestão do Conhecimento, que pode não ter sido contemplado no modelo adotado como referência. Assim, a manutenibilidade da Gestão do Conhecimento enquanto um programa institucional tende a ser descontinuada. Se aplicada com intento específico como a promoção da inovação de um determinado produto, em referência ao modelo de Nonaka e Takeuchi, ou mapeamento e registro de conhecimento em um sistema tecnológico, a exemplo do SERPRO, a cultura pode ser a parte negligenciada que derroca o sucesso da abordagem. Ainda que contemplado alguns desses aspectos a operacionalização do modelo é nebulosa, a exemplo da estrutura de Farías, Mercado e González que não explicita as relações de seus componentes com o todo dessa gestão. Seja no âmbito de um programa institucional ou em uma aplicação específica, o reducionismo demasiado culmina em uma estrutura simplista que distorce e inviabiliza o todo do gerenciamento do conhecimento.

193 Análise detalhada desse modelo em Ziviani *et al.* (2019).

194 Análise detalhada desse modelo em Corrêa *et al.* (2019a).

tesiano-newtoniano e holístico façamos uma reflexão, considerando três áreas científicas: botânica, mecânica e engenharia civil.

Tomemos por apoio o experimento sensorial proposto por Crema²⁰⁰ no contexto da botânica. Pegue uma flor e aplique o método analítico cartesiano-newtoniano, dissecando-a no maior número de partes possível. Mediante as numerosas porções existentes, analise internamente e externamente essas partes por meio de seus cinco sentidos, de forma mais criteriosa possível. Compreendidas essas partes pergunte-se, sinceramente, onde está a flor? Tente ajustar mentalmente as partes para formar o todo e pergunte-se: essa era a flor original?

Agora, pegue outra flor da mesma espécie e, sinteticamente, compreenda-a. Apprecie-a com calma e com criteriosa atenção. Vislumbre as conexões entre a raiz, o caule, as folhas e demais aspectos intrínsecos a esta. De posse de um entendimento sintético da flor e das integrações existentes entre seus elementos a seccione em partes. Analise as partes tendo por firme amparo a visão sintética praticada anteriormente. Compreenda o todo com suas partes e interações concomitantemente. Pergunte-se francamente: onde está a flor? Essa era a flor original?

Em outra perspectiva, caminhe até uma mecânica e depare-se com o motor de um veículo. Observe o processo de desmontagem deste em menores partes possíveis. Analise as partes isoladamente, considerando o maior número de detalhes possível, de modo a compreendê-las em suas funções. Após esse laborioso processo analítico tente compreender o motor em sua totalidade, com suas partes trabalhando em harmonia, e se questione: esse era o motor original? Consigo compreender essa totalidade?

Apresente-se a outro motor e visualize-o em sua síntese. Apprecie sua totalidade, a junção das peças exteriores, e com seus conhecimentos a cerca desse artefato mentalize seu funcionamento interno. Faça isso pelo tempo que for necessário até que consiga obter uma visão sintética e una desse objeto. Agora, observe a desmontagem, analise e compreenda as partes e suas conexões em conjunto com o todo, tendo em mente a síntese praticada anteriormente. Faça a si mesmo os mesmos questionamentos supracitados.

Por fim, localize um prédio de três andares. Dissequê-o mentalmente em menores partes, haja vista que nem todos os fenômenos podem ser seccionados fisicamente. Promova a divisão em andares, unidades, cômodos, até atingir a menor unidade das ferragens inseridas nos pilares e vigas estruturais. Analise cada uma dessas porções menores de forma isolada e compreenda-as. Feito isso, tente erguer o prédio mentalmente, a partir das partes estruturais analisadas, e pergunte-se se a imagem cognitiva desse edifício é a mesma que se apresenta fisicamente aos seus olhos.

Agora, seguindo o método empregado nos exemplos anteriores, primeiramente observe sinteticamente esse prédio e harmonize seu intelecto com os elementos, estruturas e divisões existentes. Dispenda do tempo que for necessário nesse processo. Mediante a compreensão de sua totalidade, siga para a secção em menores partes e as analise, considerando suas interações e o todo sintetizado. Novamente, dispenda do tempo que for necessário. Por fim, reconstrua o prédio mentalmente, considerando as partes com suas

xx
200 Crema (1991).

interações perante o todo e questione-se se o prédio erguido em seu intelecto corresponde ao que está diante de ti.

Por meio dessas três reflexões tem-se que o método advindo do paradigma holístico apregoa a síntese e análise, enquanto o método cartesiano-newtoniano é estritamente analítico e, por isso, despedaça o fenômeno. A síntese visa o todo para posterior análise das partes e, portanto, em conjunto, essas permitem o regresso ao íntegro original. Desse modo, o holismo complementa o reducionismo, pois admite a redução do fenômeno, mas preserva as integrações entre as partes mediante o *holus* analisado. Nesse sentido, o modelo de Angeloni deslocou o holismo à posição de parte e, de modo semelhante, a estrutura de Bem, Coelho e Dandolini, pela perspectiva sistêmica, abordou a parte (Biblioteca) como o todo da Universidade. A síntese das partes não foi aplicada no primeiro modelo e, em ambas estruturas, elementos impreteríveis foram negligenciados.

Não obstante, as reflexões circunscritas perante as áreas científicas da botânica, mecânica e engenharia civil conduzem a compreensão de que é necessário reconhecer o todo aprioristicamente, pois nisso consiste a síntese. Essa perspectiva tem guarida na seguinte afirmação de Edgar Morin: “Pascal já dizia: ‘Só posso compreender um todo se conheço, especificamente, as partes, mas só posso compreender as partes se conhecer o todo’”²⁰¹. Enquanto a síntese atua no todo a análise é orientada às partes e, praticadas em conjunto, culminam no metamétodo proposto pelo paradigma holístico. É nesse contexto que surge a necessidade de vislumbrar o *holus* da Gestão do Conhecimento para que, a seguir, seja possível aplicar a síntese desse todo e a análise de suas partes e integrações e, consequentemente, delinear um modelo que seja holístico. Sigamos para um delineamento do que consiste a Gestão do Conhecimento Holística.

5 GESTÃO DO CONHECIMENTO HOLÍSTICA

5.1 Delineamento teórico

Haja vista que os termos gestão e conhecimento tem sentidos específicos e quando ajustados culminam em uma nova expressão que demanda de consenso, apresentei uma caracterização desses termos disjuntos e aglutinados. Retomando essas caracterizações, tem-se gestão como *a atividade dirigida ao atingimento de objetivo(s) ambicionados que abarca administrar os insumos necessários para esse intento*. Por conhecimento, tem-se *aquele que advém do processo cognitivo das pessoas, podendo ser articulado em outros formatos*, cabendo a organização delimitar quais conhecimentos e formatos serão contemplados pela sua gestão. Desse modo, Gestão do Conhecimento é *uma gestão que se relaciona reciprocamente com outros temas e áreas organizacionais, para promover processos e atividades pautados no conhecimento, visando atingir os objetivos almejados pela organização*, sendo *organização* entendida como qualquer tipo de instituição (empresa pública ou privada, ensino, governo, saúde, outros) que faça uso dessa gestão.

201 Morin (2014, p. 181-182).

Enquanto a Escolástica primava pelo ensino, o reducionismo orientava-se à investigação, sendo que em ambos há a presença de métodos para que possam ser postos em prática.

Do mesmo modo o holismo tem por métodos a análise cartesiana justaposta à síntese *a priori* e *a posteriori* de sua aplicação ao fenômeno, o que o torna mais coeso. Faz-se uso da divisão do fenômeno em partes, mas a complementa pela análise destas em conjunto, primando pela síntese e considerando as inter e intra conexões entre si e com o fenômeno em sua totalidade, sendo algo aplicável na prática. Por outra vertente, a complexidade tem um *memento*, um lembrete dos antagonismos a serem considerados, mas não uma forma de pô-lo em prática na análise do fenômeno. O sistêmico, por sua vez, exprime uma perspectiva do todo e sua constituição em subsistemas e partes, complementando o reducionismo no que tange a análise destas perante as suas relações.

Em relação à hierarquia, o paradigma sistêmico apresenta uma estrutura de sistema e subsistemas que abrigam as partes numa estratificação em níveis hierárquicos. O holismo tende a uma representação em um único nível, sendo uma supra totalidade constituída por partes, pois a síntese das partes e suas ligações é densa de tal forma que não se vê os níveis e sim um único *holus*²⁰⁶. De forma distinta, a Teoria da Complexidade exprime uma composição intrincada que pode ser visualizada como um plano único, mas sem a existência de partes. Mas, as partes existem ao nosso redor nos diversos fenômenos científicos estudados, pois o reducionismo foi aplicado deliberadamente, e abordar os fenômenos sem considerar a existência dessas partes e por um *memento* torna turva essa tarefa.

É no limiar entre método e hierarquia (vários níveis ou um) que o cenário atual criva o paradigma alternativo mais coerente frente ao reducionismo. As empresas contemporâneas são fracionadas em organogramas, setores e áreas, sendo estas partes desse todo. As pessoas, que atuam nessas organizações, são especialistas e segmentadas em funções e cargos, bem como foram (e, por vezes, ainda são!) tratadas como recursos análogos às máquinas. Na educação as disciplinas representam partes de um todo que consiste em um corpo de conhecimentos acerca de determinada profissão que, posteriormente, orienta a especialização das pessoas para atuação em cargos específicos nas empresas. Assim, as partes estão presentes nas empresas, nas pessoas que atuam nestas e na educação, em um ciclo de retroalimentação que promove novos particionamentos à medida que o tempo avança.

Abro um breve parêntese para uma reflexão. Um indivíduo, talvez você, atua em um determinado cargo em uma empresa, situado em um setor específico lotado em uma subárea de um organograma. Trata-se de uma estrutura hierárquica, mas você é capaz de ver a empresa em sua totalidade e como a sua função impacta nos demais processos organizacionais e no resultado da organização como um todo? Visualiza como seu trabalho se conecta com os demais setores e com a empresa em sua integralidade, de modo a perceber como um possível insucesso de uma tarefa pode causar efeitos colaterais em outras partes da empresa e a seus interessados, como clientes, acionistas e fornecedores (*stakeholders*)? É difícil enxergar o todo quando estamos posicionados no nível mais profundo. É como se estivéssemos no fundo de um poço e, ao fitarmos para cima, somente enxergamos uma pequena e ínfima parte do céu e nada mais ao redor deste!

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

206 Reveja a Figura 3 e o Quadro 2, respectivamente nas páginas 58 e 62 deste livro.

Relembre e reviva seu percurso como graduando. Possivelmente o coordenador de curso apresentou, no primeiro dia letivo, os benefícios e a perspectiva futura de mercado e isso, provavelmente, foi claro. Durante esse caminho diversas disciplinas, distribuídas em semestres, quadrimestres e ou bimestres, foram estudadas e o corpo de conhecimento de sua profissão, atinente ao curso de graduação escolhido, foi desmantelado em fragmentos do todo. Nessa caminhada já se perguntou: o que essa disciplina agregará em minha carreira? Isso é comum, vez que devemos conhecer os diversos aspectos da área de graduação, pois não se sabe qual parte desse corpo de conhecimentos iremos desenvolver em um futuro trabalho; afinal, seremos especialistas em alguma função situada em um cargo lotado em um setor de alguma empresa. Contudo, isso não é benéfico, pois nos distanciamos ou nos perdemos daquele rumo futuro que nos foi apresentado no primeiro dia letivo. E o pior, ao final do curso consegue-se estabelecer a relação entre as disciplinas (partes) com o curso (todo)? Agora graduado, esse indivíduo (talvez você) está debruçado no poço, olhando para dentro deste e pode ser que visualize alguns elementos periféricos da superfície, mas não enxerga o fundo bem como não vê o céu!

Graduado e efetivamente atuante no mercado, esse indivíduo trabalha por um salário em busca de uma melhor qualidade de vida, realização pessoal ou objetivos afins. Contudo, uma progressão de carreira pode vir a ser derrocada por aspectos externos relacionados a situação da economia nacional, regida por um novo governo, ou internos, como promoção de outro menos qualificado ao cargo. Nesse percurso, o reconhecimento e a motivação podem não ser praticados e, paulatinamente, percebe-se que o trabalho instituído pela organização é análogo a uma máquina, sendo os aspectos psíquicos do indivíduo, enquanto ser humano, postos de lado. O corpo é tratado, por vezes, como uma máquina em consultas admissionais ou periódicas, embora se saiba que questões psicológicas o influencia. Como seres maduros temos que dar conta dessas frustrações e, insatisfeitos, podemos mudar. Nesse angustiante cenário, não mais se visualiza o poço ou o céu!

Retomando, é nesse contexto que a Gestão do Conhecimento atua. Os modelos de gerenciamento do conhecimento são fragmentados, pois consistem em uma simplificação do mundo real, e contemplam algumas partes dessas pseudo totalidades, mas buscam alternativas para atingir a síntese do todo. Desse modo, não considerar as partes é fechar os olhos para a atualidade que se desenvolveu pelo emprego do paradigma reducionista, não cabendo, em minha perspectiva de Gestão do Conhecimento, atuante em um contexto fragmentado, adotar a Teoria da Complexidade. Também não podemos contemplar essas partes em níveis sistêmicos indefiníveis e sem um método específico, pois isso tende a nos conduzir a uma escavação sem fim em busca do último subnível existente, culminando em novos indivíduos superespecializados em subpartes de partes de um todo não visível. Devemos contemplar as partes da realidade que nos é exposta em um único nível e sintetizá-las *a priori* e, em seqüência, *a posteriori* da análise, preservando as intra e inter conexões existentes entre estas. São essas minhas motivações para a escolha do holismo face aos demais metaparadigmas.

Então, o que é a Gestão do Conhecimento Holística? De forma ampla é *“uma proposta que visa abordar as partes pelo todo, considerando que essas partes não devem ser analisadas de forma isolada por haver uma interligação entre estas e, portanto, resulta em*

*recontextualizar essas partes num molde que contemple a totalidade*²⁰⁷, fazendo uso da síntese e análise para abordar o íntegro dessa gestão em um plano único constituído pelo todo e pelas partes. Na prática, é contemplar todas as partes dessa gestão conjuntamente, considerando suas inter e intra conexões junto ao todo, para que seja possível promover a gestão como *a atividade dirigida ao atingimento de objetivo(s) ambicionados que abarca administrar os insumos necessários para esse intento, por meio do conhecimento que advém do processo cognitivo das pessoas, podendo ser articulado em outros formatos*, cabendo a organização delimitar quais conhecimentos e formatos serão contemplados pela sua gestão. De forma abreviada, Gestão do Conhecimento Holística é *uma gestão que se relaciona reciprocamente com outros temas e áreas organizacionais, para promover processos e atividades pautados no conhecimento, visando atingir os objetivos almejados pela organização face a métodos advindos do paradigma holístico, para contemplar o todo e as partes*.

Delineado o que consiste a Gestão do Conhecimento Holística devemos retomar o seguinte questionamento: quais são as partes que forjam a unicidade e são forjadas por esta? A unicidade remete à completude íntegra e tem guarida na perspectiva que “o todo está nas partes e as partes estão no todo”²⁰⁸, constituindo uma conformação sinérgica que se dá reciprocamente entre o todo e as partes. Então, é impreterível conhecer esses elementos, pois “Pascal já dizia: ‘Só posso compreender um todo se conheço, especificamente, as partes, mas só posso compreender as partes se conhecer o todo’”²⁰⁹, para que a unicidade possa ser reconstituída face à fragmentação existente. Portanto, para delinear um modelo de Gestão do Conhecimento holístico, devemos compreender a sinergia entre as partes e suas inter e intra relações com o todo, sendo as partes articuladas na próxima subseção.

5.2 As partes do todo

Os rótulos das subseções dos capítulos anteriores expressaram as nuances entre “as partes e todo” e “o todo e as partes”. Intencionalmente, esta subseção é denominada “as partes do todo”, visando articular os elementos que conformam a totalidade da Gestão do Conhecimento Holística e que, ao mesmo tempo, são constituídos por esta, promulgando a visão sintética e a compreensão analítica dessas porções que se relacionam intrinsecamente.

Para delimitar as partes do todo da Gestão do Conhecimento amparada no paradigma holístico, retomemos o seguinte questionamento: quais são as partes que forjam a unicidade e são forjadas por esta? Heisig²¹⁰ analisou 160 modelos de Gestão do Conhecimento, com o intento de determinar os Fatores Críticos para o Sucesso²¹¹, ou seja, as partes dessa gestão.

xx

207 Corrêa (2019, p. 142, grifo nosso).

208 Smuts (*apud* Weil, 1991, p. 23).

209 Morin (2014, p. 181-182).

210 Heisig (2009).

211 Cunhado por Rockart (1979), Fatores Críticos de Sucesso são áreas das quais, se os resultados forem satisfatórios, garantirão o desempenho organizacional bem-sucedido. Compreendidos no contexto da Gestão do Conhecimento são partes do todo que, mediante resultados satisfatórios, permitiram um desempenho bem-sucedido dessa iniciativa.

5.2.1 Estratégia

A estratégia culmina na determinação de objetivos e planos a serem realizados por meio de ações ofensivas ou defensivas, com vistas a estabelecer um prospecto do futuro da organização e conduzi-la rumo ao ambicionado, havendo de se considerar o meio no qual a empresa se situa. Dito de outro modo, consiste em uma visão que reflete o estado atual e o almejado pela organização e resulta em um processo reflexivo em relação ao futuro a ser atingido, sustentado por metas e objetivos de longo prazo, incidindo na necessidade de planejamento.

O planejamento estratégico contempla a estratégia, seus objetivos e ações, sendo uma forma da organização orientar-se ao atingimento da estratégia ambicionada, cabendo a tomada de decisões sobre a alocação de seus recursos para esse fim. Nesse âmbito, a Gestão do Conhecimento se relaciona com a estratégia sob duas perspectivas: clarificação e alinhamento.

Na perspectiva de clarificação, uma estratégia clara e bem definida é vital à Gestão do Conhecimento, para que esta se posicione no presente e permita comparações de sua evolução no futuro. Uma vez estabelecida a estratégia da Gestão do Conhecimento, esta deve ser compartilhada com os membros da organização de forma com que cada funcionário compreenda os objetivos a serem atingidos e as atividades a desempenhar diante do enfoque no conhecimento organizacional. Assim, a clarificação da estratégia da Gestão do Conhecimento à organização visa criar um senso de paixão e crença de que esta é possível de ser alcançada, permitindo, assim, a sua busca efetiva pela gerência e funcionários rumo ao almejado pelo gerenciamento do conhecimento.

Por outro viés, a estratégia de negócio deve estar alinhada à estratégia da Gestão do Conhecimento. As organizações possuem metas e objetivos particulares, intrinsecamente relacionados ao seu negócio, e estabelecem suas estratégias de forma a atingir o almejado. O programa de Gestão do Conhecimento deve apoiar os objetivos do negócio, por meio de uma proposta de valor como “melhor atendimento aos clientes” ou “produtos mais direcionados”, ainda que o valor não possa ser calculado diretamente. Assim, a Gestão do Conhecimento torna-se parte integrante da estratégia da organização para que o conhecimento seja utilizado de forma a prover o atingimento do ambicionado e os objetivos e metas organizacionais tendem a estabelecer uma ligação direta e firme com os propósitos do conhecimento para a organização.

Portanto, em relação à estratégia, é necessário estabelecer uma estratégia de Gestão do Conhecimento alinhada à estratégia organizacional e clarificá-la, para que toda a organização compreenda os objetivos almejados e acreditem que tais metas possam ser alcançadas, visando, assim, à unicidade dos membros da organização rumo ao pretendido pelo planejamento realizado.

ção também demanda de insumos tangíveis, como recursos financeiros, humanos, materiais e de tempo. O aporte financeiro é necessário uma vez que a Gestão do Conhecimento pode demandar sistemas tecnológicos específicos, havendo a necessidade de sua aquisição ou desenvolvimento. Ademais, outros recursos são necessários, como pessoas e materiais.

As pessoas, que caracterizam a equipe de Gestão do Conhecimento, são indispensáveis para operacionalizar toda as tratativas dessa iniciativa, culminando em investimentos financeiros para provimento de salários aos colaboradores. Assumida essa equipe, a necessidade de um local para sua instalação é vital, sendo necessários equipamentos materiais, como computadores e outros artigos físicos e de infraestrutura para a execução do trabalho orientado ao conhecimento. Não obstante, o tempo também deve ser contemplado. As organizações devem conceder tempo para que seus funcionários executem as atividades orientadas ao conhecimento, a exemplo do compartilhamento, e para que os membros responsáveis por essa gestão possam executar os processos planejados.

Uma vez que a disponibilidade de recursos é uma preocupação primordial nas organizações, esta ser considerada quando se adota uma iniciativa de gerenciamento do conhecimento. Portanto, esses insumos assumem relação direta com a alta administração, uma vez que esta deve alocar e designá-los, para que a Gestão do Conhecimento possa ser conduzida na prática. No estudo de Sanjay Kumar, Vinay Singh e Abid Haleem²¹⁸ os recursos, infraestrutura e instalações são percebidos como o segundo fator de maior importância para o gerenciamento do conhecimento, por serem esses que permitirão sua fundamentação real em solo organizacional e, portanto, são, indiscutivelmente, necessários.

A avaliação de disponibilidade dos diversos recursos e sua concessão podem ser ações desempenhadas pela alta administração em conjunto com outros setores organizacionais competentes, como projetos e recursos humanos, e demais ações como a disponibilização de infraestrutura física e de tempo para dedicação ao compartilhamento do conhecimento são processos que, possivelmente, podem ser delegados, ou compartilhado, com outros setores organizacionais.

5.2.5 Processos e atividades

Os processos e atividades são o centro da Gestão do Conhecimento, pois orientam-se diretamente ao conhecimento e estão relacionados ao ciclo de vida desse ativo. Tais processos elucidam o que pode ser feito com o conhecimento e são o núcleo da criação de uma empresa voltada para esse ativo. Alguns exemplos, como identificação, armazenamento, compartilhamento e criação do conhecimento refletem o intento da Gestão do Conhecimento e são adotados em diversos *frameworks*, cada qual com determinada característica e, comumente, não lineares.

Diante do foco sobre o conhecimento, tais processos resultam em atividades que visam identificar e armazenar o conhecimento relevante para organização, ou informações sobre seu conhecedor, de forma a permitir localizá-lo e acessá-lo, seja em meios digitais ou pelo

218 Kumar, Singh e Haleem (2015).

contato entre pessoas. Uma vez armazenado, o compartilhamento do conhecimento se torna primordial e pode ser realizado regularmente (reuniões diárias) ou eventualmente (eventos especiais como o fechamento de um projeto), mantendo uma memória organizacional e ampliando a possibilidade de acesso a esse conhecimento aos demais indivíduos da empresa.

Desse modo, é necessário compreender os fluxos dos processos relacionados à Gestão do Conhecimento para sua condução, operacionalização e coordenação, devendo estes serem integrados ao fluxo de trabalho de forma clara para que os indivíduos possam desempenhá-los de forma estruturada e sistemática. Conseqüentemente, uma vez integrados aos fluxos diários dos funcionários, estes tendem a acarretar em mudanças nas atividades e comportamento nos indivíduos.

Processo e atividades orientadas ao conhecimento devem ser estabelecidos e integrados aos processos de trabalho dos indivíduos para que a Gestão do Conhecimento possa ser intensificada e praticada nas organizações que se inclinam a promoção do conhecimento.

5.2.6 Gestão de Recursos Humanos

A Gestão de Recursos Humanos é imperativa para tratativas relacionadas ao conhecimento, pois as pessoas são a pedra angular da Gestão do Conhecimento, uma vez que o conhecimento advém de suas mentes; o que os caracteriza como detentores do conhecimento e elementos chave para a essa gestão. Embora a nomenclatura mais atinente a essa dimensão seja “Gestão de Pessoas”, haja vista que os indivíduos não são insumos análogos à máquinas, optei em utilizar Gestão de Recursos Humanos para ser fiel as denominações identificadas nos estudos que municiam a tessitura dessa dimensão. No entanto, ressalto o aspecto humano como pilar, não sendo este negligenciado face ao rótulo “recurso”.

Sob essa perspectiva, os processos de recrutamento, desenvolvimento e retenção de funcionários, desempenhados pela Gestão de Recursos Humanos, são vitais para o sucesso da Gestão do Conhecimento, por municiar a empresa de colaboradores possuidores de conhecimentos relevantes para o propósito organizacional. De forma ampla, o recrutamento deve considerar a captação de pessoas que possam preencher lacunas de conhecimentos identificadas na organização e tais indivíduos devem ser aderentes a cultura almejada pela Gestão do Conhecimento, com perfil colaborativo e que promovam a partilha de seus saberes. O desenvolvimento considera a capacitação dos indivíduos, por meio de habilidades e competências, para aplicação posterior na empresa e atingimento dos intentos almejados. Por conseguinte, a retenção consiste em formas de manter o indivíduo na organização, sendo políticas de carreira uma ação a ser considerada para que os anseios dos colaboradores sejam passíveis de serem alcançados, acarretando no desejo de se manterem na organização e na satisfação pessoal relacionada ao trabalho desempenhado.

Portanto, a Gestão de Recursos Humanos se concentra nos processos acima relacionados, dentre outros, que, conseqüentemente, resultarão em comportamentos orientados ao conhecimento. Com o tempo, isso culminará em uma cultura organizacional profícua à Gestão do Conhecimento. Assim, a Gestão de Recursos Humanos é um fator que influencia diversos aspectos organizacionais, pois atuar com cerne do conhecimento: as pessoas.

Os gerentes devem fazer uso de uma linguagem clara de modo a expressar um vocabulário e propósito coeso com os princípios dessa gestão. Na perspectiva dos funcionários, estes devem ser treinados para compreender a Gestão do Conhecimento e utilizar as ferramentas voltadas para esse ativo, promovendo a elevação de uma conscientização que permita entender as responsabilidades e suas contribuições para com essa gestão, a relevância do compartilhamento do conhecimento, do comportamento colaborativo e em equipe. Nesse âmbito, o treinamento de gerentes e funcionários é relevante para compreensão dessa linguagem e tende a homogeneizar conceitos, vocábulo, mensagem, papéis a serem desempenhados pela equipe de Gestão do Conhecimento, seu propósito, bem como municiar os indivíduos de habilidades para desenvolver suas atividades e manusear as ferramentas voltadas para o conhecimento, preparando um campo fértil para que os funcionários participem efetivamente dessa iniciativa organizacional.

Outro aspecto relevante é elucidar aos membros da organização que o aprendizado também é decorrente dos acertos e falhas em todos os níveis, entre equipes e de forma compartilhada e contínua, sendo que a organização deve ser flexível na admissão de erros. Desse modo, o treinamento tende aos benefícios de conduzir a melhora da atitude, habilidade e conhecimento por meio do aprendizado que, por sua vez, tende a promover uma melhoria no desempenho das atividades realizadas pelo indivíduo e da organização como um todo. A educação, provida por meio do treinamento, tende a ser benéfica para veteranos ou recém-admitidos não somente em suas atividades, mas também de forma a fomentar a criatividade para um possível surgimento de ideias inovadoras.

A relevância do treinamento e da educação está em municiar os profissionais de conhecimentos que possam ser úteis em suas atividades, conduzindo a uma melhor equipe de trabalho. Contempla aspectos que vão do desenvolvimento de habilidades individuais e em grupo, perpassando pela adequação terminológica ao vocábulo da Gestão do Conhecimento até o esclarecimento dos intentos dessa iniciativa organizacional e da importância do indivíduo nesse processo. No que tange novas contratações, assume relevo por orientar os novos profissionais em relação à cultura e processos organizacionais que permitem melhor engajamento do indivíduo à organização, evidenciando a importância dessa dimensão para o gerenciamento do conhecimento.

5.2.8 Motivação

Os incentivos são meios utilizados para motivar os indivíduos a compartilharem o que sabem em prol de uma prática colaborativa, sendo relevante sua projeção a longo prazo para apoiar o sistema de avaliação de desempenho dos funcionários. Consiste no estabelecimento de formas de recompensas para que os funcionários se envolvam e pratiquem a Gestão do Conhecimento. Desse modo, encontrar formas de motivar a criação, partilha e uso do conhecimento é um desafio, pois cada indivíduo tende a ser motivado por determinantes particulares. Portanto, deve-se considerar que tais incentivos não estão, necessariamente, relacionados a retornos financeiros, podendo ser considerados meios como recompensas, reconhecimento e valoração do indivíduo.

Algumas práticas motivacionais por recompensas foram registradas por Thomas H. Davenport, David W. De Long e Michael C. Beers²²³, a exemplo de milhas de passagens para indivíduos que contribuíssem ou navegassem em bancos de dados de discussão, especiarias culinárias (*delicatesses*) ou artigos tecnológicos para especialistas que biografassem um sistema, sendo essas ações de curto prazo; enquanto o reconhecimento pode ser visto pelo exemplo da Buckman Laboratories, que reconhece as pessoas que contribuem e compartilham boas ideias. Por outra perspectiva, Malgorzata Zieba e Krzysztof Zieba²²⁴ exprimem que a valoração do funcionário pode ser realizada ao considerar o que esses indivíduos conhecem e pelo oferecimento de oportunidade de carreira. Assim, o intento é incentivar ações voltadas ao compartilhamento do conhecimento, o que tende a criar um clima propício para a Gestão do Conhecimento.

Nessa área, destaca-se o resultado do estudo de Kuan Yew Wong e Elaine Aspinwall²²⁵, no qual os incentivos motivacionais ao compartilhamento do conhecimento podem não apresentar relevância em primeiro momento, podendo tais incentivos serem considerados após contemplar outros fatores críticos para o sucesso da Gestão do Conhecimento. Assim, o elo que conecta os incentivos motivacionais às necessidades dessa gestão está relacionado ao que se almeja das pessoas no que tange o conhecimento. Além do compartilhamento, a contribuição, colaboração, criatividade e trabalho em equipe são critérios ambicionados pela Gestão do Conhecimento e podem ser incentivados por meio dessas práticas motivacionais.

Os indivíduos devem estar motivados para que a Gestão do Conhecimento aconteça, e incentivar os funcionários tende a estimular o comportamento dos mesmos em relação aos seus objetivos e processos. Nenhum investimento destinado à Gestão do Conhecimento, sejam de alocação de recursos humanos ou de tempo, serão suficientemente eficazes se as pessoas não estiverem motivadas para contribuir com os processos relacionados ao conhecimento.

A perspectiva Mohammad J. Arif e Mohammed Hassan Bin Shalhoub²²⁶ sumariza que motivar consiste em criar um sistema de incentivo a partilha de conhecimento e a melhoria de desempenho pelo conhecimento. Outras ações apresentadas por esses pesquisadores em relação à motivação demandam atos que se enquadram nos processos de Gestão de Recursos Humanos, como: i) recrutar profissionais comprometidos com a criação e o compartilhamento do conhecimento; ii) desenvolvimento e manutenibilidade dos funcionários; iii) preenchimento da lacuna de conhecimento existente.

Embora a Gestão do Conhecimento deva considerar a necessidade de contemplar formas motivacionais relacionadas ao seu intento, o plano de carreira e recompensas, dentre outras supracitadas, perpassam pela Gestão de Recursos Humanos. Nesse aspecto, a Gestão do Conhecimento pode sinalizar a Gestão de Recursos Humanos práticas motivacionais que devem ser desenvolvidas por essa segunda.

223 Davenport, De Long e Beers (1998).

224 Zieba, M. e Zieba, K. (2014).

225 Wong e Aspinwall (2005).

226 Arif e Shalhoub (2014).

cas voluntárias e dependem das pessoas, acarretando na necessidade de um sentimento de pertencimento do indivíduo à organização e à Gestão do Conhecimento. Culmina em um ambiente no qual os funcionários sintam-se confortáveis em compartilharem o que sabem, sem que isso lhes custe suas funções. Nesse sentido, os erros decorrentes de tentativas de acertos são fontes de aprendizagem louváveis, mas as pessoas podem não divulgar esse aprendizado com receio de serem demitidos, haja vista que isso revelaria falhas.

A Hewlett Packard (HP) promovia iniciativas descentralizadas de Gestão do Conhecimento em detrimento a autonomia das unidades de negócios e, segundo os executivos dessa organização, um projeto coordenado poderia não ser suportado pela empresa, culminando na necessidade de mudança cultural. Como registrado por Thomas H. Davenport, David W. De Long e Michael C. Beers, “Projetos que não se encaixam na cultura provavelmente não prosperarão, então a gerência precisa alinhar sua abordagem com sua cultura existente - ou estar preparado para um esforço de mudança de cultura a longo prazo”²²⁹.

Considerando toda a dinâmica da Gestão do Conhecimento, uma mudança cultural resultaria um esforço expressivo de longo prazo. Para Wendi R. Bukowitz e Ruth L. Williams “essa mudança leva de 5 a 10 anos”²³⁰, enquanto para Jerry P. Miller isso “pode levar de 3 a 7 anos”²³¹. A intangibilidade da cultura demarca a dificuldade inerente a possibilidade de mudança; contudo, se a cultura organizacional não for favorável à Gestão do Conhecimento deve-se considerar sua adequação.

Assim sendo, a Gestão do Conhecimento demanda de aspectos intangíveis, relacionados as crenças, valores e normas dos indivíduos que, no ambiente organizacional, acarretam em uma cultura que molda o modo de ser dos indivíduos perante a organização e, caso a percepção dos indivíduos seja negativa, há de se considerar mudanças nesses aspectos para o estabelecimento de uma atmosfera amigável ao conhecimento.

5.2.11 Tecnologia da Informação

A Tecnologia da Informação é uma facilitadora eficaz para a manipulação (captura, armazenamento e compartilhamento) do conhecimento e sua relevância para a Gestão do Conhecimento é indubitável. Contudo, é imperativo frisar que a tecnologia deve ser percebida como um meio e não como uma solução definitiva. Isso ratifica o exposto por Kuan Yew Wong e Elaine Aspinwall²³² ao evidenciaram, no âmbito da saúde, que a tecnologia não é o principal fator em relação a outros aqui assinalados, pois os médicos assumem formas convencionais de compartilhamento do conhecimento, tratando a tecnologia como um elemento mediador.

229 Davenport, De Long e Beers (1998, p. 53, tradução nossa). No original: “Projects that don’t fit the culture probably won’t thrive, so management needs to align its approach with its existing culture - or be prepared for a long term culture change effort.”

230 Bukowitz e Williams (2002, p. 291).

231 Miller (2002 *apud* Mendes, 2006, p. 148).

232 Wong e Aspinwall (2005).

As contribuições da tecnologia podem ser divididas pela perspectiva tipológica do conhecimento a ser gerido. Assumindo a tipologia de conhecimento tácito e explícito, a tecnologia deve ser compreendida não somente pela perspectiva técnica, orientada para o conhecimento explícito, mas também como um meio potencial para conectar as pessoas em prol do conhecimento tácito. Por meio de tecnologias como videoconferência, o conhecimento tácito pode ser compartilhado entre indivíduos, sendo, então, a tecnologia um elemento de conexão entre as pessoas. Pelo aspecto técnico, a tecnologia é um meio pelo qual o conhecimento explícito tende a ser armazenado e compartilhado na organização, por meio de bancos de dados, *intranet*, *internet* e outros.

Nessa segunda vertente, a interdisciplinaridade científica se estabelece pela organização do conhecimento explícito em repositórios de forma que estes possam ser disseminados e recuperados por meio de palavras-chave, dicionários de sinônimos e tesouros, fazendo uso de outros artifícios de indexação como a taxonomia e a *folksonomia*. Nesse contexto, Thomas H. Davenport, David W. De Long e Michael C. Beers²³³ assinalam a necessidade de flexibilidade tecnológica no que tange a inclusão de novos conhecimentos não previstos inicialmente, de modo a permitir o armazenamento assertivo ao longo do tempo.

Não somente na Gestão do Conhecimento, mas em diversos segmentos, a Tecnologia da Informação é um meio que amplia as capacidades e operações das organizações por meio da automação e padronização de processos, dentre outras possibilidades. Devido a diversidade de contribuições acerca da tecnologia sua relevância demarca uma forte relação junto a Gestão do Conhecimento.

5.2.12 Mensuração

Medir a Gestão do Conhecimento é necessário, para que seja possível identificar se os objetivos foram alcançados e avaliar seu progresso. Portanto, consiste em determinar metas mensuráveis para posterior medição. Uma vez mensurado, ações comparativas com outras organizações permitem que a empresa se posicione perante seus concorrentes e parceiros, de forma a evoluir em suas iniciativas e promover melhoria em seus processos orientados ao conhecimento.

A medição também visa criar formas de conectar os esforços da Gestão do Conhecimento *versus* o desempenho econômico, acarretando no empenho de avaliar o desempenho organizacional sob diversas óticas, sendo comum indicadores e métricas financeiras e aceitáveis medições não financeiras, em detrimento a intangibilidade do conhecimento. Esforços contundentes nessa área são empregados pelo campo de estudo denominado Capital Intelectual. Contudo, relacionar o desempenho econômico alcançado pela iniciativa de Gestão do Conhecimento é complicado e desafiador. Mas, algumas facetas podem ser realizadas, como as demarcadas por Thomas H. Davenport, David W. De Long e Michael C. Beers²³⁴ no contexto das organizações Dow Chemical e Hoffmann-LaRoche.

233 Davenport, De Long e Beers (1998).

234 Davenport, De Long e Beers (1998).

A Dow Chemical economizou US\$ 4 milhões no primeiro ano com impostos de patentes não mais úteis, sendo essas patentes conhecimentos explicitamente registrados. A Hoffmann-LaRoche, por meio do uso dos conhecimentos tácito e explícito, economizou tempo na aprovação de novos medicamentos dos quais, a cada dia passado no processo de aprovação, US\$ 1 milhão em receitas eram perdidas. Desse modo, Davenport, De Long e Beers aludem que identificar os benefícios auferidos pela Gestão do Conhecimento, como nos casos das organizações anteriores, pode ser mais factível de ser feito do que medir o intangível. Identificar os benefícios ao invés de tentar medi-los pelos meios clássicos pode ser mais útil, em alguns casos, para melhorar a percepção dos investidores quanto aos retornos dessa gestão.

Outra forma de mensuração é empregada por auditorias e tendem a medir a Gestão do Conhecimento em diversas nuances e identificar barreiras a serem sanadas, podendo fazer uso de diagnósticos e níveis de maturidade. Assim, a medição é necessária para que seja possível mensurar quanto do almejado foi atingido. Isso resulta em expressar o mérito e sucesso, ou falha, às partes interessadas e municiar a alta administração de informações que fomentem seu apoio contínuo. Kuan Yew Wong e Elaine Aspinwall²³⁵ percebem a medição como dimensão menos importante no contexto das pequenas e médias empresas, possivelmente por demandar que a Gestão do Conhecimento esteja em operação para sua posterior mensuração e melhoria.

Por outra perspectiva, Sanjay Kumar, Vinay Singh e Abid Haleem²³⁶ apontam a diagnose como o terceiro fator mais importante no âmbito industrial, podendo ser útil em apoiar a implementação de treinamento mediante a avaliação realizada. Para Mohammad J. Arif e Mohammed Hassan Bin Shalhoub²³⁷, a medição deve considerar algumas perspectivas como: i) avaliação da Gestão do Conhecimento, considerando a liderança, coordenação e controle; ii) sistema de controle de qualidade para compartilhamento do conhecimento; iii) *benchmark* de simulação com outras instituições; iv) medida que destaque a importância dessa gestão e suas vantagens para a organização; v) medida entre atividades, valor agregado e impacto na produtividade; e vi) fornecer instruções para criação de referência padrão ao campo de gerenciamento do conhecimento. São formas de mensurar, podendo serem exploradas pela perspectiva do Capital Intelectual, maturidade e diagnósticos organizacionais.

Assim, a mensuração considera o estabelecimento de indicadores para medição e formas alternativas de aferição dos benefícios da Gestão do Conhecimento, sendo relevante para verificar os ganhos durante sua condução e diagnóstico das diversas dimensões.

5.2.13 Projeto piloto

Antes de promover uma implantação da Gestão do Conhecimento em toda a organização um projeto piloto pode ser considerado, visando identificar melhores práticas de forma a aumentar o potencial de acerto por meio de lições aprendidas. As investidas promovidas

235 Wong e Aspinwall (2005).

236 Kumar, Singh e Haleem (2015).

237 Arif e Shalhoub (2014).

pela Microsoft, Hewlett-Packard e BP Exploration (segmento petrolífero), segundo Peyman Akhavan, Mostafa Jafari e Mohammad Fathian²³⁸, valeram-se de programas piloto que, após o aprendizado obtido pela sua aplicação em menor escala, foi possível expandir o programa ao âmbito organizacional.

No Brasil, André Hideto Futami apresenta um modelo de trabalho em rede que “focaliza a produção do conhecimento e insere um mecanismo concreto para transformar o conhecimento tácito das pessoas em conhecimento explícito”²³⁹. A proposta foi implementada em uma unidade de sistema de refrigeração de uma organização fabricante de bens de consumo eletroeletrônicos, evidenciando a empiricidade de programas pilotos de Gestão do Conhecimento também em organizações brasileiras.

David Skyrme e Debra Amidon²⁴⁰ sinalizaram que poucas organizações aplicam a Gestão do Conhecimento amplamente e, no que tange os projetos piloto, nem todas as dimensões, dentre as aqui apresentadas, são relevantes; no entanto, estas se repetem nas organizações. E ainda demarcam que a área de negócios é um ponto contemplado em diversas organizações para implementação de projetos piloto por ser mais factível de vislumbrar os benefícios da Gestão do Conhecimento. Assim, programas pilotos tendem a municiar os membros de experiências que conduzem essa gestão e prepará-los para situações que poderão ocorrer em uma aplicação de maior amplitude.

Diante da complicação existente para operacionalização de cada dimensão e perante a elevação desse cenário em detrimento da interação entre essas dimensões, admitir projetos piloto tende a ser relevante para experimentação de como a Gestão do Conhecimento pode ser conduzida, bem como para justificar os recursos e o apoio da alta administração em menor escala e sua continuidade em maior amplitude organizacional.

6 MODELO HOLÍSTICO DE GESTÃO DO CONHECIMENTO

Um modelo, também denominado *framework* ou estrutura, é uma abstração simplificada do mundo real, uma representação esquemática que elucida os elementos e suas intrincadas interfaces relacionais em termos inteligíveis. No âmbito da Gestão do Conhecimento, um modelo é uma forma de expressar os elementos que constituem essa gestão e suas intra e inter relações, sendo a tratativa de todos esses elementos e suas interfaces realizada conjuntamente, por meio do método de síntese e análise, o que caracteriza uma abordagem atinente ao paradigma holístico.

O vasto quantitativo de modelos de Gestão do Conhecimento anuncia que não há uma estrutura amplamente aceita, bem como contribui por apontar aspectos que devem ser considerados no desenvolvimento de novas estruturas. Isso quer dizer que propor um novo modelo sem refletir sobre os existentes é negligenciar a própria ciência e os avanços científicos oriundos das pesquisas anteriores. Ademais, um novo modelo também

238 Akhavan, Jafari e Fathian (2006).

239 Futami (2001, p. 146).

240 Skyrme e Amidon (1997).

deve avançar no conhecimento, preenchendo lacunas existentes nas estruturas precedentes. Nesse sentido, um estudo exploratório investigou as limitações, classificações e teorias de suporte presentes em modelos datados no intervalo de 1990 a 2016 (26 anos). O Quadro 3²⁴¹ expressa os seguintes resultados do referido estudo.

Quadro 3 – Lacunas dos modelos de Gestão do Conhecimento de 1990 a 2016

| Aspectos | Lacunas |
|--------------------|--|
| Limitações | 1. façam distinção entre os tipos de conhecimento, de modo a evitar analogias inconsistentes ou a não identificação do tipo que se pretende gerir; |
| | 2. apresentem a atividade de planejamento e o ciclo da Gestão do Conhecimento, permitindo visualizar as fases de forma a elucidar como o conhecimento é criado, armazenado, transferido ou compartilhado, aplicado ou utilizado, bem como os mecanismos passíveis de uso em cada processo; |
| | 3. contemplem questões relacionadas à motivação e recompensa, bem como as diversas dimensões da Gestão do Conhecimento (cultura, estratégia, tecnologia, pessoas, outros), ampliando a abrangência da proposta; |
| | 4. apresentem diretrizes que discorram sobre “como” iniciar e implementar a Gestão do Conhecimento; |
| | 5. sejam passíveis de implementação em instituições de tamanhos diferentes, considerando aspectos como investimentos financeiros, tempo, equipe para Gestão do Conhecimento, dentre outros; |
| | 6. contemplem uma estrutura simples, fundamentada em base metodológica e que considere a medição dos resultados. |
| Classificação | 7. ser amplamente descritivas, de forma a evidenciar as relações entre os elementos que constituem a Gestão do Conhecimento em sua completude, ou o mais próximo possível de sua integralidade; |
| | 8. ser amplamente prescritivas, de forma a evidenciar “o que” poderia ou deveria ser realizado, com detalhamento específico de tais procedimentos; |
| | 9. assumir as características expostas pelos itens 7 e 8, supracitados, e elucidar “como” tais procedimentos poderiam, ou deveriam, ser realizados. |
| Teorias de suporte | 10. abordar Gestão do Conhecimento em sua completude, considerando as dimensões que a circundam e as interações inerentes a estas; |
| | 11. reconhecer a interdisciplinaridade e considerar a soma de conhecimentos entre as disciplinas, visando contemplar a realidade em sua integralidade; |
| | 12. assumir a complicação presente entre os elementos (dimensões) da Gestão do Conhecimento. |

Fonte: Elaborado pelo autor, 2022.

xx

241 Adaptado de Ziviani, Corrêa e Muylder (2018).

A inconsistência conceitual entre os tipos de conhecimento tácito, implícito e explícito fundamenta a necessidade de estabelecer e delimitar o(s) conhecimento(s) a serem geridos pelo modelo (lacuna 1). Desse modo, nesse modelo, considero o conhecimento em seus tipos tácito, explícito e implícito, incluindo seus níveis intermediários numa perspectiva de tempo-capacidade-tacitibilidade²⁴² (lacuna 1).

Estabelecer o planejamento e o ciclo de Gestão do Conhecimento (lacuna 2) visa elucidar o cerne dos processos e atividades do modelo, bem como os mecanismos a serem utilizados em cada um destes. Esse ciclo está diretamente relacionado à Demanda de Conhecimento a ser tratada. Se uma instituição anuncia a necessidade de criação de uma base de conhecimento, seu ciclo tende a considerar o armazenamento e compartilhamento desse ativo. Contudo, se a proposta é fomentar uma cultura mais profícua a essa gestão, o ciclo tende a contemplar a criação, compartilhamento e aplicação do conhecimento. Enquanto a criação da base de conhecimento assume uma perspectiva de manipulação (*hard*) desse ativo por meio da tecnologia, a promoção da cultura orienta-se à conscientização e à mobilização dos indivíduos (*soft*) e, portanto, cada demanda tende a assumir ciclos atinentes à sua necessidade.

Tratar as diversas dimensões (elementos) do modelo (lacuna 3) é contemplar a Gestão do Conhecimento em sua completude e integralidade por meio das relações entre as partes e o todo (lacuna 10). Essas dimensões foram delineadas neste livro e constituem as partes do todo gerenciamento do conhecimento, conformando-o e sendo conformadas por este. Dentre as teorias de suporte discutidas neste livro, o paradigma holístico apresenta-se como a mais atinente para essa tratativa.

Haja vista que um modelo visa representar a Gestão do Conhecimento integralmente, este deve estabelecer “como” operacionalizá-lo na prática (lacuna 4), explicitando as relações entre os elementos (lacuna 7), detalhando os procedimentos a serem realizados (lacuna 8) e como podem ou deveriam ser realizados (lacuna 9). Em outros termos, um modelo deve ser conjuntivo, descrevendo os elementos e prescrevendo como pô-los em prática, sendo isso explicitado ao longo da apresentação desse modelo²⁴³.

Ademais, deve ser dinâmico, para ser operacionalizável em organizações de tamanhos diferentes (lacuna 5). A Demanda de Conhecimento influencia essa perspectiva, bem como os investimentos a serem destinados à mesma. Assim, cabe à organização delimitar esses aspectos mediante a demanda, sendo isso previsto nesse modelo, de modo a imprimir dinamicidade ao mesmo. Não obstante, o modelo deve ser apresentado de modo simples de ser entendido (lacuna 6), considerando aspectos como motivação e recompensa, equipe, medição dos resultados e outros. Assinalo que ser simples é distinto de ser simplista e, portanto, esse modelo é orientado à compreensão de suas partes estruturantes e à articulação das mesmas em conjunto, sendo simples em sua articulação, mas não simplista, pois não negligencia as partes e suas relações.

242 Veja essa distinção em Corrêa *et al.* (2017).

243 Em Ziviani, Corrêa e Muylder (2018) os tipos descritivo, prescritivo e híbrido são apresentados. O modelo conjuntivo emerge como uma nova classificação que absorve aspectos positivos desses tipos e trata as lacunas presentes nos mesmos, de modo a compor um novo tipo que seja abrangente.

Para que o exposto seja concretizado, deve-se reconhecer a interdisciplinaridade (lacuna 11), pois a Gestão do Conhecimento faz uso de ferramentas e processos para operacionalizar as dimensões (lacuna 12) na prática organizacional. Isso culmina na representação de passos e etapas cadenciadas e no uso de ferramenta específico, como diagnóstico organizacional, taxonomia e tecnologias, a exemplo, sendo práticas da Administração, Ciência da Informação e da Computação, respectivamente, postas à disposição da Gestão do Conhecimento. Em conjunto, essas 12 lacunas, atinentes aos modelos existentes, expressam o que uma estrutura coeva deve possuir para avançar no conhecimento teórico e prático dessa forma de gestão.

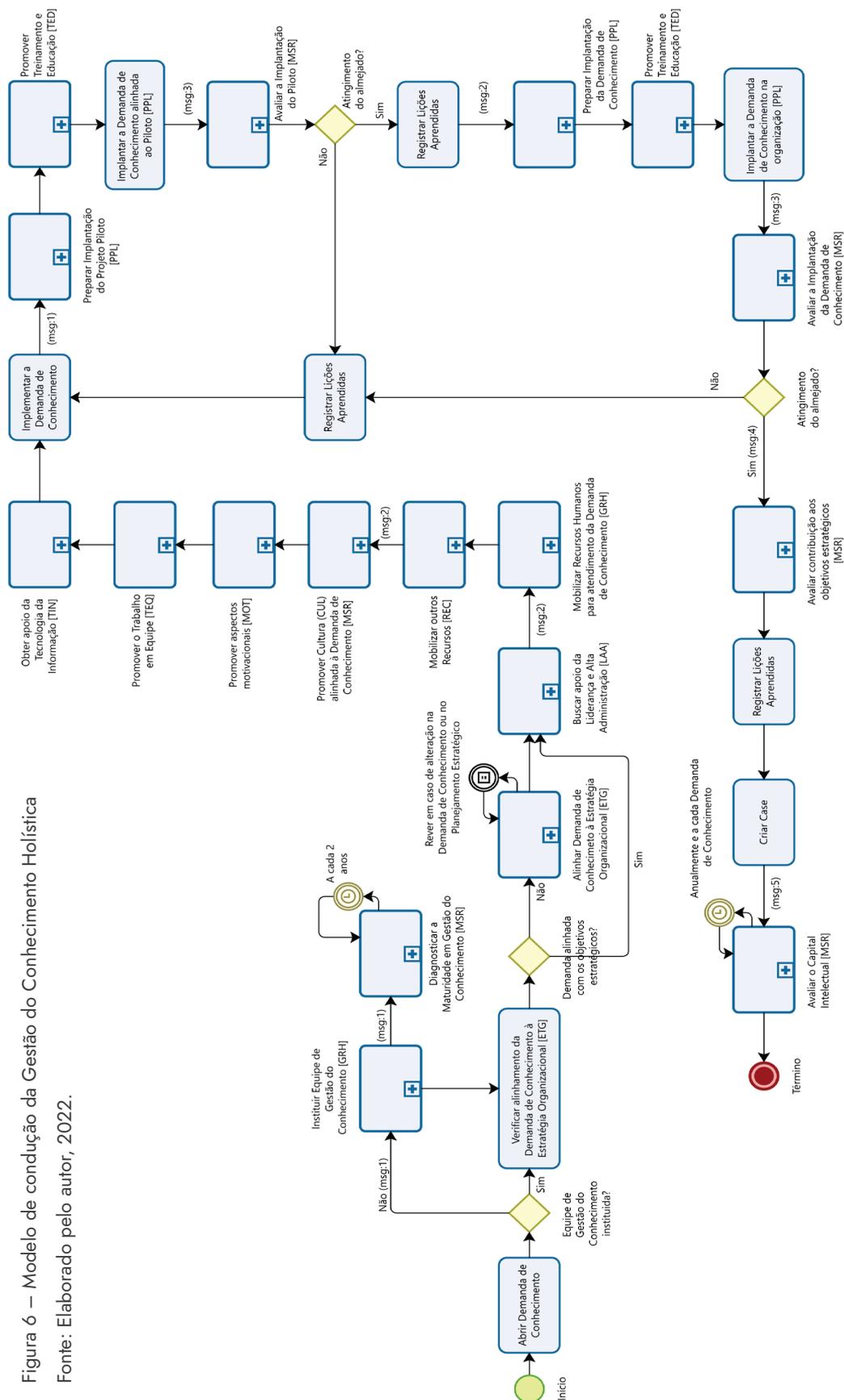
Sendo assim, o modelo a ser apresentado justifica-se pelo preenchimento das lacunas anteriores e por expressar um *modus operandi* de como pôr a Gestão do Conhecimento em prática. Três pilares sustentam essa proposta. Primeiramente, deve-se estabelecer as partes que constituem o todo dessa gestão. Em segundo, os passos e etapas internos dessas partes devem ser pronunciados, de forma a ditar o que deve ser feito. Por fim, é necessário articular os passos e etapas entre as partes para delinear o que deve ser feito na prática, de modo a vincular e entrelaçar as partes do todo com as ações num molde que explane, de forma clara, os passos a serem promovidos para conduzir o gerenciamento efetivo do conhecimento organizacional. Sigamos com a representação do modelo (Figura 5) para ponderação em relação a essas três perspectivas.

Figura 5 – Modelo holístico de Gestão do Conhecimento



Fonte: Elaborado pelo autor, 2022.

Figura 6 – Modelo de condução da Gestão do Conhecimento Holística
 Fonte: Elaborado pelo autor, 2022.



O primeiro esquema apresenta as intra e inter-relações das partes com o todo, enquanto este segundo explana como operacionalizar a Gestão do Conhecimento Holística de forma inteligível. As representações com o signo “+” assinalam a presença de passos e etapas internas, sendo estes articulados ao longo da explanação desse modelo. Sigamos com o entendimento desses fluxos que se inicia com a abertura de uma Demanda de Conhecimento.

6.1 Abrir Demanda de Conhecimento

A abertura da Demanda de Conhecimento é o passo inicial para descrever uma iniciativa pautada no conhecimento que vise contributos à instituição.

A condução da Gestão do Conhecimento Holística é orientada ao atendimento de Demandas de Conhecimento e, devido a isso, esse é o passo inicial. Uma Demanda de Conhecimento consiste em uma iniciativa pautada no conhecimento que visa contributos à instituição. Assim, por ser amparada no conhecimento, essa demanda diverge das demais existentes no contexto organizacional. A pretensão de criar um relatório contábil em um Sistema de Informação, por exemplo, não é uma iniciativa orientada ao conhecimento, haja vista que esta é de cunho estritamente tecnológico. A afirmativa de Thomas H. Davenport e Laurence Prusak em relação à regra dos 33,3% ilustra essa distinção, pois, “se mais de um terço do total de recursos de tempo e dinheiro [...] for gasto em tecnologia, este torna-se [...] de TI [Tecnologia da Informação], não [...] do conhecimento”²⁴⁶.

Uma organização pode ambicionar mensurar seus ativos intangíveis, criar um mapa de conhecimento, reter conhecimentos de funcionários a serem desligados – seja por aposentadoria, programa de demissão voluntária ou outras formas. Cada uma dessas ambições culmina em uma necessidade, uma ação, ou seja, uma iniciativa pautada no conhecimento que deve ser retratada nos moldes de uma demanda. A Rede Globo de Televisão, por exemplo, visou armazenar o conhecimento explícito dos conteúdos televisivos produzidos para posterior reuso. O Hospital Albert Einstein amparou-se na ambição de identificar e desenvolver os conhecimentos críticos necessários aos enfermeiros para o desempenho de suas atividades. Para a Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC), a ambição era tornar o conhecimento dos indivíduos, advindos de suas experiências acadêmicas e práticas, disponíveis para toda a empresa.

A TechnipFMC, empresa presente em 48 países que atua no segmento tecnológico de extração de petróleo, visou promover uma cultura colaborativa de compartilhamento do conhecimento. A Vale ambicionou o compartilhamento de aprendizados e memórias individuais para os demais membros organizacionais. Para a Câmara dos Deputados e a Empresa de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (SABESP), teve o intento de captar os conhecimentos críticos dos funcionários antes de seu desligamento da instituição, enquanto o Governo de Rondônia pautou-se no desenvolvimento de uma Política de Gestão

246 Davenport e Prusak (1998, p. 96).

do Conhecimento para o governo estadual. Por sua vez, o Metrô de São Paulo amparou-se na promoção do mapeamento de conhecimentos críticos²⁴⁷.

Os registros supracitados são iniciativas amparadas no conhecimento com finalidades específicas, sendo plausíveis de serem operacionalizadas pelo modelo, aqui em apresentação. Assim, são enquadradas como Demandas de Conhecimento. Destarte, “A gestão do conhecimento deve começar por um problema empresarial reconhecido relacionado com o conhecimento”²⁴⁸, ou seja, por uma Demanda de Conhecimento, e para dar esse passo inicial deve-se seguir a seguinte etapa (Quadro 4).

Quadro 4 – Etapa inicial de Demanda de Conhecimento

| O quê? | Por quê? | Como? | Quando? | Quem? | |
|--|--|--|---------------|------------------------|--------------------------------------|
| | | | | Responsável | Informado/ Consultado |
| 1. Abertura da Demanda de Conhecimento | Para desenvolvimento de alguma necessidade pautada no conhecimento | Preenchendo a “Seção de Abertura” do Formulário de Demanda de Conhecimento | Passo inicial | Solicitante de Demanda | (I) Equipe de Gestão do Conhecimento |

Fonte: Elaborado pelo autor, 2022.
Legenda: I: Informado.

O responsável solicitante de uma Demanda de Conhecimento pode ser qualquer pessoa da organização, sendo esta direcionada à equipe de Gestão do Conhecimento já instituída ou a instituir. Para sua abertura, faz-se uso do formulário apresentado no Apêndice C (página 316 deste livro), especificamente da “Seção de Abertura”. Caso o solicitante detenha informações para preencher as demais seções do formulário, deve fazê-lo; no entanto, considerando que qualquer pessoa pode abrir uma demanda, a seção supracitada é o passo inicial. Nessa seção, é necessário informar o título que sintetiza a demanda, a data de abertura, o nome do solicitante e a área de sua atuação na empresa, para identificação do responsável pela mesma, bem como a descrição do que é pretendido por meio da referida demanda.

Contudo, nem toda demanda será operacionalizada, pois é necessário analisar seus contributos alinhados aos objetivos estratégicos e outros aspectos, como recursos humanos, financeiros, materiais e de tempo para seu atendimento. Não obstante, uma necessidade organizacional fundamentada tende ao apoio da alta administração e, por conseguinte, à sua operacionalização. Assim, uma demanda emerge de uma necessidade e é endossada ao longo de sua condução nas dimensões da Gestão do Conhecimento Holística, sendo os demais campos do referido formulário utilizados durante essa cadência processual.

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

²⁴⁷ Casos apresentados em 2018, na cidade de São Paulo, no evento *Knowledge Management Brasil (KMBrasil)*, promovido bianualmente pela Associação Brasileira de Gestão do Conhecimento (SBGC).

²⁴⁸ Davenport e Prusak (1998, p. 198).

Conduzirei minha prescrição com apoio de um exemplo factível, um *case* ilustrativo da empresa fictícia Qualitas.

Case Qualitas

Considere a empresa Qualitas (termo em latim que representa qualidade, em português), atuante no ramo de Construção Civil. O funcionário João Constantino trabalhou 10 anos como pedreiro nessa empresa e trabalha no setor de Direção de Obras há cinco anos, destacando-se como um profissional comprometido, assíduo e constante – herança de seu nome – em sua atribuição de acompanhar as obras e torná-las mais rentáveis. Constantino é um funcionário contumaz e atencioso ao processo de edificação, sendo seu perfil resumido pela seguinte frase: o quão menor for o gasto durante a obra, maior será o lucro final obtido pela mesma.

Constantino, em seu posto de diretor das obras da Qualitas, observou que o serviço de reboco, realizado pelos pedreiros com apoio de seus serventes, era feito de forma diferente por parte de cada indivíduo. O reboco é um revestimento de argamassa – mistura homogênea de insumos miúdos, como areia, cal, cimento e água – aplicado sobre a alvenaria para proteção contra intempéries como chuva, sol e outros. Além de proteger a alvenaria, essa argamassa também possui duas funções: revestimento e acabamento final. O reboco de revestimento é uma camada que precede a aplicação de cerâmicas – pisos e azulejos, enquanto o reboco de acabamento final incide na predisposição deste para pintura ou aplicação de massa corrida – produto utilizado para cobrir imperfeições do reboco, como saliências advindas dos grãos de areia.

Antes da Qualitas, Constantino trabalhou três anos como servente e mais de 20 anos como pedreiro. Nessa jornada, ele vivenciou diversas formas de aplicação de reboco, dentre as quais se destaca o reboco direto na alvenaria, reboco após emboço e reboco após chapisco, além de distintos traços de insumos miúdos para composição dessa argamassa. Sua experiência permitiu verificar que a aplicação direta na alvenaria pode culminar na quebra do reboco e soltura dessa argamassa em placas, incidindo em retrabalho e gastos de materiais para reparo, porquanto apresenta menor gasto de mão de obra e de materiais. O reboco após o emboço – camada intermediária entre o chapisco e o reboco – acarreta em maior custo de mão de obra e material, pois o emboço é utilizado para cobrir irregularidades da camada anterior. Para ele, o reboco direto tinha um custo de 10% a mais em detrimento ao retrabalho e materiais, enquanto o reboco após emboço incidia em custo adicional de 20%, devido ao custo de materiais e de mão de obra para aplicação desse substrato. Assim, para Constantino, o processo mais eficiente consistia na aplicação do reboco após o chapisco, haja vista que o custo era atinente ao planejado e, portanto, representada 0% de excedente, sendo necessário o uso de traços específicos.

Em reflexão, esse hábil diretor de obras sabia que, anteriormente à aplicação do reboco, tem-se a preparação da alvenaria com uma camada inicial, denominada chapisco, para aumentar a aderência dessa argamassa. O chapisco e o reboco possuem traços distintos de seus insumos miúdos (Figura 7). Para o chapisco, faz-se uso de areia grossa

Quadro 6 – Etapas para instituir Equipe de Gestão do Conhecimento

| O quê? | Por quê? | Como? | Quando? | Quem? | | |
|---|---|--|---|---|----------------------------|------------------------|
| | | | | Responsável | Informado/ Consultado* | |
| 2.1. Processo Seletivo Interno para o perfil de Diretor de Conhecimento [GRH] | Por que pode haver indivíduos internos à organização que atendam ao perfil de Diretor de Conhecimento | Análise de perfil dos indivíduos atuantes na empresa | Após a etapa 1 (inicial) | Gestor de Recursos Humanos | | |
| <i>Selecionado indivíduo com perfil de Diretor de Conhecimento?</i> | | | | | | |
| Sim | 2.1.1. Realocar indivíduo para a posição de Diretor de Conhecimento [GRH LAA] | Por que foi identificado internamente indivíduo com o perfil de Diretor de Conhecimento | Atividade inerente à Gestão de Recursos Humanos | Após etapa 2.1 (se resposta Sim à questão) | Gestor de Recursos Humanos | (I) Alta Administração |
| | 2.1.1.1. Realocar profissional (contratação ou remanejamento) para atividades antes realizadas pelo Diretor [GRH] | Para continuidade das funções antes realizadas pelo Diretor de Conhecimento | Atividade inerente à Gestão de Recursos Humanos | Após etapa 2.1.1 | Gestor de Recursos Humanos | (I) Alta Administração |
| Não | 2.1.2. Processo Seletivo Externo para o perfil de Diretor de Conhecimento [GRH] | Por que não foi identificado, internamente, indivíduo com o perfil de Diretor de Conhecimento | Atividade inerente à Gestão de Recursos Humanos | Após etapa 2 (se resposta Não à questão) | Gestor de Recursos Humanos | (I) Alta Administração |
| | 2.1.2.1. Contratar Diretor de Conhecimento [GRH] | Por que foi identificado externamente indivíduo com o perfil de Diretor de Conhecimento | Atividade inerente à Gestão de Recursos Humanos | Após etapa 2.1.2 | Gestor de Recursos Humanos | (I) Alta Administração |
| 2.2. Divulgar à Organização [GRH LAA] | Para informar a todos os indivíduos da organização em relação à presença de um Diretor de Conhecimento | <i>E-mail, workshop, intranet, periódicos internos e, ou, outros meios de divulgação utilizados na instituição</i> | Após etapa 2.1.1.1 ou 2.1.2.1 | Gestor de Recursos Humanos com participação da Alta Administração | | |

| O quê? | Por quê? | Como? | Quando? | Quem? | | |
|---|--|---|---|--|--------------------------------|--|
| | | | | Responsável | Informado/ Consultado* | |
| 2.3. Determinar perfil de Gestor de Conhecimento [EGC (Diretor) GRH LAA] | Por que pode haver competências delineadas pelo Diretor de Conhecimento em relação ao perfil de Gestor de Conhecimento | Por meio da sinalização de competências necessárias ao perfil de Diretor de Conhecimento | Após etapa 2.2 | Diretor de Conhecimento | (I) Gestor de Recursos Humanos | |
| 2.4. Processo Seletivo Interno para o perfil de Gestor de Conhecimento [GRH] | Por que pode haver indivíduos internos à organização que atendam ao perfil de Gestor de Conhecimento | Análise de perfil dos indivíduos atuantes na empresa | Após etapa 2.3 | Gestor de Recursos Humanos | | |
| <i>Selecionado indivíduo com perfil de Gestor de Conhecimento?</i> | | | | | | |
| Sim | 2.4.1. Realocar indivíduo para a posição de Gestor de Conhecimento [GRH LAA] | Por que foi identificado internamente indivíduo com o perfil de Conhecimento | Atividade inerente à Gestão de Recursos Humanos | Após etapa 2.4 (se resposta Sim à questão) | Gestor de Recursos Humanos | |
| | 2.4.1.1. Realocar profissional (contratação ou remanejamento) para atividades antes realizadas pelo Gestor [GRH] | Para continuidade das funções antes realizadas pelo Diretor de Conhecimento | Atividade inerente à Gestão de Recursos Humanos | Após etapa 2.4.1 | Gestor de Recursos Humanos | |
| Não | 2.4.2. Processo Seletivo Externo para o perfil de Gestor de Conhecimento [GRH] | Por que não foi identificado, internamente, indivíduo com o perfil de Diretor de Conhecimento | Atividade inerente à Gestão de Recursos Humanos | Após etapa 2.4 (se resposta Não à questão) | | |
| | 2.4.2.1. Contratar Gestor de Conhecimento [GRH] | Por que foi identificado externamente indivíduo com o perfil de do Conhecimento Diretor | Atividade inerente à Gestão de Recursos Humanos | Após etapa 2.4.2 | | |
| 2.5. Determinar Recursos para Equipe de Gestão do Conhecimento (Diretor e Gestor) [REC] | Para que essa equipe possa desempenhar suas atividades | Sinalizando recursos físicos (instalações e equipamentos) e virtuais (softwares) | Após etapa 2.4.1.1 ou 2.4.2.1 | Diretor de Conhecimento e Gestor de Conhecimento | (C) Alta Administração | |

| O quê? | Por quê? | Como? | Quando? | Quem? | |
|--|---|---|----------------|---|---------------------------|
| | | | | Responsável | Informado/ Consultado* |
| 2.6. Capacitar Equipe de Gestão do Conhecimento [GRH] | Para que conheçam a empresa | Atividade inerente à Gestão de Recursos Humanos | Após etapa 2.5 | Gestor de Recursos Humanos | |
| 2.7. Instituir Equipe de Gestão do Conhecimento e divulgar à Organização [GRH LAA] | Para formalizar a criação dessa equipe permanente de Gestão do Conhecimento | E-mail, workshop, intranet, periódicos internos e, ou, outros meios de divulgação utilizados na instituição | Após etapa 2.6 | Gestor de Recursos Humanos com participação da Alta Administração | |

Fonte: Elaborado pelo autor, 2022.
 Legenda: I: Informado; C: Consultado.

Considerando a valorização dos indivíduos atuantes na empresa, é plausível, primeiramente, buscar o perfil de Diretor de Conhecimento por meio de um Processo Seletivo Interno (etapa 2.1). Cabe ao Gestor de Recursos Humanos²⁵⁷ avaliar a existência desse perfil internamente, devendo considerar que esse Diretor deve possuir, dentre outras, as seguintes competências: compreender os processos e as dimensões da Gestão do Conhecimento Holística; relacionamento com a Alta Administração²⁵⁸; visão abrangente do negócio da empresa; trabalho em equipe; e criação e mensuração de indicadores.

Se selecionado indivíduo internamente com esse perfil, deve-se proceder com a realocação deste para a posição de Diretor de Conhecimento (etapa 2.1.1), sendo isso reportado à Alta Administração, haja vista que haverá um relacionamento constante deste junto à alta administração. Essa mudança é de responsabilidade do Gestor de Recursos Humanos, bem como as demais alterações atinentes à legislação e outros aspectos intrínsecos à gestão de pessoas. Por conseguinte, deve-se realocar outro profissional (contratação ou remanejamento) para atividades antes realizadas pelo Diretor (etapa 2.1.1.1), para continuidade das funções antes realizadas por esse indivíduo. Contudo, caso não seja identificado esse indivíduo internamente, prossegue-se com um Processo Seletivo Externo (etapa 2.1.2) e sua posterior contratação (etapa 2.1.2.1) e sinalização à Alta Administração.

Por conseguinte, é necessário divulgar (etapa 2.2), para que todos saibam da presença desse novo perfil. Isso culmina em transparência e fortalecimento da imagem da Gestão do Conhecimento e de sua equipe junto à organização. Para isso, o Gestor de Recursos

257 Gestor do setor organizacional responsável pelas tratativas relacionadas aos colaboradores da empresa, dentre as quais se destacam contratação, desligamento, treinamento, dentre outras.
 258 Membro do alto escalão organizacional que determina os rumos e objetivos estratégicos da organização, podendo ser um *Chief Executive Officer* (CEO - Diretor Executivo), Presidente, Proprietário ou outra denominação atinente ao porte da empresa.

Case Qualitas

Na Qualitas, Maria Sopesa, competente em equilibrar e contrapesar intrinsecidades bidirecionais entre empresa e seus funcionários, é a Gestora de Recursos Humanos. Ao realizar o Processo Seletivo Interno para o perfil de Diretor de Conhecimento, Sopesa identificou que Kátia Meritala atendia a esse perfil. Meritala era pesquisadora de soluções em edificações e atuava no departamento de Medição e Orçamento, criando e mensurando indicadores. Nessa função, ela desenvolveu uma visão abrangente do negócio da empresa e trabalhara bem em equipe. Não obstante, compreendera a intrínseca relação entre os processos e as dimensões da Gestão do Conhecimento Holística. Meritala, cujo nome faz menção ao espaço entre dois nós²⁶⁰, foi realocada para o cargo de Diretora do Conhecimento e passou a constituir o elo de ligação entre o gerenciamento do conhecimento e a Alta Administração. O funcionário Cláudio Secundino foi remanejado para o cargo anteriormente assumido por Meritala. Sopesa acenou essa mudança à Alta Administração e a divulgou, por meio da *intranet* da empresa, aos demais membros da organização.

Meritala, ciente do desafio de seu novo cargo, assinalou à Sopesa que o perfil atinente ao cargo de Gestor de Conhecimento deveria compreender os processos e as dimensões da Gestão do Conhecimento Holística, ser capaz de gerir Demandas do Conhecimento, apresentar um bom relacionamento interpessoal e trabalhar bem em equipe, bem como ser hábil no acompanhamento de indicadores. De posse dessas competências, Sopesa prosseguiu com um Processo Seletivo Interno e identificou Helena Bracelote como esse perfil. Bracelote foi realocada do departamento de Marketing para o cargo de Gestora do Conhecimento – braço direito da Meritala – e Marcia Terceirina assumiu o cargo no departamento de Marketing.

Preenchidos os cargos da Equipe de Gestão do Conhecimento, Meritala e Bracelote assinalaram à Alta Administração a necessidade de uma sala diminuta para que pudessem desempenhar seu *labor*, sendo necessárias: duas mesas, cadeiras e computadores com *softwares* de escritório – planilha eletrônica, editor de texto e apresentação – e um quadro translúcido para explanação de ideias por meio da escrita e colagem de *posts*. Por conseguinte, elas foram capacitadas por Sopesa em relação às ambições e estruturas da empresa, de modo a atualizar e homogeneizar seus conhecimentos.

Por meio da *intranet* da empresa Sopesa, junto à Alta Administração, informaram a todos os membros da empresa que a equipe de Gestão do Conhecimento estava formalmente instituída. Oportunamente, Meritala e Bracelote foram apresentadas aos demais funcionários durante a ocasião de um *workshop* para alinhamento das metas atingidas pela instituição. Meritala e Bracelote, após o repasse de suas atribuições para Cláudio Secundino e Márcia Terceirina, respectivamente, instalaram-se em seu novo *lócus* de trabalho. Elas identificaram a Demanda de Conhecimento de Constantino e, mediante um diálogo aberto, concluíram que era necessário, em primeira instância, conhecer a empresa pela ótica do conhecimento, sendo necessário Diagnosticar a Maturidade da Gestão do Conhecimento da organização.

xx

260 No Priberam, Meritalo(a) corresponde ao “espaço entre dois nós de tronco ou caule. = ENTREJUNTA, ENTRENÓ, INTERNÓDIO”. <https://dicionario.priberam.org/meritalo> [consultado em 10-02-2021].

6.3 Diagnosticar a Maturidade em Gestão do Conhecimento

É necessário medir a Gestão do Conhecimento para compreender seu nível de maturidade e identificar barreiras a serem tratadas.

Após instituir uma Equipe de Gestão do Conhecimento é necessário que esta conheça a realidade da empresa no que tange as dimensões dessa gestão. Isso é imperativo por três motivos: 1) a operacionalização da Demanda de Conhecimento tende a articular todos os fatores críticos de sucesso da Gestão do Conhecimento e, portanto, a condição destes deve ser compreendida e adequada; 2) ao diagnosticar identifica-se o nível de maturidade da instituição e a(s) barreiras(s) a serem tratadas para o êxito dessa gestão; e 3) o nível de maturidade provê uma visualização do progresso da Gestão do Conhecimento na instituição ao longo dos anos.

Mediante a mutabilidade do ambiente de atuação da empresa seus objetivos tendem a serem priorizados ou modificados, culminando em novos planos estratégicos, o que é realizado com periodicidade anual, costumeiramente. Essas mudanças podem resultar em desligamentos e novas contratações de funcionários que, por conseguinte, tendem a afetar a cultura organizacional, a qual demanda de 3 a 10 anos²⁶¹ para adequação. Nesse ínterim, sugere-se que o diagnóstico em questão seja realizado a cada 2 anos, de modo a instaurar uma regularidade em relação ao tratamento de possíveis barreiras, acarretando na melhoria contínua dessa gestão e, conseqüentemente, na evolução de seu nível de maturidade. Para isso, são assinaladas quatro etapas (Quadro 7)²⁶².

Quadro 7 – Etapas para diagnosticar a Maturidade em Gestão do Conhecimento

| O quê? | Por quê? | Como? | Quando? | Quem? | |
|---|--|---|---------------------------------|------------------------|---------------------------|
| | | | | Responsável | Informado/ Consultado* |
| 3.1. Aplicar Questionário de Maturidade em Gestão do Conhecimento [EGC] | Para obter a percepção dos funcionários da instituição | Instrumento de pesquisa <i>e-survey</i> (<i>Google Forms</i> , <i>Survey Monkey</i> , outros) a ser respondido pelos funcionários da empresa | Após etapa 2.7 ou a cada 2 anos | Gestor de Conhecimento | |

xx

261 Segundo Bukowitz e Williams (2002, p. 291) “essa mudança leva de 5 a 10 anos”, enquanto para Miller (2002 *apud* Mendes, 2006, p. 148) isso “pode levar de 3 a 7 anos”.

262 Esses processos são apresentados de forma cadencial por meio da Figura 17 (página 250 deste livro). A diagnose da maturidade em Gestão do Conhecimento é atinente à dimensão Mensuração, havendo outros processos nessa dimensão. Desse modo, para os fins deste diagnóstico deve-se considerar o fluxo “msg=1” na supracitada figura, haja vista que esse é o fluxo acionado por meio da Figura 6 (página 100 deste livro) que apresenta a condução deste modelo em sua integralidade.

no qual está situada. Para isso, faz-se uso do critério de Kaiser-Meyer-Olkin (K.M.O.), cujo resultado deve ser superior a 0,5 para a dimensão em questão²⁶⁶.

A confiabilidade é “a avaliação do grau de consistência entre as múltiplas medidas de uma variável”²⁶⁷. Esse aspecto busca certificar que as variáveis são confiáveis quanto ao modo como são medidas. Consiste na capacidade de essas reproduzirem resultados consistentes por respondentes diferentes, representando, assim, características como “estabilidade, equivalência e homogeneidade”²⁶⁸. Em outras palavras: “A confiabilidade é a capacidade de um instrumento medir fielmente um fenômeno”²⁶⁹ em períodos diferentes de tempo, permitindo a comparabilidade dos resultados obtidos. Para esse aspecto, faz-se uso do Alfa de Cronbach, proposto por Lee Joseph Cronbach (✶1916–✧2001), cujo valor deve ser superior a 0,51 para a dimensão²⁷⁰.

A validade é “o grau em que uma escala ou um conjunto de medidas representa com precisão o conceito de interesse”²⁷¹. Enquanto a confiabilidade remete ao como as variáveis são medidas, representando características como homogeneidade e estabilidade, a validade visa certificar que a variável meça o que se propõe a medir. De modo sintético, “A validade é a capacidade de um instrumento medir com precisão o fenômeno a ser estudado”²⁷². Dentre os meios utilizados para medir a validade, tem-se o *r* de Pearson junto ao *p*-valor, devendo o primeiro ser positivo entre as variáveis (afirmativas) do indicador (dimensão) e o segundo menor que 0,05 para expressar significância²⁷³. Esses aspectos são expressos por meio da Figura 8.

266 Conforme Damásio (2012, p. 215), o K.M.O. “é um teste estatístico que sugere a proporção de variância dos itens”. Segundo Damásio (2012) e Dini *et al.* (2014) o valor desse índice deve ser superior a 0,5 para conferir unidimensionalidade das variáveis ao indicador em questão.

267 Hair *et al.* (2009, p. 126).

268 Souza, Alexandre e Guirardello (2017, p. 650).

269 Pilatti, Pedroso e Gutierrez (2010, p. 83).

270 O Alfa de Cronbach (1951) também é rotulado por Souza, Alexandre e Guirardello (2017, p. 651) como consistência interna e “Desde a década de 1950 tal medida é a mais utilizada para avaliação da confiabilidade”. Segundo Hair *et al.* (2009, p. 26) “O limite inferior para o alfa de Cronbach geralmente aceito é de 0,70, apesar de poder diminuir para 0,60 em pesquisa exploratória”, mas para Gliem, J. e Gliem, R. (2003) este limiar é acima de 0,51.

271 Hair *et al.* (2009, p. 126).

272 Pilatti, Pedroso e Gutierrez (2010, p. 83).

273 O *r* de Pearson é um coeficiente de correlação que oscila de -1 a +1. Assim, o coeficiente negativo indica que enquanto uma variável aumenta a(s) outra(s) diminui(em), indicando uma relação negativa. A relação positiva, expressa pelo coeficiente positivo, assinala que enquanto uma variável aumenta a(s) outra(s) também aumenta(m). Coeficiente zero indica que não existe uma relação linear. Assim, espera-se um coeficiente *r* positivo entre as variáveis (afirmativas) de um indicador (dimensão).

O *p*-Valor determina se a correlação de Pearson(*r*) é significativa. O *p*-Valor menor ou igual a 0,05 (nível de significância de 5%) expressa uma correlação significativa e maior que 0,05 a correlação não é significativa. Assim, espera-se que o *p*-Valor seja menor ou igual a 0,05. Para visualização de uso do *r* de Pearson junto ao *p*-Valor na validade convergente veja Freitas e Del Prette (2010) e Formiga *et al.* (2018).

Figura 8 – Aspectos para construção de indicadores



Fonte: Elaborado pelo autor, 2022.

Os aspectos supracitados – definição conceitual, dimensionalidade, confiabilidade e validade – são atinentes à construção de indicadores. Estes visam crivar que as variáveis (afirmativas) do indicador (dimensão) são unidimensionais, confiáveis e válidas, sendo benéficas para relatórios explicitamente estatísticos. Contudo, o nível de Maturidade em Gestão do Conhecimento e as possíveis barreiras são expressas por meio da Média, Desvio Padrão e Intervalo de Confiança, sendo o uso destes suficientes para relatórios concisos com finalidade de diagnose empresarial. Assim, passemos ao entendimento destes.

A Média é calculada por meio das respostas assinaladas pelos participantes do questionário, sendo esta conformada pelas três variáveis (afirmativas) de cada indicador (dimensão). O Desvio Padrão é uma medida de dispersão dos dados que representa o quanto os dados se afastam da Média. O Intervalo de Confiança de 95% exprime que se a mesma pesquisa for realizada novamente, considerando as mesmas características da população, com 95% de confiança o valor da média se apresentará entre o valor desse intervalo. Considerando que a escala Likert adotada é de 5 pontos, a Média exprime a seguinte relação, expressa por meio do Quadro 8, para com o nível de Maturidade em Gestão do Conhecimento.

Quadro 8 – Nível de Maturidade em Gestão do Conhecimento

| Escala Likert | Faixa da Média | Nível da Dimensão | Nível Geral |
|------------------------|----------------|--|--|
| 1. Discordo totalmente | 1,00 – 1,50 | 1. Incógnito (desconhecido) <i>Não sabe o que é gerenciar o conhecimento e desconhece essa área crítica</i> | 1. Incógnito (desconhecido) <i>Não sabe o que é gerenciar o conhecimento e desconhece suas áreas críticas</i> |

| Escala Likert | Faixa da Média | Nível da Dimensão | Nível Geral |
|------------------------------|----------------|---|---|
| 2. Discordo | 1,51 – 2,50 | 2. Manifesto (conhecido) <i>Conhece a relevância de gerenciar o conhecimento e a criticidade de considerar essa área</i> | 2. Manifesto (conhecido) <i>Conhece a relevância de gerenciar o conhecimento e a criticidade de considerar todas as áreas dessa gestão</i> |
| 3. Nem Concordo nem discordo | 2,51 – 3,50 | 3. Incipiente (inicial, embrionário) <i>Busca gerenciar o conhecimento e essa área crítica para seu sucesso</i> | 3. Incipiente (inicial, embrionário) <i>Busca gerenciar o conhecimento e suas áreas críticas para seu sucesso</i> |
| 4. Concordo | 3,51 – 4,50 | 4. Gerenciando (andamento) <i>Há uma gestão parcial dessa área</i> | 4. Gerenciando (andamento) <i>Há uma gestão parcial de todas as áreas</i> |
| 5. Concordo totalmente | 4,51 – 5,00 | 5. Holístico (totalidade) <i>Gerencia esta área, cabendo otimizar para excelência</i> | 5. Holístico (totalidade) <i>Gerencia todas as áreas concomitantemente, cabendo otimizar para excelência</i> |

Fonte: Elaborado pelo autor, 2022.

Nesse contexto, se a Média das respostas das três variáveis da dimensão se posicionar entre 1,00 a 1,50 o nível de Maturidade do indicador é Incógnito (desconhecido), que resulta na perspectiva de que a organização não sabe o que é gerenciar o conhecimento e desconhece determinada área crítica (dimensão). Há uma relação direta com o item discordo totalmente, primeiro da escala Likert, haja vista que os respondentes discordam das afirmativas e isso revela o cenário em que a empresa se posiciona mediante determinada dimensão da Gestão do Conhecimento.

No outro extremo, se a média das respostas de determinada dimensão posicionar-se no intervalo de 4,51 a 5,00 então, para a referida dimensão, o nível é Holístico (totalidade), que remete ao entendimento de que a empresa gerencia determinada área, cabendo otimizar para excelência. Os níveis intermediários seguem a mesma premissa. Observe que, nesse contexto, os níveis são expressos por indicadores (coluna “Nível da Dimensão”), o que permite que a empresa identifique em qual nível de Maturidade se situa determinada dimensão da Gestão do Conhecimento e, portanto, isso tende a revelar as barreiras a serem tratadas de acordo com os indicadores da dimensão.

Não obstante, o nível de Maturidade para todas as áreas críticas (dimensões) revela o nível global em que a empresa se situa. Considerando que a Gestão do Conhecimento Holística apregoa que todas as áreas (partes) devem ser geridas em conjunto é presumível considerar que o nível de Maturidade global se estabeleça justamente no ponto em que todas essas áreas se situam, concomitantemente. Assim, se houver dimensões situadas no nível 4, mas apenas uma no nível 2, o resultado global da Maturidade da empresa será o nível 2, haja vista que esse é o ponto em que todas se situam, simultaneamente. Isso permite que a empresa explore esse nível para sua elevação, visto que os demais estão em estágios superiores.

Essa perspectiva não somente é atinente ao paradigma holístico por defender que a unidade é conformada por todas as partes em conjunto, bem como contrapõe diagnósticos delineados de forma destoante e afirmativas contraproducentes. A exemplo, o diagnóstico de Fábio Ferreira Batista²⁷⁴ calcula o nível de Maturidade considerando a soma da pontuação de cada uma das sete dimensões. Desse modo, se duas dimensões tiverem a pontuação 6 (mínima) e as cinco demais apresentarem a pontuação 30 (máxima) o nível de Maturidade posiciona-se como o quarto de cinco, que consiste na representação de que a implementação do gerenciamento do conhecimento é avaliada e melhorada de forma contínua. Não é plausível conferir esse nível de maturidade se as dimensões com a pontuação mínima forem Pessoas e Liderança em Gestão do Conhecimento, por exemplo, pois estas são críticas.

O diagnóstico supramencionado destoa em relação à expressividade de cada dimensão, permitindo que uma empresa se estabeleça em um nível do qual partes imperativas do todo são negligenciadas. Não obstante, esse instrumento assume uma perspectiva contraproducente de que “Sua organização pode estar fazendo GC [Gestão do Conhecimento] sem saber”²⁷⁵. Se a maturidade revela o amadurecimento mediante algo, mas esse algo é feito sem saber, não faz sentido imputar uma maturidade ao desconhecido. Ressalto que não há intento em conferir descrédito ao referido estudo, mas sim articular que o que é mister para o gerenciamento do conhecimento deve ser tratado de forma conjunta e com a referida importância, devendo ser conferido selo de maturidade caso exista consciência de quem o faz mediante o que é feito²⁷⁶.

A avaliação dos resultados (etapa 3.2) deve ser realizada pelo Gestor de Conhecimento e informada ao Diretor de Conhecimento, para que este tenha ciência das barreiras identificadas. Por conseguinte, o Diretor de Conhecimento e a Alta Administração devem agir para tratar as barreiras identificadas (etapa 3.2) – o que pode culminar em nova(s) demanda(s) –, haja vista que a Gestão do Conhecimento deve ser promulgada em consonância com a organização, para que possa ser longeva. A exemplo, se identificada uma Média entre o intervalo 1,00 a 1,50 para a afirmativa “A organização realiza o alinhamento das iniciativas de Gestão do Conhecimento à estratégia organizacional”²⁷⁷, isso revela que a empresa desconhece a importância disso para essa gestão. Desse modo, uma ação para tratar essa barreira é promover esse alinhamento²⁷⁸.

Delineadas as ações para tratar as barreiras identificadas (etapa 3.2), deve-se reportar o resultado do diagnóstico à organização (etapa 3.3), informando a todos os participantes os resultados identificados de modo a conferir transparência. Essa ação é atribuída ao Gestor de Conhecimento, Diretor de Conhecimento e a Alta Administração, pois trata-se de uma

xx

274 O diagnóstico é composto por sete dimensões, cada uma com seis afirmativas. A pontuação máxima de cada dimensão são 30 pontos. São dispostos cinco níveis de maturidade e um modelo de preenchimento, expressos em Batista (2012, p. 95) e Batista (2012, p. 123), respectivamente. O nível de Maturidade é calculado considerando a soma da pontuação das sete dimensões.

275 Batista (2012, p. 89).

276 Diversos modelos de maturidade foram analisados e os resultados podem ser vistos em Corrêa *et al.* (2022). O modelo de maturidade, construído e expresso neste livro, justifica-se pela impossibilidade de uso das estruturas supramencionadas.

277 Afirmativa relacionada à dimensão Estratégia. Vide essa no questionário de Maturidade (Quadro 39, página 257 deste livro).

278 Vide como fazê-lo na seção 6.5 (página 124) deste livro.

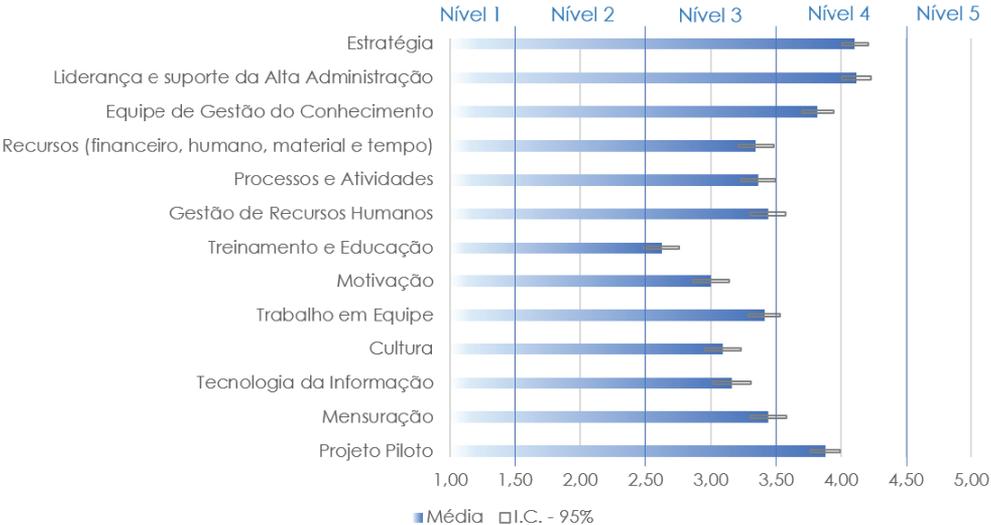
ação conjunta do gerenciamento do conhecimento em comunhão com a gestão organizacio-
nal, podendo ser feita pelos meios de comunicação da instituição, como e-mail, workshop,
intranet e periódicos internos.

Case Qualitas

Meritala e Bracelote, respectivamente Diretora e Gestora de Conhecimento, identificaram que havia 306 funcionários a serviço da Qualitas. Bracelote, por meio da plataforma Google Forms, aplicou o Questionário de Maturidade em Gestão do Conhecimento aos funcionários da empresa e, para os que atuavam nas obras, a versão impressa desse instrumento de pesquisa foi utilizada como meio para coletar a percepção desses indivíduos, sendo identificadas suas funções. Bracelote, que tinha um bom relacionamento interpessoal, conseguiu com que todos os indivíduos respondessem! Após a coleta dos dados, Bracelote exportou as respostas do Google Forms no formato csv²⁷⁹ e as importou para uma planilha eletrônica – software de escritório solicitado por ela e Meritala quando da instituição da Equipe de Gestão do Conhecimento. Posteriormente, transpôs os dados coletados da versão impressa para essa planilha eletrônica, de modo consolidar as duas coletas. Como atuava com indicadores, Bracelote tomou o devido cuidado para que essa transposição ocorresse sem erros.

Diante de todos os dados tabulados Bracelote iniciou a avaliação dos resultados para apreender o nível de maturidade de Gestão do Conhecimento da Qualitas e as barreiras a serem trabalhadas para elevação desse indicador. Por meio das técnicas estatísticas de Média, Desvio Padrão e Intervalo de Confiança, ela concluiu a análise e criou um gráfico para expressar os resultados à Meritala.

Gráfico 1 – Níveis de Maturidade em Gestão do Conhecimento



Fonte: Elaborado pelo autor, 2022.

279 Comma-Separated Values (csv) é um formato cujos dados são separados por vírgulas, sendo passível de importação em planilhas eletrônicas.

Ao analisar os dados foi possível identificar que a empresa se posicionava no nível 3 de maturidade, o que anunciava, na percepção de todos os funcionários da Qualitas, que a Gestão do Conhecimento era Incipiente, estando em um estágio embrionário de busca pelo gerenciamento do conhecimento e de suas áreas críticas para seu sucesso. Meritala e Bracelote compreenderam que isso fazia sentido, pois Gestão do Conhecimento havia sido institucionalizada recentemente. Ademais, também concluíram que mesmo diante da realidade de haver dimensões em estágios mais avançados, era necessário que estas caminhassem concomitantemente, ou seja, de forma holística, e, portanto, fazia sentido que o nível de maturidade devesse ser estabelecido pela menor média entre as dimensões. Assim, esse resultado era factível, pois estava atinente à realidade da empresa, sendo esta expressa pela ótica dos funcionários.

Bracelote explanou que, para elevar o estágio de maturidade para o nível 4, era necessário melhorar os itens – variáveis – das dimensões que apresentavam médias inferiores a 3,51, atinente a esse nível. Assim, ela expandiu as análises e expôs as seguintes ações, conforme Quadro 9, para Meritala.

Quadro 9 – Barreiras para melhoria da Maturidade em Gestão do Conhecimento

| Dim | Afirmativa / Variáveis | Média | Ação |
|-----|---|-------|---|
| REC | 12. A organização disponibiliza tempo para que as pessoas atuem nas iniciativas orientadas ao conhecimento. | 2,9 | Disponibilizar tempo para atuação nas demandas e homogeneizar essa mensagem. |
| PAT | 13. A organização possui processos institucionalizados (compartilhamento, criação, recuperação, outros) orientados ao conhecimento. | 2,9 | Cada Demanda de Conhecimento possui processos específicos e, portanto, isso deve ser divulgado à organização com exemplos. |
| GRH | 18. A organização dispõe de planos de carreiras para os funcionários. | 2,9 | Reportar à Gestão de Recursos Humanos para criação e divulgação de planos de carreiras (etapa prevista na dimensão “Gestão de Recursos Humanos” – msg:2 – desse modelo). |
| TED | 19. A organização promove treinamento(s) para homogeneizar conceitos e vocabulário da Gestão do Conhecimento. | 2,7 | Promover treinamentos para homogeneizar conceitos e vocábulos da Gestão do Conhecimento a funcionários atuais e entrantes (etapa prevista na dimensão “Treinamento e educação” desse modelo). |
| | 20. A organização promove treinamento(s) para as pessoas que conduzirão (gestão) a Gestão do Conhecimento. | 2,6 | Divulgar à organização que essa atividade foi realizada pela Gestão de Recursos Humanos quando da instituição da Equipe de Gestão do Conhecimento (etapa desse modelo) e solicitar a Gestão de Recursos Humanos a continuidade de treinamentos. |
| TED | 21. A organização promove treinamento(s) para as pessoas que realizarão (executarão) a(s) iniciativa(s) orientada(s) ao conhecimento. | 2,5 | Explicitar que o treinamento é realizado na etapa de Projeto Piloto e antes da implantação da Demanda de Conhecimento (etapas previstas nesse modelo). |

| Dim | Afirmativa / Variáveis | Média | Ação |
|-----|--|-------|--|
| MOT | 22. A organização dispõe e faz uso de métodos para avaliação dos funcionários. | 2,8 | Reportar à Gestão de Recursos Humanos para promover avaliação de funcionários (etapa prevista na dimensão “Gestão de Recursos Humanos” desse modelo). |
| | 23. A organização implementa sistemas de recompensas (financeiras), gratificações (benefícios não financeiros) ou reconhecimento dos funcionários. | 2,8 | Sugerir à Gestão de Recursos Humanos a criação de recompensas e gratificações mediante a avaliação dos funcionários (etapa prevista na dimensão “Motivação” desse modelo). |
| TEQ | 25. A organização incentiva o trabalho em equipe. | 3,1 | Conscientizar à organização quanto a importância do trabalho em equipe para a Gestão do Conhecimento e demais atividades organizacionais (dimensão “Trabalho em Equipe” desse modelo). |
| | 27. O objetivo e propósito da(s) equipe(s) criada(s) é apresentado aos seus integrantes. | 3,1 | Quando da criação de uma equipe, conscientizá-los quanto ao propósito da mesma e os fins almejados por esta (etapa prevista na dimensão “Trabalho em Equipe” desse modelo). |
| CUL | 28. A organização é tolerante a erros e reconhece o potencial de aprendizado por meio destes. | 3,1 | Instituir o senso de aceitação de erros e que nestes incide a oportunidade de aprendizado, sendo uma etapa dessa Gestão do Conhecimento (etapa prevista na dimensão “Cultura” desse modelo). |
| | 29. A organização busca estabelecer uma cultura que visa o compartilhamento de conhecimento. | 2,8 | Fomentar cultura de compartilhamento do conhecimento com vistas a fortalecer a socialização dos indivíduos (etapa prevista na dimensão “Trabalho em Equipe” desse modelo). |
| | 30. Mediante a iniciativa orientada ao conhecimento a organização realiza um diagnóstico de sua cultura organizacional. | 3,4 | Explicitar que o diagnóstico da cultura é uma etapa dessa Gestão do Conhecimento (etapa prevista na dimensão “Mensuração” – msg:2 - desse modelo). |
| TIN | 31. A organização pondera sobre a(s) tecnologia(s) adequada(s) à iniciativa orientada ao conhecimento. | 2,8 | Explicitar que a tecnologia para cada demanda é ponderada em uma etapa dessa Gestão do Conhecimento (etapa prevista na dimensão “Tecnologia” desse modelo). |
| | 32. A organização dispõe de meios tecnológicos (<i>e-mail</i> , <i>chats</i> , outros) para estabelecer a conexão entre as pessoas. | 3,0 | Explicitar esses canais e fomentar o uso dos mesmos (etapa prevista na dimensão “Tecnologia” desse modelo). |
| MSR | 36. A organização divulga aos funcionários os resultados das iniciativas e diagnósticos de Gestão do Conhecimento. | 3,0 | Etapa prevista nesse diagnóstico – dimensão Mensuração – dessa Gestão do Conhecimento. |

Fonte: Elaborado pelo autor, 2022.

Legenda: DIM: Dimensão, ETG: Estratégia, LAA: Liderança e suporte da alta administração, EGC: Equipe de Gestão do Conhecimento, REC: Recursos (financeiro, humano, material e tempo), PAT:

Quadro 10 – Etapa para verificar alinhamento da Demanda de Conhecimento à Estratégia Organizacional

| O quê? | Por quê? | Como? | Quando? | Quem? | |
|---|---|--|----------------|-------------------------|--------------------------|
| | | | | Responsável | Informado/ Consultado |
| 4.1. Verificar alinhamento da Demanda de Conhecimento à Estratégia Organizacional | Para identificar a Demanda de Conhecimento está alinhada ao(s) objetivo(s) estratégico(s) | Por meio da análise das seguintes seções do Formulário de Demanda de Conhecimento: “Contribuições aos Objetivos Estratégicos”, “Lacunas de Conhecimentos Críticos atinentes à Demanda de Conhecimento”, “Perfis de Pessoas para condução da Gestão do Conhecimento” e “Plano de Ação para atendimento da Demanda de Conhecimento”. | Após etapa 2.7 | Diretor de Conhecimento | |

Fonte: Elaborado pelo autor, 2022.

O solicitante da Demanda de Conhecimento tem a oportunidade de delinear esse detalhamento no ato da abertura da demanda. Contudo, isso não implica que o fará, pois qualquer pessoa da organização pode ser um solicitante e essas informações minuciosas exigem de uma densa reflexão. Assim, é papel do Diretor de Conhecimento analisar se isso foi feito e se está coerente com os intentos organizacionais. Ratificando a importância dessa verificação faço uso das palavras de Heitor José Pereira, Luiz Cláudio Skrobot e Marinês Danielsson, pois é por meio do alinhamento com os objetivos estratégicos que “ficará claro como a GC pode apoiar a organização a atingir as suas metas de curto e longo prazos”²⁸¹.

Nesse sentido, assinalo que nem toda Demanda de Conhecimento será operacionalizada, pois é necessário analisar seus contributos alinhados aos objetivos estratégicos e outros aspectos, como recursos humano, financeiro, materiais e de tempo para seu atendimento. É necessário questionar: Demanda alinhada com os objetivos estratégicos? Considerando uma resposta negativa a esse questionamento, haja vista que o referido alinhamento não foi realizado pelo solicitante ou, se o foi, apresenta-se incompleto ou incoerente com os intentos organizacionais, deve-se refletir sobre este e desenvolvê-lo.

xx

281 Pereira, Skrobot e Danielsson (2010, p. 225).

Case Qualitas

Constantino, ao abrir a demanda, com o intento de homogeneizar as etapas para aplicação da argamassa de reboco, preencheu somente a seção de abertura do formulário. Ele tinha conhecimento dos ganhos que seriam obtidos pela disseminação de um processo padronizado para essa etapa da obra, mas não detinha informações suficientes para detalhar os aspectos supracitados. Assim, quando Meritala analisou se a demanda estava alinhada com os objetivos estratégicos, percebeu que esse alinhamento ainda não havia sido feito. Desse modo, prosseguiu para a realização do mesmo.

6.5 Alinhar Demanda de Conhecimento à Estratégia Organizacional [ETG]

A Demanda de Conhecimento deve contribuir claramente para atingimento do(s) objetivo(s) estratégico(s) organizacional(is).

Mediante a necessidade de justificar recursos para condução da Demanda de Conhecimento é necessário assinalar, claramente, os contributos desta para atingimento do(s) objetivo(s) estratégico(s). Naryana Linares Pons, Yadenis Piñero Pérez, Elizabeth Rodríguez Stiven e Liset Pérez Quintero assumem a premissa de que, no âmbito da Gestão do Conhecimento em projetos de Tecnologia da Informação, essa gestão deve ser alinhada com o planejamento estratégico²⁸², embora não articulem como promover esse alinhamento. Essa asserção explana o apoio do gerenciamento do conhecimento a outras áreas empresariais, como projetos de tecnologia, bem como ratifica a necessidade de discorrer sobre como realizar o alinhamento dessa gestão à estratégia organizacional.

Considerando que o modelo proposto neste livro é orientado ao atendimento de Demandas de Conhecimento, assume-se que esse alinhamento deve ser realizado para cada demanda. Desse modo, tem-se a perspectiva de alinhamento contínuo, a qual a cada demanda a Gestão do Conhecimento se ajusta, de forma persistente, à estratégia empresarial. A TransCelerate Biofarma advoga o “alinhamento contínuo do Programa CKM [Gestão do Conhecimento Clínico] com os objetivos organizacionais”²⁸³, sendo isso benéfico para a estratégia organizacional e para que essa gestão atinja seus intentos em diferentes estágios de desenvolvimento de sua maturidade. Assim, têm-se as seguintes etapas para esse alinhamento (Quadro 11)²⁸⁴.

xx

282 Assim afirmam Pons *et al.* (2014, p. 3, grifo nosso, tradução nossa): “Os autores da pesquisa concordam que, a partir da gestão de qualquer centro ou projeto se deve alinhar a GC [Gestão do Conhecimento] com processos, como planejamento estratégico”. No original: “Las autoras de la investigación coinciden que desde la gerencia de cualquier centro o proyecto debe alinearse la GC con procesos como planeación estratégica”.

283 Salzano *et al.* (2016, p. 539, tradução nossa). No original: “ongoing alignment of the CKM Program with organizational goals”.

284 Esses processos são apresentados de forma cadencial por meio da Figura 18 (página 251 deste livro).

Quadro 11 – Etapas para alinhar a Demanda de Conhecimento à Estratégia Organizacional

| O quê? | Por quê? | Como? | Quando? | Quem? | | |
|---|--|---|---|---|--|--|
| | | | | Responsável | Informado/ Consultado* | |
| <i>Missão, Visão, Valores e Objetivos Estratégicos instituídos?</i> | | | | | | |
| Não | 5.1. Desenvolver Missão, Visão, Valores e Objetivos Estratégicos [LAA] | Por que determinam o motivo de existir, o ambicionado e os ideais de uma empresa | Atividade inerente à Alta Administração | Após etapa 4.1 (se resposta Não à questão) | Alta Administração | (I) Diretor de Conhecimento |
| | 5.2. Consultar Missão, Visão e Valores e Analisar os Objetivos Estratégicos [EGC] | Por que estes são basilares para alinhamento da Demanda de Conhecimento à estratégia organizacional | Consulta em veículos de comunicação corporativos ou à Alta Administração | Após etapa 4.1 (se resposta Sim à questão) ou etapa 5.1 | Diretor de Conhecimento | |
| | 5.3. Alinhar contribuições da Demanda de Conhecimento aos Objetivos Estratégicos [EGC] | Para evidenciar como a demanda contribui com o(s) objetivo(s) estratégico(s) | Assinalando a contribuição, previsão e da contribuição em relação ao(s) objetivo(s) estratégico(s) | Após etapa 5.2 | Diretor de Conhecimento e Solicitante da Demanda | (I) Alta Administração e Diretor de Conhecimento |
| | 5.4. Identificar Lacunas de Conhecimento atinentes à Demanda de Conhecimento [EGC] | Para saber o que precisa ser tratado para realização da Demanda de Conhecimento | Descrevendo as lacunas em diálogo com o solicitante da Demanda de Conhecimento | Após etapa 5.3 | Gestor de Conhecimento e Solicitante da Demanda | (I) Diretor de Conhecimento |
| | 5.5. Avaliar os níveis de tacitibilidade dos Conhecimentos Críticos [EGC] | Para ressaltar a dificuldade inerente a cada lacuna de conhecimento | Assinalando, em diálogo com o solicitante da Demanda de Conhecimento, o nível de tacitibilidade das lacunas identificadas | Após etapa 5.4 | Gestor de Conhecimento e Solicitante da Demanda | (I) Diretor de Conhecimento |

| O quê? | Por quê? | Como? | Quando? | Quem? | |
|---|--|--|----------------|--|-----------------------------|
| | | | | Responsável | Informado/ Consultado* |
| 5.6. Priorizar as Lacunas de Conhecimentos Críticos relacionadas à Demanda de Conhecimento [EGC] | Para estabelecer um <i>rank</i> de vigilância as mais complicadas de serem sanadas | Assinalando, em diálogo com o solicitante da Demanda de Conhecimento, o nível de gravidade, urgência e tendência para cada lacuna identificada | Após etapa 5.5 | Gestor de Conhecimento e Solicitante da Demanda | (I) Diretor de Conhecimento |
| 5.7. Endossar a Demanda de Conhecimento com os perfis de pessoas para sua condução [EGC] | Para assinalar perfil de pessoas que atuarão na Demanda de Conhecimento | Em diálogo com o solicitante da Demanda de Conhecimento a respeito as lacunas de conhecimento | Após etapa 5.6 | Gestor de Conhecimento e Solicitante da Demanda | (C) Diretor de Conhecimento |
| 5.8. Determinar instalação física e, ou, virtual para condução da Demanda de Conhecimento [EGC] | Por que pode haver necessidade de uma local físico e, ou, virtual para condução da Demanda de Conhecimento | Refletindo sobre as ações da Demanda de Conhecimento e o que é necessário para as mesmas. | Após etapa 5.7 | Diretor de Conhecimento e Gestor de Conhecimento | (I) Alta Administração |
| 5.9. Determinar insumos materiais, financeiros e tempo para condução da Demanda de Conhecimento [EGC] | Por que pode haver necessidade desses insumos para condução da Demanda de Conhecimento | Refletindo sobre as ações da Demanda de Conhecimento e o que é necessário para as mesmas. | Após etapa 5.8 | Diretor de Conhecimento e Gestor de Conhecimento | (I) Alta Administração |
| 5.10. Delinear Plano de Ação para atendimento da Demanda de Conhecimento [EGC] | Para clarificar os passos para operacionalização da Demanda de Conhecimento | Estabelecendo o quê fazer, por quê, como quando, quem, onde e quanto custará cada ação | Após etapa 5.9 | Gestor de Conhecimento e Solicitante da Demanda | (C) Diretor de Conhecimento |

| O quê? | Por quê? | Como? | Quando? | Quem? | |
|---|---|---|-----------------|--|----------------------------|
| | | | | Responsável | Informado/ Consultado* |
| 5.11. Redigir a Estratégia da Demanda de Conhecimento alinhada aos Objetivos Estratégicos [EGC LAA] | Para sintetizar a demanda e seus contributos a estratégia organizacional. | Por meio da escrita de uma súmula das etapas anteriores. | Após etapa 5.10 | Diretor de Conhecimento e Gestor de Conhecimento | |
| 5.12. Clarificar a Estratégia da Demanda de Conhecimento à Organização [EGC LAA] | Para que todos tenham conhecimento do que é pretendido pela Demanda de Conhecimento | Por meio de <i>e-mail, intranet, periódicos internos</i> e, ou, outros meios de divulgação utilizados na instituição, veicular a súmula da Demanda de Conhecimento e dispor a opção de visualização de seu detalhamento | Após etapa 5.11 | Diretor de Conhecimento | (I) Gestor de Conhecimento |

Fonte: Elaborado pelo autor, 2022.
 Legenda: I: Informado; C: Consultado.

Para Roberta Moraes de Bem, aspectos organizacionais como “missão, valores, visão, modelo de negócios, objetivos estratégicos”²⁸⁵ devem ser informados às pessoas. Isso é plausível, pois a missão, visão e valores determinam, respectivamente, o motivo de existir, o ambicionado e os ideais de uma empresa. Desse modo, uma Demanda de Conhecimento deve atender, primitivamente, a esses aspectos. Assim, em primeira instância o Diretor de Conhecimento, deve-se questionar: Missão, Visão, Valores e Objetivos Estratégicos instituídos?

Caso a resposta a essa interrogativa seja não, esses alicerces devem ser desenvolvidos (etapa 5.1), sendo uma atividade inerente à Alta Administração, que deve informá-los ao Diretor de Conhecimento. Por conseguinte, o Diretor de Conhecimento deve consultar esses alicerces e analisar os objetivos estratégicos (etapa 5.2) para imbricação mental destes, de modo a orientar o alinhamento da Demanda de Conhecimento à estratégia organizacional. Mediante o entendimento desses aspectos o Diretor de Conhecimento, junto do solicitante

285 Bem (2015, p. 220).

da Demanda de Conhecimento, deve alinhar as contribuições desta aos Objetivos Estratégicos (etapa 5.3) e informá-las à Alta Administração e ao Diretor de Conhecimento.

Para promover esse alinhamento, deve-se relacionar o(s) contributo(s) da demanda perante cada objetivo estratégico, acatando o disposto pela missão, visão e valores da empresa. Uma demanda pode contribuir para atingimento de um ou mais objetivos, sendo necessário explicar seu apoio de forma clara. Desse modo, é necessário descrever a contribuição e apresentar a meta almejada pela demanda em contraponto ao seu estado atual. Mediante o atingimento da meta da demanda, é necessário explicar o quanto essa ambição contribui com o objetivo estratégico e quando esta tende a ser concretizada.

Em sequência o Gestor de Conhecimento deve identificar as lacunas de conhecimento atinentes à Demanda de Conhecimento (etapa 5.4) e informar ao Diretor de Conhecimento. Uma lacuna pode ser um conhecimento inexistente ou que necessita de ser estruturado ou formalizado, dentre outros, devendo esta ser tratada para os fins a que se destina. Assim, essa identificação consiste em ressaltar o(s) conhecimento(s) necessário(s) para cumprir a meta almejada pela demanda. O solicitante da demanda apresenta-se como um colaborador indispensável nessa etapa, haja vista que sabe o que precisa ser tratado para realização da Demanda de Conhecimento.

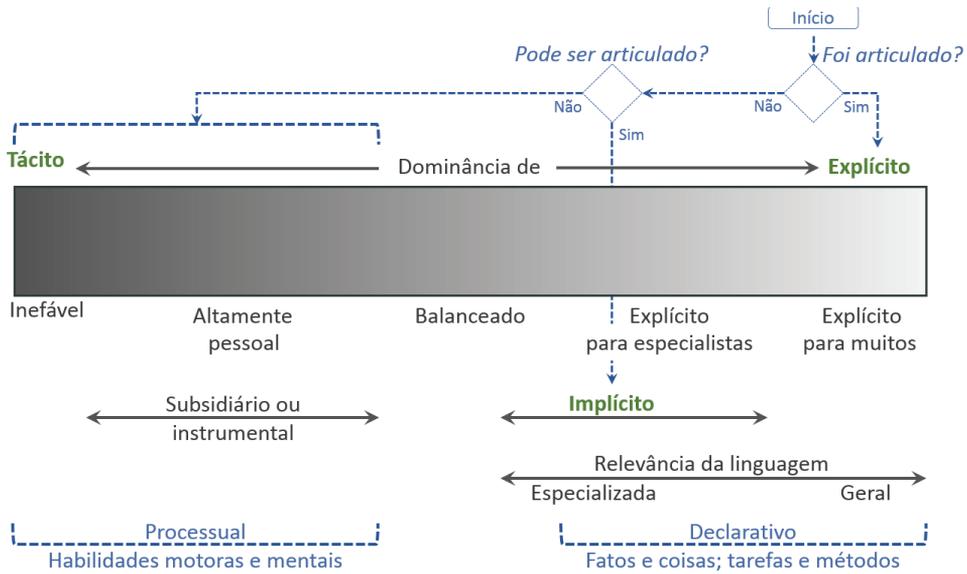
Por conseguinte, é necessário avaliar os níveis de tacitibilidade dos Conhecimentos Críticos (etapa 5.5), assinalando o tipo de conhecimento de cada lacuna mediante o seu nível de tacitibilidade. O Gestor de Conhecimento, em diálogo com o solicitante da demanda, deve conduzir essa etapa e informar ao Diretor de Conhecimento. Novamente, o solicitante da demanda é um colaborador indispensável, pois detém informações atinentes às intrinsecidades de conhecimento da demanda.

A tipificação do conhecimento tem gênese nos estudos de Fred Nichols e Kenneth A. Grant²⁸⁶. Para Nickols, o conhecimento pode ser tipificado como tácito, explícito e implícito por meio de um fluxo que articula as perspectivas de tempo e capacidade desse ativo. Assim, ao questionar se o conhecimento “Foi articulado?”, tem-se a perspectiva temporal para assinalar o tipo explícito e, para sinalizar o conhecimento como tácito ou implícito, segue-se com a interrogativa se o conhecimento “Pode ser articulado?”, conferindo ótica a capacidade do indivíduo em fazê-lo. Grant, por sua vez, articula que o tipo de conhecimento pode ser assinalado mediante o seu nível de tacitibilidade, que oscila em cinco pontos, podendo ser explícito para muitos, para especialistas, balanceado, altamente pessoal ou inefável. A junção dessas duas óticas é assim expressa (Figura 9)²⁸⁷.

286 Nickols (2000) e Grant (2007), respectivamente.

287 Corrêa *et al.* (2017, p. 16).

Figura 9 – Perspectiva de tempo-capacidade-tacitibilidade do conhecimento



Fonte: Corrêa et al. (2017, p. 16).

Desse modo, ao identificar uma lacuna de conhecimento deve-se questionar se este foi articulado ou se poderia ser, bem como ponderar sobre seu nível de tacitibilidade para assinalar o tipo de conhecimento correspondente à uma lacuna específica. Essa identificação é necessária para que seja possível delinear os processos e atividades sobre o conhecimento para cumprimento da demanda, pois estes determinam o que pode ser feito com esse ativo e estão relacionados ao seu ciclo de vida²⁸⁸.

Identificadas as lacunas de conhecimento crítico, atinentes à Demanda de Conhecimento, estas devem ser priorizadas (etapa 5.6), para que seja possível estabelecer um rank de vigilância às mais prioritárias. Esse rank funciona como um sinaleiro que determina, mediante a gravidade, urgência e tendência²⁸⁹, a ordem de prioridade das lacunas. Algumas lacunas são mais complicadas de serem sanadas, pois o tipo de conhecimento determina

xx

288 Esses processos e atividades são o cerne da Gestão do Conhecimento e cada demanda pode prescrever ações diferentes (veja seção 5.2.5 na página 86 deste livro).

289 Gravidade, Urgência e Tendência em relação à matriz GUT. A gravidade corresponde ao impacto da lacuna de conhecimento caso venha a acontecer. Aspectos como tarefas, pessoas, resultados, são considerados mediante seus efeitos a médio e longo prazo, caso a lacuna não seja resolvida. São consideradas as seguintes opções: 1-Sem gravidade; 2-Pouco grave; 3-Grave; 4-Muito grave; 5-Extremamente grave.

A urgência assinala o prazo necessário para sanar a lacuna de conhecimento (quanto maior a urgência, menor o tempo disponível para resolvê-la) Pergunte-se: "A resolução dessa lacuna é imediata para prosseguir com o atendimento da demanda?". As seguintes opções são consideradas: 1-Sem urgência; 2-Pouco urgente; 3-Urgente; 4-Muito urgente; 5-Extremamente urgente.

A tendência é o potencial de crescimento da lacuna e a probabilidade de se tornar maior com o tempo. Reflita: "Se eu não resolver essa lacuna agora, ela vai piorar paulatinamente ou bruscamente?". São consideradas as seguintes opções: 1-Sem tendência de piorar; 2-Piorar em longo prazo; 3-Piorar em médio prazo; 4-Piorar em curto prazo; 5-Agravar rápido.

Assim, o rank é constituído pela multiplicação da Gravidade, Urgência e Tendência, de modo a evidenciar os Conhecimentos mais críticos para atendimento da Demanda de Conhecimento.

exemplos. Nesse contexto, *softwares* específicos de prototipagem configuram a necessidade de aporte financeiro e tempo para ambientação com os mesmos. Embora esses tipos de insumos apresentem rótulos diferentes, eles sintetizam a necessidade de determinar recursos para sua obtenção. Novamente, cabe ao Diretor e Gestor de Conhecimento ponderarem sobre estes, mediante as ações previstas na demanda e informarem à Alta Administração. Ressalta-se que o Plano de Ação estabelecido para a demanda contempla todos esses recursos. Contudo, admite-se a possibilidade de adição ou supressão destes, o que incide em alteração da monta final.

Os diálogos e reflexões anteriores delimitaram o contexto da Demanda de Conhecimento, bem como seu estado atual, almejado e as pessoas necessárias para seu cumprimento. Diante disso, cabe ao Gerente de Conhecimento delinear o Plano de Ação para atendimento da Demanda de Conhecimento (etapa 5.10). Essa etapa, realizada de forma conjunta com o solicitante da demanda e com apoio do Diretor de Conhecimento, articulará as ações a serem realizadas, o porquê destas, como serão feitas, quando acontecerão, quem serão os responsáveis, onde serão conduzidas e qual o custo dessas. Desse modo, é possível determinar o passo a passo para operacionalização da demanda, culminando, ao final dessa etapa, em um planejamento claro e objetivo.

Nesse momento, o Gestor de Conhecimento, o solicitante da demanda e o Diretor de Conhecimento possuem clareza sobre os passos para operacionalizar a demanda mediante a meta ambicionada e seus contributos aos objetivos estratégicos. Contudo, todas as informações articuladas nas etapas anteriores são analíticas, ou seja, evidenciam detalhadamente a condução da demanda. Considerando que pode haver diversas demandas em paralelo é importante redigir a estratégia da Demanda de Conhecimento alinhada aos objetivos estratégicos (etapa 5.11). Essa escrita consiste em uma visão sintética, ou seja, uma súmula do alinhamento da demanda à estratégia organizacional, para que possa ser divulgada à organização de modo objetivo. Ao Diretor e o Gestor de Conhecimento cabe essa ação.

Mediante o princípio da transparência, o Diretor de Conhecimento deve clarificar a estratégia da Demanda de Conhecimento à organização (etapa 5.12) e informar ao Gestor de Conhecimento. Isso é necessário, para que todos da empresa tenham ciência do que é pretendido pela mesma. Essa explanação pode ser construída por meio da apresentação da súmula da demanda – visão sintética – e dispondo a opção de visualização de seu detalhamento – visão analítica –, fazendo uso de *e-mail*, *intranet*, periódicos internos e, ou, outros meios de divulgação utilizados na instituição. Ressalta-se que pode ser necessário rever esse alinhamento em caso de alteração na Demanda de Conhecimento ou no Planejamento Estratégico organizacional.

Case Qualitas

Meritala tinha identificado que o alinhamento da demanda de Constantino não havia sido feito. Primeiramente, ela buscou saber se a missão, visão, valores e objetivos estratégicos estavam instituídos na Qualitas. Ela identificou que a Alta Administração havia estabelecido esses pilares, sendo os mesmos dispostos no sítio eletrônico da empresa e em um painel físico em sua sede, o qual promulgava a missão de “Buscar, continuamente, a excelência na qualidade dos projetos de engenharia civil”. A visão era “Estar entre as 5

Quadro 12 – Contribuição da Demanda de Conhecimento aos Objetivos Estratégicos

| Seq | Objetivo Estratégico | Descrição da Contribuição | Meta | Atual | Previsão | Contribuição | Pts MSR |
|-----|---|--|------|-------|----------|--------------|---|
| 001 | Redução de Custos Operacionais (P.10/2024, M.45, A.55) | Contribui por delinear um processo homogêneo para preparo da alvenaria e aplicação do reboco, incidindo em uma redução de 350% (contexto atual) dessa etapa. | 350% | 0% | 10/2023 | 3% | Custo do reboco por mt ² |
| 002 | Elevar a Qualidade do Acabamento Final (P.5/2024, M.85, A.80) | Contribui por elevar a qualidade no acabamento, haja vista que a aplicação do reboco de forma correta e homogênea implica na melhoria das demais fases de acabamento final (pintura, massa corrida ou revestimentos cerâmicos) | 5% | 0% | 10/2023 | 1% | Índice de Qualidade Percebida referente ao acabamento final (pesquisa com clientes) |

Fonte: Elaborado pelo autor, 2022.

Legenda: P: Prazo; M: Meta; A: Atual; Pts MSR: Pontos de Mensuração

Constantino ressaltara que os custos advindos dos reparos no reboco direto e reboco após emboço tenderia a monta anual de 350% do total previsto para essa etapa. Em reflexão junto a Meritala, eles calcularam que ao exaurir esse custo haveria uma redução em 3% dos custos operacionais, afinal, essa é uma das diversas etapas atinentes aos projetos de edificação. O ponto de mensuração dessa redução seria o custo do reboco por metro quadrado (mt²). Para eles, isso poderia ser realizado até outubro de 2023, previsão esta fundamentada na operacionalização da demanda (a ser explicitada em breve no Plano de Ação). O reflexo da redução supramencionada culminaria na elevação da qualidade do acabamento final na mesma data, haja vista que a pintura, massa corrida ou aplicação de revestimentos cerâmicos – etapas posteriores ao reboco – não demandariam de reparos, incidindo na elevação de 1% da qualidade percebida pelos clientes. Para mensurar essa qualidade, foi estabelecido o uso do Índice de Qualidade Percebida referente ao acabamento final, considerando que a Qualitas já realizava pesquisas junto a seus clientes para aferição da qualidade. Ambas as contribuições foram repassadas à Alta Administração e a Bracelote.

Bracelote fora incumbida da função de identificar lacunas de conhecimento atinentes à Demanda de Conhecimento de Constantino. Eles precisavam saber os hiatos de conhecimentos existentes, para que fosse possível saná-los de modo a atender a demanda com sucesso. Em diálogo junto a Constantino, ele relatou que o processo de realização do reboco deve ser conduzido, desde o princípio, com presteza. Como os pedreiros aplicavam o reboco de modos diferentes ele assumiu que a preparação da argamassa pelos serventes tenderia ao mesmo feito, acarretando em traços variados. Não obstante, Constantino sinalizou que ainda haviam técnicas e cuidados preponderantes em algumas etapas que culminariam em menor dispêndio de material, como o movimento do punho para aplicação do chapisco, uso de desempenadeira como recipiente intermediário na aplicação e tábuas para coleta e reuso desse composto.

Quando Constantino apresentou essas singularidades, Bracelote pediu-lhe que resumisse todo o exposto em macro etapas, de modo a evidenciar o que era crítico e que demandaria de conhecimentos específicos para obtenção de um reboco com resultado final de qualidade. Ele assinalou as seguintes macro etapas e as expôs como passos sequenciais, sendo: insumos para argamassa; preparação da argamassa do chapisco; aplicação do chapisco; preparo da superfície para reboco (talisca e prumo); preparação da argamassa do reboco; e reboco. Estas consistiam em lacunas de conhecimento, pois nem todos detinham as informações e as técnicas atinentes a cada etapa. Bracelote repassou à Meritala essas lacunas de conhecimento e ressaltou o importante avanço obtido.

Identificar as lacunas foi um desafio. Contudo, Bracelote sabia que cada lacuna poderia apresentar níveis de tacitibilidade distintos, inerentes ao tipo de conhecimento. Ciente da perspectiva de tempo-capacidade-tacitibilidade do conhecimento²⁹⁵, ela passou pelas lacunas e questionou Constantino se o conhecimento havia sido articulado e, ou, se este poderia sê-lo, conduzindo a conversa até identificar os tipos de conhecimentos atinentes a cada lacuna identificada. Por conseguinte, ela conduziu o diálogo para identificar a gravidade, urgência e tendência dessas lacunas. Após esse *labor* reflexivo, eles chegaram a priorizar as lacunas e informaram a Meritala esses resultados por meio do Quadro 13.

Quadro 13 – Lacunas de conhecimentos críticos atinentes à Demanda de Conhecimento

| Identificação | | Priorização | | | | |
|----------------------|-------------------------------------|------------------------------|-----------------|-----------------|---------------------------|------|
| Seq | Descrição do Conhecimento Crítico | Tipo de Conhecimento | Gravidade | Urgência | Tendência | Rank |
| 001 | Insumos para argamassa | Explícito para muitos | 1-Sem gravidade | 1-Sem urgência | 1-Sem tendência de piorar | 6 |
| 002 | Preparação da argamassa do chapisco | Explícito para especialistas | 2-Pouco grave | 2-Pouco urgente | 2-Piorar em longo prazo | 4 |

295 Reveja a Figura 9, página 129 deste livro.

| Identificação | | Priorização | | | | |
|----------------------|---|------------------------------|----------------------|------------------------|-------------------------|------|
| Seq | Descrição do Conhecimento Crítico | Tipo de Conhecimento | Gravidade | Urgência | Tendência | Rank |
| 003 | Aplicação do chapisco | Balanceado | 3-Grave | 3-Urgente | 3-Piorar em médio prazo | 3 |
| 004 | Preparo da superfície para reboco (talisca e prumo) | Altamente pessoal | 4-Muito grave | 4-Muito urgente | 4-Piorar em curto prazo | 2 |
| 005 | Preparação da argamassa do reboco | Explícito para especialistas | 2-Pouco grave | 2-Pouco urgente | 2-Piorar em longo prazo | 4 |
| 006 | Aplicação do Reboco | Inefável | 5-Extremamente grave | 5-Extremamente urgente | 5-Agravar rápido | 1 |

Fonte: Elaborado pelo autor, 2022.

Para Constantino, os insumos para a argamassa era um conhecimento passível de ser articulado para muitos e, portanto, compreensível para todos. No entanto, a cada etapa alguns tipos de conhecimentos angariavam um maior nível de tacitibilidade, a exemplo da aplicação do chapisco, que era um tipo de conhecimento balanceado, e a aplicação do reboco, que se tornava algo indizível, pois requeria habilidades do indivíduo com a argamassa para sua aplicação em áreas setorizadas, bem como o uso de réguas de alumínio para desempenho e outros insumos para acabamento da superfície.

Ficou claro para Meritala, Bracelote e Constantino que o reboco era a lacuna de conhecimento mais crítica, pois esta situava-se na primeira posição do *rank*, sendo sucedida pelo preparo do reboco (talisca e prumo) e aplicação do chapisco. Contudo, a preparação da argamassa do chapisco e do reboco figuraram a quarta e quinta posição do *rank*, mas devido à equidade da gravidade, urgência e tendência, essas dividiam a quarta posição, enquanto os insumos para argamassa era o menos crítico. No entanto, como exposto por Constantino, as etapas eram sequenciais e, portanto, a falha em uma etapa precedente incide em falhas nas etapas sucessoras. Assim, consideraram que, em momento oportuno, seria necessário atuar nessas lacunas, considerando sua sequência de execução.

As especificidades inerentes as lacunas sinalizaram que haveria a necessidade criar meios para articular esses conhecimentos de forma atinente aos seus tipos e ao público alvo. Ademais, considerando que esses conhecimentos deveriam ser compartilhados com serventes e pedreiros, era necessário desenvolver um material que pudesse ser compreendido em menor tempo possível. Desse modo, Bracelote e Constantino, consultando Meritala, decidiram que seria necessário endossar a Demanda de Conhecimento com determinados perfis de pessoas para sua condução, sendo: um jornalista, um *designer* gráfico, um pedreiro e um servente. O jornalista desenvolveria o texto instrucional relatando o processo de reboco a ser desenvolvido, enquanto o *designer* gráfico ilustraria os artefatos textuais

com imagens e outras mídias necessárias. O pedreiro e o servente opinariam e validariam o material final em relação à compreensão do mesmo. Esses perfis, bem como suas atividades, foram, assim, articulados (Quadro 14).

Quadro 14 – Perfis de pessoas para condução da Demanda de Conhecimento

| Seq | Perfil de Pessoa | Atividade Prevista | Qualificações | Nome | Data de Entrada | Data de Saída | Obs. Saída |
|-----|-------------------------|---------------------------------------|---|------|-----------------|---------------|------------|
| 001 | Jornalista | Desenvolvimento de texto instrucional | | | | | |
| 002 | <i>Designer gráfico</i> | Ilustração e outras mídias | | | | | |
| 003 | Pedreiro | Validação do material final | Mais de 3 anos na empresa e apresentar desempenho | | | | |
| 004 | Servente | Validação do material final | Mais de 3 anos na empresa e apresentar desempenho | | | | |

Fonte: Elaborado pelo autor, 2022.

Era importante endossar a demanda com esses perfis, para dar continuidade ao planejamento da mesma. Contudo, ainda não era o momento de assinalar os indivíduos que a comporiam, pois era necessário obter apoio da Alta Administração para sua efetiva operacionalização. Ao refletir sobre as características da demanda, Meritala e Bracelote perceberam que não havia necessidade de determinar uma instalação física ou virtual específica para condução da demanda, haja vista que o escritório onde estavam lotadas era suficiente para suas atividades, bem como os ambientes dos demais perfis eram satisfatórios para a exploração dos tipos de conhecimentos identificados.

Em atenção aos tipos de conhecimentos e aos perfis de pessoas, Meritala e Bracelote sabiam que seria necessário articular, gestualmente, os conhecimentos acerca do preparo das argamassas e aplicação destas e, por isso, era necessário determinar os insumos materiais e financeiros necessários para esse fim. Assim, ponderando sobre os relatos de Constantino em relação à composição das argamassas²⁹⁶ elas determinaram a necessidade de aquisição de materiais para a composição dos traços do reboco e chapisco, bem como recursos financeiros para deslocamento até um Canteiro de Obras e construção de uma parede de alvenaria. Afinal, o ambiente dos perfis de pedreiro e servente seria o local ideal para articulação dos procedimentos de reboco. Esses recursos foram, assim, dispostos (Quadro 15).

xx

296 Reveja a Figura 7, página 104 deste livro.

Quadro 15 – Outros recursos para condução da Demanda de Conhecimento

| Seq | Tipo | Nome | Descrição | Qtde | Quando? | Obs | Quanto? |
|--------|------------|------------------|--|--------|--|-----------------------|-----------|
| 001 | Material | Cimento | Para preparo do chapisco e reboco (revestimento e final) | 200 Kg | 25/04/2021 | | R\$120,00 |
| 002 | Material | Areia Fina | Para preparo do reboco de acabamento final | 200 Kg | 25/04/2021 | | R\$ 70,00 |
| 003 | Material | Areia Média | Para preparo do reboco de acabamento revestimento | 100 Kg | 25/04/2021 | | R\$ 60,00 |
| 004 | Material | Areia Grossa | Para preparo do chapisco | 240 Kg | 25/04/2021 | | R\$ 50,00 |
| 005 | Material | Cal | Para preparo do reboco de acabamento final | 30 Kg | 25/04/2021 | | R\$ 80,00 |
| 006 | Financeiro | Transporte | Deslocamento para obra visando articular procedimentos | 5 | 27/04/2021, 15/05/2021, 22/05/2021, 15/06/2021, 13/07/2021 | | R\$250,00 |
| 007 | Financeiro | Parede Alvenaria | Parede de tijolos furados (dimensão 2x2) para aplicação de chapisco e reboco | 1 | 27/04/2021 | Manter até 14/07/2021 | R\$100,00 |
| Total: | | | | | | | R\$730,00 |

Fonte: Elaborado pelo autor, 2022.

Por conseguinte, Bracelote e Constantino, em consulta a Meritala, delinearão o Plano de Ação para atendimento da Demanda de Conhecimento (Quadro 16), considerando os perfis e insumos supramencionados, bem como os passos a serem desenvolvidos. Eles têm ciência de que esse plano pode ser modificado ao longo do desenvolvimento da demanda, mas seu delineamento era necessário, para que houvesse uma maior probabilidade de obtenção do apoio da Alta Administração, haja vista que por meio desse planejamento seria possível quantificar o valor a ser dispendido na condução da demanda face a seus contributos aos objetivos estratégicos.

Quadro 16 – Plano de Ação para atendimento da Demanda de Conhecimento

| Seq | O quê? (What?) | Por quê? (Why?) | Como? (How?) | Quando? (When?) | Quem? (Who?) | Onde? (Where?) | Quanto? (How Much?) |
|-----|---|---|--|-----------------|--|-----------------|---------------------|
| 001 | Início da condução da Demanda de Conhecimento | Para alinhamento dos intentos da Demanda de Conhecimento entre os envolvidos | Reunião | 20/04/2021 | Meritala, Bracelote, Constantino, Jornalista, Designer Gráfico, Pedreiro, Servente | Escritório Sede | R\$ 198,00 |
| 002 | Definir os Insumos para cada tipo de argamassa | Para que, de acordo com a argamassa (chapisco, reboco acabamento final interno ou externo e reboco de revestimento), sejam utilizados os insumos miúdos necessários com o traço correto | Explicação verbal | 20/04/2021 | Constantino, Jornalista | Escritório Sede | R\$ 237,00 |
| 003 | Articular os insumos para cada tipo de argamassa | Para que os insumos para cada tipo de argamassa (chapisco, reboco acabamento final interno ou externo e reboco de revestimento) sejam descritos de forma inteligível | Redação de material instrucional com apoio de mídias (figuras, vídeos, áudios e, ou, outros) | 21/04/2021 | Jornalista, Designer gráfico, Bracelote | Escritório Sede | R\$ 1.232,00 |
| 004 | Validação dos insumos para cada tipo de argamassa | Para harmonizar a definição e articulação dos insumos para cada tipo de argamassa (chapisco, reboco acabamento final interno ou externo e reboco de revestimento) com a experiência dos indivíduos que a produzirão | Interpretação do material instrucional | 24/04/2021 | Bracelote, Constantino, Pedreiro, Servente | Escritório Sede | R\$ 321,00 |

| Seq | O quê? (What?) | Por quê? (Why?) | Como? (How?) | Quando? (When?) | Quem? (Who?) | Onde? (Where?) | Quanto? (How Much?) |
|-----|--|---|--|-----------------|---|-------------------|---------------------|
| 005 | Definir procedimento de preparação da argamassa do chapisco | Para que a mistura dos miúdos da argamassa do chapisco seja realizada corretamente | Explicação verbal e gestual | 25/04/2021 | Constantino, Pedreiro, Servente, Jornalista | Canteiro de Obras | R\$ 2.315,00 |
| 006 | Articular procedimento de preparação da argamassa do chapisco | Para que o procedimento de mistura dos insumos da argamassa do chapisco seja descrito de forma inteligível | Redação de material instrucional com apoio de mídias (figuras, vídeos, áudios e, ou, outros) | 27/04/2021 | Jornalista, Designer gráfico, Bracelote | Escritório Sede | R\$ 1.232,00 |
| 007 | Validação do procedimento de preparação da argamassa do chapisco | Para harmonizar o procedimento de preparação da argamassa do chapisco com a experiência dos indivíduos que a produzirão | Interpretação do material instrucional | 29/04/2021 | Bracelote, Constantino, Pedreiro, Servente | Escritório Sede | R\$ 321,00 |
| 008 | Definir modo de aplicação do chapisco | Para que a aplicação do chapisco seja realizada corretamente | Explicação verbal e gestual | 10/05/2021 | Constantino, Pedreiro, Servente, Jornalista | Canteiro de Obras | R\$ 2.315,00 |
| 009 | Articular procedimento para aplicação do chapisco | Para que a aplicação do chapisco seja descrita de forma inteligível | Redação de material instrucional com apoio de mídias (figuras, vídeos, áudios e, ou, outros) | 15/05/2021 | Jornalista, Designer gráfico, Bracelote | Escritório Sede | R\$ 1.232,00 |
| 010 | Validação do procedimento de aplicação do chapisco | Para harmonizar o procedimento de aplicação do chapisco com a experiência dos indivíduos que o aplicarão | Interpretação do material instrucional | 16/05/2021 | Bracelote, Constantino, Pedreiro, Servente | Escritório Sede | R\$ 321,00 |

| Seq | O quê? (What?) | Por quê? (Why?) | Como? (How?) | Quando? (When?) | Quem? (Who?) | Onde? (Where?) | Quanto? (How Much?) |
|-----|--|---|--|-----------------|---|-------------------|---------------------|
| 011 | Definir procedimento para preparo da superfície para reboco (talisca e prumo) | Para que o preparo da superfície para reboco seja realizado corretamente | Explicação verbal e gestual | 20/05/2021 | Constantino, Pedreiro, Servente, Jornalista | Canteiro de Obras | R\$ 3.860,00 |
| 012 | Articular procedimento de preparo da superfície para reboco (talisca e prumo) | Para que o preparo da superfície para reboco seja descrito de forma inteligível | Redação de material instrucional com apoio de mídias (figuras, vídeos, áudios e, ou, outros) | 22/05/2021 | Jornalista, Designer gráfico, Bracelote | Escritório Sede | R\$ 1.720,00 |
| 013 | Validação do procedimento de preparo da superfície para reboco (talisca e prumo) | Para harmonizar o procedimento de preparo da superfície para reboco com a experiência dos indivíduos que o realizarão | Interpretação do material instrucional | 24/05/2021 | Bracelote, Constantino, Pedreiro, Servente | Escritório Sede | R\$ 321,00 |
| 014 | Definir procedimento de preparação da argamassa do reboco | Para que a mistura dos miúdos da argamassa do reboco seja realizada corretamente | Explicação verbal e gestual | 10/06/2021 | Constantino, Pedreiro, Servente, Jornalista | Canteiro de Obras | R\$ 2.315,00 |
| 015 | Articular procedimento de preparação da argamassa do reboco | Para que o procedimento de mistura dos insumos da argamassa do reboco seja descrito de forma inteligível | Redação de material instrucional com apoio de mídias (figuras, vídeos, áudios e, ou, outros) | 15/06/2021 | Jornalista, Designer gráfico, Bracelote | Escritório Sede | R\$ 1.232,00 |
| 016 | Validação do procedimento de preparação da argamassa do reboco | Para harmonizar o procedimento de preparação da argamassa do reboco com a experiência dos indivíduos que a produzirão | Interpretação do material instrucional | 22/06/2021 | Bracelote, Constantino, Pedreiro, Servente | Escritório Sede | R\$ 321,00 |

| Seq | O quê? (What?) | Por quê? (Why?) | Como? (How?) | Quando? (When?) | Quem? (Who?) | Onde? (Where?) | Quanto? (How Much?) |
|-----|--|---|--|-----------------|--|-------------------|---------------------|
| 017 | Definir procedimento para aplicação do reboco | Para que a aplicação do reboco seja realizada corretamente | Explicação verbal e gestual | 23/06/2021 | Constantino, Pedreiro, Servente, Jornalista | Canteiro de Obras | R\$ 3.120,00 |
| 018 | Articular procedimento de aplicação do reboco | Para que a aplicação do reboco seja descrita de forma inteligível | Redação de material instrucional com apoio de mídias (figuras, vídeos, áudios e, ou, outros) | 13/07/2021 | Jornalista, Designer gráfico, Bracelote | Escritório Sede | R\$ 1.510,00 |
| 019 | Validação do procedimento de aplicação do reboco | Para harmonizar o procedimento de aplicação do reboco com a experiência dos indivíduos que o realizarão | Interpretação do material instrucional | 20/07/2021 | Bracelote, Constantino, Pedreiro, Servente | Escritório Sede | R\$ 321,00 |
| 020 | Compilação do material instrucional | Para condensar, uniformemente, os procedimentos definidos e validados | Redação de material instrucional produzido | 10/08/2021 | Jornalista, Designer gráfico, Bracelote | Escritório Sede | R\$ 2.136,00 |
| 021 | Validação final do material instrucional | Para harmonizar o procedimento compilado com a experiência dos indivíduos que o farão | Interpretação do material instrucional compilado | 20/08/2021 | Meritala, Bracelote, Constantino, Pedreiro, Servente | Escritório Sede | R\$ 470,00 |
| 022 | Capacitação da mão de obra | Para disseminar os procedimentos nos canteiros de obras | Cursos e divulgação do material produzido | 01/10/2022 | Bracelote, Constantino, Pedreiro, Servente | Canteiro de Obras | R\$ 50.560,00 |
| 023 | Acompanhamento do resultado da capacitação | Para avaliar o resultado final obtido pela Demanda de Conhecimento | Por meio de Indicadores | 01/10/2023 | Meritala, Bracelote | Escritório Sede | R\$ 7.520,00 |

| Seq | O quê? (What?) | Por quê? (Why?) | Como? (How?) | Quando? (When?) | Quem? (Who?) | Onde? (Where?) | Quanto? (How Much?) |
|----------------------------|--|--|--------------|-----------------|--|-----------------|---------------------|
| 024 | Fim da condução da Demanda de Conhecimento | Para fechamento da Demanda de Conhecimento entre os envolvidos | Reunião | 10/10/2023 | Meritala, Bracelote, Constantino, Jornalista, Designer Gráfico, Pedreiro, Servente | Escritório Sede | R\$ 198,00 |
| Total: R\$ 85.328,00 | | | | | | | |
| Total Geral: R\$ 86.058,00 | | | | | | | |

Fonte: Elaborado pelo autor, 2022.

Não obstante, cabe ressaltar que durante a possível realização da demanda, considerando a impreterível necessidade de esta ser apoiada pela Alta Administração, serão delineadas as mídias de apoio ao material instrucional (figuras, vídeos, áudios e, ou, outros), os recursos tecnológicos necessários, dentre outros. Contudo, o plano exposto por Bracelote e Constantino apresentava uma noção razoável e analítica dos custos a serem dispendidos durante a condução da Demanda de Conhecimento. Cabia a Meritala e Bracelote redigir a visão sintética da estratégia da Demanda de Conhecimento alinhada aos objetivos estratégicos. Essa súmula foi assim expressa por elas (Quadro 17).

Quadro 17 – Estratégia da Demanda de Conhecimento alinhada aos objetivos estratégicos

Com vista ao objetivo estratégico de reduzir custos operacionais e elevar a qualidade do acabamento final das obras, essa Demanda de Conhecimento prevê contributos de 3% e 1%, respectivamente, para cada um desses objetivos. Sua essência consiste na homogeneização das etapas para aplicação da argamassa de reboco, pois esta é realizada de modos diferentes que culminam em retrabalhos, gerando custos adicionais estimados em 350%, bem como onera as etapas seguintes de acabamento final (pintura, massa corrida e revestimentos). Desse modo, ambiciona-se sanar lacunas de conhecimentos existentes para estabelecer procedimentos determinísticos que fundamentem a criação de material informativo e sua divulgação, além de capacitar os serventes e pedreiros para uma aplicação correta que irá reverberar na qualidade final dos empreendimentos da Qualitas.

Fonte: Elaborado pelo autor, 2022.

Meritala informou a Bracelote que iria clarificar esse alinhamento à organização. Assim, Meritala divulgou essa súmula, por meio da *intranet* da Qualitas, para que todos tivessem conhecimento do que era pretendido pela Demanda de Conhecimento de Constantino. Isso não somente evidenciava a transparência dessa gestão, mas também tenderia a fomentar novas demandas, bem como exemplificaria uma modelo de como deveria ser preenchida

uma iniciativa orientada ao conhecimento organizacional. Meritala e Bracelote sabiam que poderia ser necessário rever esse alinhamento, em caso de alteração na Demanda de Conhecimento ou no Planejamento Estratégico organizacional, e ficaram atentas a essas possíveis modificações. Agora, cabia a Meritala buscar apoio da Alta Administração.

6.6 Buscar apoio da Liderança e Alta Administração [LAA]

O apoio dos líderes e, ou, da Alta Administração é o que avaliza a realização da Demanda de Conhecimento e fomenta seu sucesso.

O alinhamento de uma Demanda de Conhecimento aos objetivos estratégicos não avaliza seu cumprimento. Iniciativas organizacionais demandam de investimentos financeiros para custeio de sua realização e, em última instância, esses investimentos devem ser aprovados pela Alta Administração e, ou, pelos líderes que possuem essa incumbência. Ademais, essa aprovação pode ser postergada em detrimento de outras iniciativas, como projetos organizacionais prioritários e reestruturação empresarial, quando da aquisição ou fusão com outras empresas. Portanto, a análise de uma Demanda de Conhecimento deve ser realizada com critério e sua aprovação é o que determina se esta será conduzida e quando isso acontecerá.

Assim, o sucesso da Gestão do Conhecimento está diretamente relacionado com o apoio da Alta Administração. Mohammadbashir Sedighi e Fardad Zand²⁹⁷ enfatizaram isso ao aludir que a ausência de apoio da alta administração é também causa de insucesso dessa gestão e, conforme Mohammad Ali Abbaszadeh, Mehran Ebrahimi e Hossein Fotouhi²⁹⁸, o compromisso e apoio da alta administração tende a influenciar outros fatores críticos de sucesso, ou seja, afeta a gestão holística do conhecimento. Ora, isso é plausível, pois é a Alta Administração que avaliza o vínculo entre as Demandas de Conhecimento e os objetivos estratégicos.

Por essa razão que a TransCelerate Biofarma determina que a Alta Administração “Aprova a inicialização do programa, priorização do projeto, projeto piloto e estratégia [...] [Ela] Fornece suporte e recursos para o projeto [demanda] e melhoria contínua”²⁹⁹. É por todos esses indicativos, contundentemente relacionados com a Demanda de Conhecimento e com o todo da gestão holística do conhecimento, que esse modelo determina a necessidade desse apoio, sendo isso estabelecido prescritivamente da seguinte forma (Quadro 18)³⁰⁰.

xx

297 Sedighi e Zand (2012).

298 Abbaszadeh, Ebrahimi e Fotouhi (2010).

299 Salzano *et al.* (2016, p. 540, tradução nossa). No original: “Approves program startup, project prioritization, pilot design, and CKM strategy [...] Provides support and resources for design and ongoing improvement”.

300 Esses processos são apresentados de forma cadencial por meio da Figura 19 (página 252 deste livro).

Quadro 18 – Etapas para buscar apoio da Liderança e Alta Administração

| O quê? | Por quê? | Como? | Quando? | Quem? | |
|--|--|--|-----------------|--|-----------------------------|
| | | | | Responsável | Informado/ Consultado |
| 6.1. Aprovar investimentos para operacionalização da Demanda de Conhecimento [LAA] | Por que, sem esse apoio a Demanda de Conhecimento não pode ser concretizada. | Por meio de aceite formal e sinalização de quando iniciar a Demanda de Conhecimento | Após etapa 5.10 | Alta Administração | (I) Diretor de Conhecimento |
| 6.2. Homogeneizar a mensagem da Demanda de Conhecimento e sua importância [LAA] | Para fomentar a relevância da demanda face aos objetivos estratégicos | Por meio de palavras – oral ou escrita –, articulando uma mensagem positiva aos envolvidos. | Após etapa 6.1 | Alta Administração | |
| 6.3. Clarificar à empresa [ETG LAA] | Para evidenciar a aprovação e a importância da demanda à organização. | Por meio de <i>e-mail</i> , <i>intranet</i> , periódicos internos e, ou, outros meios de divulgação utilizados na instituição. | Após etapa 6.2 | Alta Administração e Diretor de Conhecimento | |

Fonte: Elaborado pelo autor, 2022.

Legenda: I: Informado.

A demanda, então devidamente alinhada aos objetivos estratégicos, deve ser analisada pela Alta Administração e esta deve aprovar os investimentos para operacionalização da mesma (etapa 6.1), pois, sem esse apoio, a demanda não pode ser realizada. Essa aprovação precisa ser concedida por meio de aceite formal e sinalizado o momento para iniciar sua realização, ou avalizado a data prevista no Plano de Ação. Mediante o aceite o Diretor de Conhecimento deve ser informado desse feito. Contudo, é possível que essa aprovação não aconteça por causas diversas, cabendo identificá-las para adequar a demanda ou descontinuá-la definitivamente.

A referida aprovação é uma sinalização ao Diretor de Conhecimento. Contudo, essa direção precisa de apoio frente à organização, o qual deve ser realizado pela Alta Administração, por meio de palavras (oral ou escrita), articulando uma mensagem positiva que homogeneíze a importância da Demanda de Conhecimento aos envolvidos (etapa 6.2). Em seguida, a Alta Administração e o Diretor de Conhecimento devem clarificar a demanda à empresa (etapa 6.3), a fim de evidenciar a aprovação e a importância desta aos demais

membros da organização, podendo fazer uso dos meios de divulgação utilizados na instituição. Os líderes possuem papel influenciador no comportamento das pessoas e, desse modo, ao defenderem a demanda aprovada os liderados tendem a contribuir, quando necessário, para fomentar seu sucesso.

Case Qualitas

Meritala havia compreendido com clareza os ganhos a serem obtidos pela demanda de Constantino e tornou-se uma defensora da mesma. Após realizar o alinhamento da demanda e concluir essa etapa, por meio da divulgação da súmula na *intranet* da Qualitas, ela encaminhou à Alta Administração a demanda em sua integralidade. Ela poderia agendar uma reunião para essa apresentação, mas ponderou que essa ação seria mais oportuna caso a liderança apresentasse dúvidas em relação ao exposto na demanda. Após uma análise minuciosa da Alta Administração a demanda foi aprovada! Meritala recebeu o aceite formal por *e-mail* e foi informada que poderia dar continuidade à demanda, conforme planejamento previamente realizado.

Após aprovação da demanda Meritala solicitou à Alta Administração que articulasse, por meio de um texto ou de forma oral, uma mensagem positiva que ressaltasse a importância da demanda à Constantino e a Bracelote, haja vista que estes também estavam envolvidos na mesma até o presente momento. Consciente da importância da liderança nos aspectos organizacionais, a Alta Administração redigiu um documento assinalando aos três o quão relevante era a demanda para a Qualitas e, principalmente, os contributos desta para os objetivos estratégicos. Por conseguinte, com vistas a evidenciar a aprovação e a importância da demanda à organização, a Alta Administração e Meritala publicaram na *intranet* um texto clarificando esses aspectos.

A Alta Administração poderia recusar a demanda ou mesmo retardar sua continuidade. Contudo, a madureza expressa na Demanda de Conhecimento, os ganhos a serem obtidos pela mesma e suas contribuições à estratégia da Qualitas foram decisivos para a concessão de crédito aos envolvidos. Era nítido que o trabalho desenvolvido demandou uma integração entre eles e uma reflexão profunda, assim como era claro que os ganhos advindos da operacionalização da demanda de Constantino eram plausíveis de serem auferidos. Agora era o momento de continuar, sendo necessário mobilizar recursos humanos para atendimento da demanda.

6.7 Mobilizar Recursos Humanos para atendimento da Demanda de Conhecimento [GRH]

Uma Demanda de Conhecimento precisa de pessoas para sua operacionalização e, portanto, estas devem ser mobilizadas.

Uma Demanda de Conhecimento pode envolver diversos perfis para sua concretização. Em demandas que visam criação de produtos inovadores, os perfis de operadores, espe-

cialistas, engenheiros e gerentes são anunciados por Ikujiro Nonaka e Hirotaka Takeuchi³⁰¹ como determinantes para a inovação. Quando a demanda é orientada à resolução de problemas no contexto fabril automotivo, o estudo de Airton Hanashiro³⁰² advoga a necessidade de ativistas do conhecimento e colaboradores de linha de frente. Em ambos os casos, esses perfis assinalam conhecimentos, experiência e técnicas idiossincráticas que, quando postas em conjunto, tornam-se complementares face ao intento ambicionado pela demanda.

Esses perfis podem ser expressos como encargos institucionais, a exemplo dos supracitados operadores, gerentes e engenheiros, ou detalhados em nível de qualificações, a fim de assinalar características específicas, como capacidade empreendedora, liderança, dentre outras. Contudo, um perfil estabelece os contornos, as características de um profissional pretendido para uma finalidade específica, sendo este concretizado em um indivíduo. Desse modo, deve-se buscar pessoas atinentes aos perfis delineados para desenvolvimento da demanda. Nisso incide a necessidade de mobilizar Recursos Humanos para atendimento da Demanda de Conhecimento, sendo necessários os seguintes passos (Quadro 19)³⁰³.

Quadro 19 – Etapas para mobilizar Recursos Humanos para atendimento da Demanda de Conhecimento

| O quê? | Por quê? | Como? | Quando? | Quem? | |
|--|---|--|----------------|----------------------------|--------------------------------|
| | | | | Responsável | Informado/Consultado* |
| 7.1. Resgatar conhecimentos críticos e perfis de pessoas para atuação na Demanda de Conhecimento [EGC GRH] | Para informá-los com vistas a identificar pessoas atinentes aos mesmos. | Por meio de consulta à Demanda de Conhecimento | Após etapa 6.3 | Diretor de Conhecimento | (I) Gestor de Recursos Humanos |
| 7.2. Processo Seletivo Interno para os perfis de pessoas para atuação na Demanda de Conhecimento [GRH] | Por que pode haver indivíduos internos à organização que atendam aos perfis delimitados | Análise de perfil dos indivíduos atuantes na empresa | Após etapa 7.1 | Gestor de Recursos Humanos | |

xx

301 Nonaka e Takeuchi (1997, p. 176, 181, 183). Uma perspectiva analítica desse estudo é expressa em Corrêa *et al.* (2019).

302 Hanashiro (2005, p. 74). Uma perspectiva analítica desse estudo é expressa em Corrêa, Batista e Ferreira (2020).

303 Esses processos são apresentados de forma cadencial por meio da Figura 16 (página 249 deste livro). Mobilizar recursos humanos para atendimento da Demanda de Conhecimento é um processo atinente à dimensão Gestão de Recursos Humanos, havendo outro processo nessa dimensão. Assim, para mobilizar esses recursos, deve-se considerar o fluxo “msg=2” na supracitada figura, haja vista que este é o fluxo acionado por meio da Figura 6 (página 100 deste livro) que apresenta a condução deste modelo em sua integralidade.

| O quê? | Por quê? | Como? | Quando? | Quem? | | |
|---|--|---|--|--|--|--|
| | | | | Responsável | Informado/ Consultado* | |
| <i>Selecionada(s) pessoas com o perfil procurado?</i> | | | | | | |
| Sim | 7.2.1. Realocar pessoas para a atuação na Demanda de Conhecimento [GRH LAA] | Por que foi identificado internamente indivíduos com perfis assinalados | Atividade inerente à Gestão de Recursos Humanos | Após etapa 7.2 (se resposta Sim à questão) | Gestor de Recursos Humanos | (I) Alta Administração e Diretor de Conhecimento |
| | 7.2.1.1. Realocar (contratação ou remanejamento de profissional) atividades antes realizadas pelas pessoas [GRH] | Para continuidade das funções antes realizadas pelos indivíduos identificados | Atividade inerente à Gestão de Recursos Humanos | Após etapa 7.2.1 | Gestor de Recursos Humanos | (I) Alta Administração e Diretor de Conhecimento |
| Não | 7.2.2. Processo Seletivo Externo para os perfis de pessoas para atuação na Demanda de Conhecimento [GRH] | Por que não foi identificado, internamente, indivíduos com os perfis assinalados | Atividade inerente à Gestão de Recursos Humanos | Após etapa 7.2 (se resposta Não à questão) | Gestor de Recursos Humanos | |
| | 7.2.2.1. Contratar pessoas para atuação na Demanda de Conhecimento [GRH] | Por que foi identificado externamente indivíduos com os perfis assinalados | Atividade inerente à Gestão de Recursos Humanos | Após etapa 7.2.2 | Gestor de Recursos Humanos | (I) Diretor de Conhecimento |
| | 7.3. Promover capacitação (habilidades e comportamentos) para atuação na Demanda de Conhecimento [EGC GRH] | Para que os indivíduos conheçam seus papéis e as habilidades e comportamentos esperados | Esclarecendo a Demanda de Conhecimento aos envolvidos e suas atuações na mesma | Após etapa 7.2.1.1 ou 7.2.2.1 | Gestor de Recursos Humanos e Diretor de Conhecimento | |
| <i>Há Política de Carreira para retenção de funcionários?</i> | | | | | | |
| Não | 7.3.1. Desenvolver e implementar Política de Carreira [GRH] | Para fomentar a retenção dos funcionários | Atividade inerente à Gestão de Recursos Humanos | Após etapa 7.3 (se resposta Não à questão) | Gestor de Recursos Humanos | |

| O quê? | | Por quê? | Como? | Quando? | Quem? | |
|--------|--|--|--|--|--|---------------------------|
| | | | | | Responsável | Informado/ Consultado* |
| Sim | 7.3.2. Atualizar Política de Carreira para novos perfis [GRH] | Para fomentar a retenção dos funcionários | Atividade inerente à Gestão de Recursos Humanos | Após etapa 7.3 (se resposta Sim à questão) | Gestor de Recursos Humanos | |
| | 7.4. Instituir Equipe para atuação na Demanda de Conhecimento e divulgar à Organização [GRH LAA] | Para formalizar a atuação das pessoas na Demanda de Conhecimento | <i>E-mail, intranet, periódicos internos e, ou, outros meios de divulgação utilizados na instituição</i> | Após etapa 7.3.1 ou 7.3.2 | Gestor de Recursos Humanos, Diretor de Conhecimento e Alta Administração | |

Fonte: Elaborado pelo autor, 2022.

Inicialmente, é necessário resgatar os conhecimentos críticos e perfis das pessoas, para atuação na Demanda de Conhecimento (etapa 7.1). Rememore que os conhecimentos críticos e os perfis foram assinalados no alinhamento da demanda à estratégia empresarial. Assim, o Diretor de Conhecimento deve resgatá-los e informá-los à Gestão de Recursos Humanos, para que esta possa conduzir um Processo Seletivo Interno para os perfis assinalados (etapa 7.2), visando identificar indivíduos na organização que atendam aos perfis delimitados.

Se identificadas essas pessoas, então é necessário que a Gestão de Recursos Humanos promova o remanejamento dos indivíduos para atuação na demanda (etapa 7.2.1) e realoque outros para continuidade das funções dessas pessoas (etapa 7.2.1.1). É plausível ponderar que a atuação dessas pessoas na Demanda de Conhecimento possa ser integral ou pontual e, portanto, o planejamento das ações da demanda irá determinar o tempo de alocação nesta e, por sua vez, definir a forma de remanejamento e realocação pela Gestão de Recursos Humanos. O Diretor de Conhecimento e a Alta Administração devem ser informados, pois os indivíduos podem ter encargos intrínsecos à liderança. Contudo, caso não identificados internamente esses perfis a Gestão de Recursos Humanos deve conduzir um Processo Seletivo Externo (etapa 7.2.2) e, por conseguinte, contratar os indivíduos (etapa 7.2.2.1) atinentes aos perfis em questão. Essa contratação deve ser informada ao Diretor de Conhecimento.

As pessoas, devidamente selecionadas, devem ser capacitadas para atuar na Demanda de Conhecimento (etapa 7.3) de modo a conhecerem seus papéis, bem como as habilidades e comportamentos esperados. Temperança, liderança, motivação, dentre outras habilidades podem ser assinaladas para determinado perfil, bem como pontualidade e vocabulário são exemplos comportamentais. Ademais, a organização pode apresentar diretivas específicas, como assiduidade. Desse modo, é necessário que os indivíduos sejam capacitados nesses aspectos mediante o contexto da demanda e da organização. A Gestão de Recursos Humanos tem atuação fundamental nessa capacitação no que se refere aos assuntos orga-

as pessoas certas para o trabalho. Escriba e Atena não precisaram de ser remanejados de suas funções, mas Pedroso e Severino precisariam durante o período integral de atuação na demanda e, para esse momento, Constantino atribuiu suas funções à Abílio Quartino e Antônio Quintino, respectivamente. Sopesa informou à Meritala e a Alta Administração que os perfis foram identificados internamente na Qualitas.

Sopesa e Meritala apresentaram a Escriba, Atena, Pedroso e Severino à Demanda de Conhecimento de Constantino e explicaram seus papéis. Sopesa ratificou a todos que a Qualitas primava pela qualidade e almejava de seus funcionários um comportamento ético, comprometido com a excelência e amparado na transparência. Meritala assinalou o desafio que Escriba e Atena teriam na confecção do material orientado a pedreiros e serventes, devendo ser ilustrativo e direto. A Pedroso e Severino foi assinalado a importância de seus papéis como aprendizes das técnicas de aplicação do reboco e disseminadores desse conhecimento a seus colegas de trabalho, devendo serem perspicazes e acolhedores para que essa mudança no *labor* fosse compreendida e cumprida com êxito.

Meritala questionou Sopesa se havia política de carreira para retenção de funcionários. Sopesa anunciou que para pedreiros e serventes havia, mas, para as funções de Escriba e Atena, ainda não tinha sido desenvolvido, pois seus encargos foram criados a nove meses, no ato de suas contratações. Sopesa desenvolveu a política de carreira e, como era de sua incumbência, a apresentou aos interessados. Com as pessoas selecionadas para atuação na demanda, Sopesa e Meritala redigiram um texto informativo e encaminharam para apreciação da Alta Administração que, por sua vez, endossou-o e divulgou à organização por meio da *intranet* na Qualitas. Meritala compartilhou com Bracelote a realização desse importante passo e delegou a esta a necessidade de mobilizar outros recursos inerentes à demanda.

6.8 Mobilizar outros Recursos [REC]

As pessoas precisam de recursos para atuarem nas Demandas de Conhecimento e, portanto, estes também devem ser mobilizados.

Uma vez determinados os recursos materiais e financeiros para condução da demanda, torna-se necessário mobilizá-los. Essa mobilização consiste em aportar investimentos que serão destinados para aquisição desses insumos. Durante o alinhamento da demanda à estratégia empresarial os recursos foram delimitados em dois momentos. No Plano de Ação foram assinaladas as ações a serem realizadas para cumprimento da demanda e seus valores monetários. Em consonância, também foram discriminados o tempo, os materiais e outras montas financeiras. Esses valores passaram pela apreciação da Alta Administração e devem, nesse momento, serem aportados à demanda, mediante os seguintes passos (Quadro 20)³⁰⁶.

xx

306 Esses processos são apresentados de forma cadencial por meio da Figura 20 (página 252 deste livro).

Quadro 20 – Etapas para mobilizar outros Recursos para atendimento da Demanda de Conhecimento

| O quê? | Por quê? | Como? | Quando? | Quem? | |
|---|--|---|----------------|--|-----------------------------|
| | | | | Responsável | Informado/Consultado* |
| 8.1. Alocar instalação física e, ou, virtual para condução da Demanda de Conhecimento [EGC REC] | Para dispor de espaço físico e, ou, virtual para condução da Demanda de Conhecimento | Por meio da disponibilização da instalação física ou aporte financeiro para instalação virtual. | Após etapa 7.4 | Alta Administração | (I) Diretor de Conhecimento |
| 8.2. Aportar insumos materiais e financeiros para condução da Demanda de Conhecimento [EGC REC] | Para dispor recursos materiais e financeiros para condução da Demanda de Conhecimento | Por meio da disponibilização de recursos materiais e aporte financeiro. | Após etapa 8.1 | Alta Administração | (I) Diretor de Conhecimento |
| 8.3. Conceder tempo para ambientação da equipe de condução da Demanda de Conhecimento [EGC LAA REC] | Para que as pessoas atuantes na Demanda de Conhecimento se familiarizem com os recursos obtidos. | Concedendo tempo para estudo e uso experiential dos recursos obtidos. | Após etapa 8.2 | Diretor de Conhecimento e Gestor de Conhecimento | (I) Alta Administração |

Fonte: Elaborado pelo autor, 2022.
 Legenda: I: Informado.

Alocar instalação física e, ou, virtual (etapa 8.1), bem como aportar recursos materiais e financeiros (etapa 8.2), são ações que devem ser realizadas pela Alta Administração e a esta cabe informar ao Diretor de Conhecimento, para que seja possível o uso desses espaços e dos insumos para condução da demanda. O estudo de Flor Nancy Díaz Piraquive, Víctor Hugo Medina García e Rubén González Crespo expressa claramente essa necessidade. No âmbito da gestão de projetos, esses autores estabeleceram um modelo de gerenciamento do conhecimento e anunciaram que deve existir uma “infraestrutura necessária para suportar o modelo de gerenciamento de conhecimento e essa tarefa é responsabilidade da alta administração”³⁰⁷. Assim, fica transparente que os recursos de infraestrutura, determinados pelo Diretor de Conhecimento, devem, agora, serem concedidos pela Alta Administração.

307 Piraquive, García e Crespo (2015, p. 244, tradução nossa). No original: “infrastructure to support the model of knowledge management and this task is the responsibility of upper management”.

A natureza da demanda determina a necessidade de concessão de tempo (etapa 8.3) para que as pessoas se familiarizem com os recursos obtidos. A aquisição de recursos materiais, como equipamentos ou *softwares* específicos, requer tempo para ambientação e aprendizagem pelos envolvidos. Assim, cabem ao Diretor e Gestor de Conhecimento, mediante o informe à Alta Administração, permitirem que esses indivíduos o façam em observância às suas atividades cotidianas.

Case Qualitas

Meritala assinalou à Alta Administração que era chegado o momento de liberação dos recursos financeiros para aquisição dos insumos miúdos para preparo dos traços de chapisco e reboco. Ela também endossou essa solicitação, mediante a necessidade de verba para deslocamento a um canteiro de obra e erguimento de uma parede de alvenaria para aplicação dessas argamassas. No planejamento realizado na demanda não foi necessário a alocação de espaço, seja físico ou virtual, bem como não foi prevista a concessão de tempo para ambientação com esses insumos miúdos, haja vista que eram de conhecimento prévio de todos os envolvidos na demanda. A Alta Administração, cumprindo o acordo efetivado, liberou esses recursos para a demanda. Agora, era hora de tratar aspectos culturais inerentes à demanda de Constantino.

6.9 Promover Cultura (CUL) alinhada à Demanda de Conhecimento [MSR]

A Cultura deve ser promovida de forma alinhada ao intento da Demanda de Conhecimento, de modo a contribuir para seu sucesso.

A cultura organizacional trata de parâmetros de valores, normas e costumes sociais que moldam a forma como as pessoas se comportam. Edgar H. Schein a define como um padrão de suposições básica inventado, desenvolvido ou descoberto por um grupo de pessoas à medida que se adaptam externamente ou se integram internamente. Considerando que esse padrão auferiu sucesso, o mesmo deve ser ensinado aos novos integrantes como uma forma adequada de perceber, pensar e sentir quando da adaptação e integração destes ao grupo³⁰⁸. Assim, tem-se a cultura como algo intangível, mas possível de identificar seu êxito e, portanto, passível de mensuração. Embora essa afirmativa possa parecer contraditória é exatamente isso que estudiosos buscam quando investigam aspectos culturais. Veja algumas propostas (Quadro 21)³⁰⁹.

xx

308 Schein (2004, p. 17, grifo do autor). No original: "The culture of a group can now be defined as a *pattern of shared basic assumptions that was learned by a group as it solved its problems of external adaptation and internal integration, that has worked well enough to be considered valid and, therefore, to be taught to new members as the correct way to perceive, think, and feel in relation to those problems*". Esse conceito foi expresso anteriormente em Schein (1990).

309 No Quadro 21, os autores dos modelos apresentados por Jackson (2011) e Magnusson (2008) são, respectivamente, Hofstede (1980), Wallach (1983), Goffee e Jones (1986), Hofstede *et al.* (1990), Schwartz (1994), Trompenaars (1994), House *et al.* (2004), Xu, Pan e Beamish (2004), Quinn e Rohrbaugh (1981), Cameron e Quinn (2011) e Navarro (2017).

Quadro 21 – Modelos de Diagnóstico de Cultura Organizacional

| Autor | Aspecto | Descrição |
|--|--|---|
| Geert Hofstede | 1) Individualismo – coletivismo | Até que ponto o indivíduo é enfatizado em relação ao grupo. |
| | 2) Distância de poder | A extensão e aceitação da distribuição desigual de poder. |
| | 3) Grau de controle de incertezas | Até que ponto as pessoas se sentem confortáveis em lidar com o desconhecido. |
| | 4) Masculinidade – feminilidade | A extensão da ênfase na competitividade, assertividade, realização e dinheiro. |
| Ellen J. Wallach | 1) Cultura burocrática | Preferência por poder e autoridade. |
| | 2) Cultura inovadora | Enfatiza a necessidade de inovação, aceitação de riscos e desafios. |
| | 3) Cultura de apoio | Preferência pela bondade e confiança. |
| Rob Goffee e Gareth Jones | 1) Rede (<i>networked</i>) | Preferência por alta sociabilidade e baixa solidariedade. |
| | 2) Comum (<i>communal</i>) | Preferência por alta sociabilidade e alta solidariedade. |
| | 3) Fragmentada (<i>fragmented</i>) | Preferência por baixa sociabilidade e baixa solidariedade. |
| | 4) Mercenária (<i>mercenary</i>) | Preferência por baixa sociabilidade e alta solidariedade. |
| Geert Hofstede, Bram Neuijen, Denise Daval Ohayv e Geert Sanders | 1) Orientação de processo <i>versus</i> Resultados | Até que ponto uma organização está preocupada em seguir as etapas e procedimentos ao concluir tarefas ou em alcançar o resultado final. |
| | 2) Empregado <i>versus</i> orientação de trabalho | O grau em que a organização se preocupa com o bem-estar ou desempenho do funcionário. |
| | 3) Identidade paroquial <i>versus</i> profissional | Até que ponto os funcionários se identificam com profissionais semelhantes ou contam com a própria organização para sua identidade. |
| | 4) Sistema de comunicação aberto <i>versus</i> fechado | Refere-se às comunicações dentro de uma organização. Em uma cultura de sistema aberto, a informação é mais acessível do que em um sistema fechado onde a informação é controlada. |
| | 5) Controle flexível <i>versus</i> controle rígido | O grau em que a formalidade é endossada dentro de uma organização. A organização de controle livre exhibe costumes mais flexíveis em comparação com as práticas formais / rígidas seguidas em uma organização de controle rígido. |

| Autor | Aspecto | Descrição |
|---|--|---|
| Geert Hofstede, Bram Neuijen, Denise Daval Ohayv e Geert Sanders | 6) Mentalidade normativa versus pragmática | Concentra-se na maneira como uma organização responde às condições ambientais. As culturas normativas são mais abertas às mudanças que as pragmáticas que se preocupam em seguir as regras. |
| Shalom H. Schwartz | 1) Conservadorismo | Até que ponto o <i>status quo</i> é enfatizado. |
| | 2) Autonomia intelectual | A extensão da ênfase na curiosidade, criatividade e ideias intelectuais independentes. |
| | 3) Autonomia afetiva | A extensão da ênfase na estimulação afetiva e hedonismo. |
| | 4) Hierarquia | A aceitação de uma sociedade da distribuição desigual de poder. |
| | 5) Maestria | O desejo de uma sociedade de controlar seu próprio ambiente. |
| | 6) Compromisso igualitário | O desejo de abrir mão dos interesses egoístas em favor do grupo. |
| | 7) Harmonia | Capacidade de se harmonizar com a natureza. |
| Fons Trompenaars | 1) Universalismo – particularismo | Um conjunto universal de regras sempre se aplica ou os casos podem ser tratados individualmente? |
| | 2) Individualismo - comunitarismo | A ênfase da sociedade no indivíduo ou na comunidade. |
| | 3) Neutro - emocional | A quantidade de sentimentos que é considerada aceitável para exibir publicamente. |
| | 4) Específico - difuso | Até que ponto envolvemos outras pessoas em áreas específicas da vida. |
| | 5) Realização - atribuição | Até que ponto certos membros da sociedade recebem um <i>status</i> mais elevado. |
| | 6) Atitude em relação ao tempo | Como os membros de uma sociedade veem o passado, o presente e o futuro? |
| | 7) Atitude em relação ao meio ambiente | Temos o desejo e a capacidade de controlar a natureza ou a natureza nos controla? |

| Autor | Aspecto | Descrição |
|---|-------------------------------------|--|
| GLOBE, por Robert House, Paul J. Hanges, Mansour Javidan, Peter W. Dorfman e Viping Gupta | 1) Prevenção de incertezas | A extensão da incerteza é evitada com base em normas sociais estabelecidas. |
| | 2) Distância de poder | A extensão e aceitação da distribuição desigual de poder. |
| | 3) Coletivismo institucional | O grau de distribuição coletiva de recursos é recompensado. |
| | 4) Coletivismo intragrupo | O grau em que os indivíduos expressam orgulho, lealdade e coesão na sociedade. |
| | 5) Igualitarismo de gênero | O grau em que a sociedade minimiza as diferenças de papéis de gênero. |
| | 6) Assertividade | Até que ponto os indivíduos são assertivos, confrontadores e agressivos nas relações sociais. |
| | 7) Orientação para o futuro | O grau em que a sociedade se envolve em planejamento futuro, investimento e adiamento da gratificação. |
| | 8) Orientação para o desempenho | O grau que os indivíduos são recompensados por melhorias de desempenho. |
| | 9) Orientação humana | O grau em que os indivíduos são recompensados por serem justos, altruístas, amigáveis e gentis. |
| Xu, Dean, Pan, Yigang e Beamish, Paul W. | 1) Ambiente regulatório | As leis e regras de um país. |
| | 2) Ambiente normativo | As normas e valores gerais mantidos pelo povo de um país. |
| | 3) Ambiente cognitivo | Conjuntos inferenciais ou formas como os indivíduos percebem e interpretam os estímulos ambientais. |
| Robert E. Quinn e Rohrbaugh John, Kim S. Cameron e Robert E. Quinn | 1) Colaboração (<i>Clan</i>) | Enfatiza a importância de laços de inter-relação entre os membros da organização. |
| | 2) Criação (<i>Adhocracy</i>) | Destaca a importância da inovação e do crescimento. |
| | 3) Controle (<i>Hierarchical</i>) | Valoriza a importância da produtividade e realização. |
| | 4) Competição (<i>Market</i>) | Enfatiza a importância da estabilidade e controle. |
| Víctor Augusto García Navarro | 1) Missão | Propósito ou direção que define a estratégia e objetivos da empresa. |
| | 2) Consistência | Coerência entre instrumentos gerenciais (valores), comportamentos e acordos. |
| | 3) Participação | Compromisso e capacidade de influência das pessoas nas áreas empresariais. |
| | 4) Adaptabilidade | Capacidade de adaptação às mudanças do ambiente. |

Fonte: Adaptado de Jackson (2011, p. 59, tradução nossa) e Magnusson (2008, p. 186-187, tradução nossa).

| O quê? | Por quê? | Como? | Quando? | Quem? | |
|---|---|--|----------------|--|-----------------------------|
| | | | | Responsável | Informado/ Consultado* |
| 9.2. Aplicar instrumento selecionado [EGC] | Para coletar informações concernentes à cultura do público-alvo da Demanda de Conhecimento | Por meio de aplicação do instrumento, selecionado anteriormente, ao público-alvo da demanda. | Após etapa 9.1 | Gestor de Conhecimento | |
| 9.3. Avaliar os Resultados [EGC] | Para mensurar e analisar aspectos culturais atinentes à Demanda de Conhecimento | Por meio da análise dos dados coletados, considerando os métodos atinentes ao instrumento de diagnose. | Após etapa 9.2 | Gestor de Conhecimento | (C) Diretor de Conhecimento |
| 9.4. Agir para tratar as barreiras identificadas [EGC LAA] | Para sanar as barreiras identificadas | Por meio de ações para sanar as barreiras identificadas | Após etapa 9.3 | Diretor de Conhecimento e Alta Administração | |
| 9.5. Reportar à organização [EGC] | Para imputar transparência, informando a todos os participantes os resultados identificados | <i>E-mail, workshop, intranet, periódicos internos e, ou, outros meios de divulgação utilizados na instituição</i> | Após etapa 9.4 | Diretor de Conhecimento e Gestor de Conhecimento | (I) Alta Administração |
| 9.6. Reforçar a tolerância a erros e aspectos culturais almejados [LAA] | Para encorajar a experimentação e acerto, admitindo a possibilidade de insucesso e aprendizagem por meio deste. | Por meio do diálogo, mensagem em eventos corporativos e, ou, outros meios. | Após etapa 9.5 | Alta Administração e Diretor de Conhecimento | |

Fonte: Elaborado pelo autor, 2022.

Relembre que no momento da diagnose da maturidade em Gestão do Conhecimento (etapa 6.3) a avaliação da cultura foi contemplada. Naquela ocasião o foco foi analisar a cultura em toda a organização; entretanto, agora deve-se considerar aspectos culturais concernentes ao público-alvo da Demanda de Conhecimento. Isso é necessário para identificar e tratar barreiras que possam derrocar o sucesso da demanda em questão. Alguns obstáculos, como aspectos sociais, étnicos, idioma, resistência à mudança, a diversidade cultural do local onde se localiza a organização, principalmente quando da existência de

filiais, dentre outros, foram consolidadas por Maria Elizabeth Horn Pepulim, Francisco Antonio Pereira Fialho e Gregório Varvákis³¹⁵ e exemplificam a amplitude de aspectos culturais a serem considerados.

Contudo, o que deverá ser avaliado depende da demanda de Conhecimento em questão, pois é esta que estabelece a necessidade latente expressa por Víctor Augusto García Navarro³¹⁶ e, por conseguinte, determina o modelo, ou método, adequado. Se uma demanda visa, a exemplo, promover uma cultura de compartilhamento do conhecimento em uma empresa que possui filiais em diversos países, os modelos de Geert Hofstede, Shalom H. Schwartz e Fons Trompenaars podem ser fontes de inspiração para a criação de uma estrutura para essa finalidade, pois estes são direcionados às sociedades e podem apresentar contributos representativos, como aspectos relacionados ao poder e à hierarquia. Em outro exemplo, se o objetivo de uma demanda for direcionar uma empresa para inovação, a estrutura de Kim S. Cameron e Robert E. Quinn pode ser aplicada integralmente para identificar seu perfil cultural. Assim, é a demanda que determina o tipo de análise da cultura e, por conseguinte, a possibilidade de utilização de modelos atinentes ou a criação de um novo.

Mediante o exposto, é necessário que o Gestor de Conhecimento, em comunhão com o Diretor de Conhecimento, selecionem ou desenvolvam instrumento para promover diagnóstico cultural (etapa 9.1) adequado aos intentos da Demanda de Conhecimento. Para isso, faz-se uso da pesquisa para identificação de modelos de cultura organizacional. As estruturas expostas anteriormente indicam algumas alternativas. Contudo, enquanto as sociedades evoluem (às vezes regridem!), os valores, normas e costumes sociais tendem a se modificar e, por conseguinte, a forma como as pessoas se comportam nestas. Essa modificação comportamental pode influenciar a cultura empresarial, haja vista que esses indivíduos sociais atuam na empresa e retornam à sociedade. Por isso é necessário realizar pesquisas para identificar alternativas de modelos, pois o ciclo sociedade-pessoa-empresa é retroalimentar e pesquisadores podem revelar estruturas condizentes com as realidades vindouras.

Após determinar ou criar o instrumento de diagnóstico adequado, seu modo de emprego – entrevista, questionário, outros – e interpretação – quantitativo, qualitativo ou ambos –, cabe ao Gestor de Conhecimento aplicá-lo (etapa 9.2) ao público-alvo da Demanda de Conhecimento. Se uma demanda visa melhorar os processos de determinado departamento organizacional, nada mais coerente que verificar aspectos culturais relacionados aos envolvidos nesses processos, pois serão estes que farão uso dos mesmos. Assim, a aplicação do diagnóstico visa coletar informações concernentes à cultura do público-alvo da demanda. Após coletar os dados estes devem ser avaliados para obtenção de resultados do diagnóstico (etapa 9.3). O Gestor de Conhecimento, em consulta ao Diretor de Conhecimento, deve aplicar os métodos atinentes ao instrumento de diagnose para mensurar e analisar os aspectos culturais em questão.

315 Pepulim, Fialho e Varvákis (2017).

316 Para Navarro (2017), a necessidade latente é o ponto de partida que justifica uma análise da cultura organizacional. No contexto deste livro, a necessidade latente é estabelecida pelo intento da Demanda de Conhecimento.

admitidas para fazer. Isso é arraigado de contraproducência e promove uma comiseração reflexiva que acarreta, por vezes, em afirmações incisivas. A exemplo, pode fazer sentido destacar que as empresas custeiem salários aos funcionários, para que usem seus conhecimentos e, por conseguinte, concluir: “Portanto, a empresa paga por esse conhecimento e convertê-lo em conhecimento explícito pode ser considerado um direito da empresa”³²¹. Contudo, a dualidade se estabelece na distinção entre aplicar o conhecimento e entregá-lo ao empregador, sendo a primeira atinente ao vínculo empregatício, mas a segunda não! É nesse contexto que a supracitada asserção de que as pessoas só farão algo se receberem algum benefício faz sentido.

É necessário compreender que a natureza do conhecimento é eminentemente pessoal e, por isso, almejar seu compartilhamento, externalização ou outras ações é algo que, costumeiramente, carece de meios motivacionais. Assim, o estímulo está diretamente relacionado com a ação pretendida face ao conhecimento e, por isso, a motivação está intrinsecamente relacionada à Demanda de Conhecimento, haja vista que é esta que estabelecerá os intentos ambicionados. Ademais, ressalto que nem todo benefício é financeiro, podendo assumir formas variadas como premiações, reconhecimento e outros além dos supramencionados. Nesse ínterim, estabeleço os seguintes passos para promover aspectos motivacionais (Quadro 23)³²².

Quadro 23 – Etapas para promover aspectos motivacionais

| O quê? | | Por quê? | Como? | Quando? | Quem? | |
|--|--|---|--|--|---|--------------------------------|
| | | | | | Responsável | Informado/ Consultado* |
| <i>Há Sistema de Recompensa na Gestão de Recursos Humanos?</i> | | | | | | |
| Sim | 10.1. Avaliar Sistema de Recompensa existente [EGC] | Para compreender os meios motivacionais estabelecidos pela organização | Por meio de análise documental que estabelece os aspectos motivacionais | Após etapa 9.6 (se resposta Sim à questão) | Gestor de Conhecimento | (C) Gestor de Recursos Humanos |
| | 10.2. Delinear ações de Recompensa atinentes à Demanda de Conhecimento [EGC] | Por que a Demanda de Conhecimento pode determinar aspectos motivacionais ainda não contemplados | Analisando a Demanda de Conhecimento mediante o Sistema de Recompensa existente, ou não. | Após etapa 9.6 (se resposta Não à questão) ou etapa 10.1 | Diretor de Conhecimento, Gestor de Conhecimento | (C) Solicitante da Demanda |

321 Costa (2005, p. 71).

322 Esses processos são apresentados de forma cadencial por meio da Figura 22 (página 253 deste livro).

| O quê? | Por quê? | Como? | Quando? | Quem? | | |
|---|---|---|---|--|---|-----------------------------|
| | | | | Responsável | Informado/ Consultado* | |
| 10.3. Estabelecer ações de reconhecimento ou recompensa independentes [EGC] | Por que alguns aspectos motivacionais podem ser estabelecidos de forma independente | Elencando aspectos independentes, como <i>happy hour</i> , celebrações e especiarias culinárias (<i>delicatesses</i>) | Após etapa 10.2 | Diretor de Conhecimento e Gestor de Conhecimento | | |
| 10.4. Encaminhar sugestão à Gestão de Recursos Humanos [EGC] | Para assinalar à Gestão de Recursos Humanos outros meios motivacionais | Sinalizando benefícios financeiros e, ou, não financeiros afinentes à Demanda de Conhecimento | Após etapa 10.2 | Diretor de Conhecimento | (I) Gestor de Recursos Humanos | |
| 10.5. Avaliar e, ou, adequar sugestão recebida [GRH EGC] | Para enquadrar a sugestão ao Sistema de Recompensa | Avaliando a sugestão e adequando-a, se necessário | Após etapa 10.4 | Gestor de Recursos Humanos | | |
| Passível de implementação? | | | | | | |
| Não | 10.5.1. Informar a Equipe de Gestão do Conhecimento [GRH] | Para que saibam da não continuidade da implementação da sugestão | Por meios de comunicação da instituição | Após etapa 10.5 (se resposta Não à questão) | Gestor de Recursos Humanos | (I) Diretor de Conhecimento |
| Sim | 10.5.2. Enviar para aprovação pela alta administração [GRH] | Por que pode demandar de investimentos financeiros e, ou, de tempo para realização. | Por meios de comunicação da instituição | Após etapa 10.5 (se resposta Sim à questão) | Gestor de Recursos Humanos | (I) Alta Administração |
| | Aprovado? | | | | | |
| | Sim | 10.5.2.1. Atualizar e, ou, instituir Sistema de Recompensa [GRH] | Para melhor administração do Sistema de Recompensas | Atividade inerente à Gestão de Recursos Humanos | Após etapa 10.5.2 (se resposta Sim à questão) | Gestor de Recursos Humanos |
| Não | Retornar à etapa 10.5 | Para enquadrar a sugestão ao Sistema de Recompensa | | Após etapa 10.5.2 (se resposta Não à questão) | Gestor de Recursos Humanos | |

| O quê? | Por quê? | Como? | Quando? | Quem? | |
|--|--|--|----------------------------|--|---------------------------|
| | | | | Responsável | Informado/ Consultado* |
| 10.6. Clarificar à empresa [EGC GRH LAA] | Para elucidar o Sistema de Recompensa aos funcionários | Por meio de <i>e-mail</i> , <i>intranet</i> , periódicos internos e, ou, outros meios de divulgação utilizados na instituição. | Após etapa 10.3 e 10.5.2.1 | Gestor de Recursos Humanos, Alta Administração e Diretor de Conhecimento | |

Fonte: Elaborado pelo autor, 2022.
 Legenda: I: Informado; C: Consultado.

Em primeira instância é necessário questionar: há Sistema de Recompensa na Gestão de Recursos Humanos? A criação de um Sistema de Recompensa, ou Incentivo, é de responsabilidade da Gestão de Recursos Humanos, pois isso deve ser estabelecido considerando todos os funcionários da empresa e pode envolver aspectos financeiros e não financeiros. Assim, se a resposta a essa interrogativa for positiva, cabe ao Diretor de Conhecimento avaliar esse sistema (etapa 10.1), para compreender os meios motivacionais estabelecidos pela organização, sendo isso realizado por meio da análise de documentos que os preservem. Caso a resposta for negativa, então essa avaliação não se justifica.

Por conseguinte, o Diretor e o Gestor de Conhecimento devem delinear ações de recompensa atinentes à Demanda de Conhecimento (etapa 10.2). Isso porque, havendo ou não um sistema de recompensa, a natureza da demanda em questão pode assinalar outros meios motivacionais. Em seguimento, algumas ações de reconhecimento ou recompensa podem ser estabelecidas de forma independente (etapa 10.3), como *happy hour*, celebrações e especiarias culinárias (*delicatesses*) que não demandam de recursos organizacionais *a priori*.

Uma reunião em horário de trabalho, um *happy hour* ou uma celebração anual podem ser momentos oportunos para reconhecer o trabalho de um indivíduo ou de um grupo de pessoas face aos demais. Uma especiaria culinária (*delicatessa*), conferida ao melhor indivíduo ou equipe face à demanda em questão, pode ser recebida como uma iguaria única de reconhecimento. Por vezes, um convite para um almoço ou um café da manhã especial podem ser meios motivacionais representativos para um indivíduo ou um grupo. Isso independe da organização, pois pode ser ofertado com custos módicos destinados à Equipe de Gestão do Conhecimento ou realizado sem custos adicionais, como no caso de um reconhecimento em momento oportuno.

As demais ações delineadas que dependem de análise da Gestão de Recursos Humanos devem ser encaminhadas pelo Diretor de Conhecimento à essa gestão (etapa 10.4), para que possam ser avaliá-las face a toda a organização. Na Buckman Laboratories os 50 maiores compartilhadores de conhecimento eram premiados como uma comemoração em uma estação de veraneio, enquanto na Hewlett-Packard são conferidos pagamentos em

moeda quando reconhecido o compartilhamento do conhecimento³²³. Isso não impede que as ações independentes sejam encaminhadas à Gestão de Recursos Humanos; contudo, estas podem ser aplicadas internamente à demanda sem a necessidade de aprovação.

Considerando as nuances das ações dependentes e independentes, cabe à Gestão de Recursos Humanos a atividade de avaliar ou adequar, se necessário, a sugestão recebida (etapa 10.5) ao Sistema de Recompensa da organização. Se a sugestão não for passível de implementação, a Gestão de Recursos Humanos deve informar ao Diretor de Conhecimento, por meio dos mecanismos de comunicação organizacional, da não continuidade da implementação da sugestão (etapa 10.5.1). Contudo, se for possível de implementar, a Gestão de Recursos Humanos deve enviar a sugestão à Alta Administração, para que esta se posicione em relação à aprovação (etapa 10.5.2). Isso é necessário porque a sugestão motivacional pode demandar investimentos financeiros – pagamentos em dinheiro – e, ou, de tempo para realização – prêmios em viagens.

Ponderando que a sugestão foi aprovada pela Alta Administração, então a Gestão de Recursos Humanos deve atualizar e, ou, instituir o Sistema de Recompensa (etapa 10.5.2.1) para motivar as pessoas³²⁴ e promover melhor administração deste. Por conseguinte, as ações independentes e dependentes devem ser clarificadas à empresa (etapa 10.6), para elucidar o Sistema de Recompensa aos funcionários da organização. Essa clarificação pode ser realizada por meio de *e-mail*, *intranet*, periódicos internos e, ou, outros meios de divulgação utilizados na instituição. Contudo, a não aprovação pela Alta Administração culmina em retrocesso para avaliar e, ou, adequar a sugestão recebida (etapa 10.5), visando enquadrar esta ao Sistema de Recompensa, sendo o fluxo retomado como exposto.

Case Qualitas

Meritala precisava motivar os pedreiros e serventes, para que estes fossem eficazes na aplicação do processo de reboco a ser estabelecido pela Demanda de Constantino. Contudo, era necessário identificar se a Qualitas possuía um Sistema de Recompensas instituído e, para isso, Sopesa foi consultada. Sopesa encaminhou a Meritala o documento que instituiria esse sistema e, após análise do mesmo, Meritala identificou que havia algumas tratativas, como participação nos lucros e resultados e prêmios monetários condicionados ao batimento de metas, mas estes se aplicavam aos perfis gerenciais e administrativos. Era necessário desenvolver meios para estimular os profissionais quem atuariam na aplicação do reboco.

Meritala e Bracelote ponderaram sobre meios para motivar esses perfis, mas concluíram que seria produtiva a participação de Constantino, pois ele conhecia esses profissionais. Elas apresentaram algumas opções, como viagens, almoços e reconhecimentos. Constantino assinalou que seria aplicável o custeio de uma estada de um fim de semana em um hotel, por exemplo, mas isso seria plausível de ser concedido ao melhor pedreiro e servente

xx

323 Davenport e Prusak (1998) apresentam o case da Buckman Laboratories e ponderam sobre outras ações, como milhas grátis e especiarias culinárias (*delicatesses*). Bukowitz e Williams (2002) articulam o case Hewlett-Packard e de outras empresas.

324 Castillo e Cazarini (2014, p. 152, grifo nosso) denominam como “*system of rewards and recognition*”, enquanto Bem, Coelho e Dandolini (2016, p. 222) rotulam como “planos de motivação”. Embora as denominações sejam diferentes a essência é conceder estímulos motivacionais aos indivíduos e, ou, grupos.

mediante o desempenho anual, o que estimularia a busca mensal continua por essa premiação. Ele ainda assinalou que além de um incentivo anual seria interessante incentivos mensais, de modo a manter um estímulo permanente. Em diálogo, Bracelote idealizou o reconhecimento de funcionário do mês a ambos os perfis. Constantino concordou, mas afirmou: “Ainda falta algo!”. Após refletir, ele disse que seria interessante a concessão de um dia de folga para os pedreiros e serventes que apresentassem o melhor desempenho consecutivo em três meses. Após amplo diálogo, foram determinados os seguintes aspectos motivacionais (Quadro 24).

Quadro 24 – Aspectos motivacionais

| Título | Descrição | Periodicidade | Estímulo | Premiados | Tipo |
|--------------------|---|---------------|---|---------------|--------------|
| Funcionário do Mês | Melhor pedreiro e servente do mês | Mensal | Quadro de reconhecimento | 1º e 2º lugar | Independente |
| Trimestre de Prata | Melhor pedreiro e servente em três meses consecutivos | Trimestral | Um dia de folga (data a negociar) | 1º e 2º lugar | Dependente |
| Ano de Ouro | Melhor pedreiro e servente no ano | Anual | Três dias em um hotel ou pousada a 100 Km | 1º lugar | Dependente |

Fonte: Elaborado pelo autor, 2022.

Após delinear essas ações motivacionais, foi definido que a percepção de melhor desempenho para essas premiações deveria ser contemplada por feições, como assiduidade, pontualidade e qualidade do reboco, sendo este último atinente ao que seria desenvolvido mediante a demanda. Constantino abreviou o diálogo sinalizando que delegaria esses aspectos aos demais mestres de obras, de modo que pudessem acompanhar essas feições. Por conseguinte, Meritala e Bracelote estabeleceram a ação de “Funcionário do Mês” de forma independente, pois esta não demandaria de custos adicionais, e comunicaram a Constantino, para que ele tivesse conhecimento. Para a ação intitulada “Trimestre de Prata”, Constantino assinalou que tinha autonomia para concessão do estímulo de folga, mas preferia que isso fosse endossado pelos seus superiores, assim como seria feito para o “Ano de Ouro”.

Após essas definições, Meritala encaminhou a Sopesa as três ações, assinalando que a primeira era para conhecimento, pois os custos para sua promoção eram irrisórios e, portanto, seria realizado de forma independente. As demais dependiam de Sopesa e foram assinaladas como dependentes. Sopesa avaliou e identificou que não seriam necessários ajustes – ela até sussurrou que iria analisar a viabilidade do “Trimestre de Prata” e “Ano de Ouro” para as demais áreas da empresa – e enviou a Alta Administração para aprovação. Considerando os ganhos a serem auferidos pela Demanda de Conhecimento de Constantino, a Alta Administração considerou que os benefícios eram aplicáveis e cabíveis,

crivando-os com o selo de aprovado. A aprovação chegou a Sopesa que, prontamente, atualizou o Sistema de Recompensa institucional com as premiações para esses perfis e informou a Meritala.

Em harmonia com a Alta Administração, Sopesa e Meritala redigiram um comunicado na *intranet* de modo a elucidar a atualização do Sistema de Recompensa. Considerando a possibilidade dos pedreiros e serventes não visualizarem a mensagem, Meritala pediu a Constantino que orientasse os demais mestres de obras, para que estes informassem os pedreiros e serventes sobre os estímulos que estariam por vir. Essa ação foi feita, e um pedreiro bradou: “Ohhhh coisa boa! Vou falar com a esposa que viajaremos no fim do ano com as crianças. Será meu Ano de Ouro!”. Ao receber a notícia Constantino repassou a Meritala e Bracelote. Havia um entendimento que essas motivações eram atinentes ao público da Demanda de Conhecimento. Motivados, agora era o momento de promover o trabalho em equipe para condução da demanda de Constantino.

6.11 Promover o Trabalho em Equipe [TEQ]

A equipe que conduzirá a Demanda de Conhecimento deve ter propósito e objetivo bem estabelecido e senso de partilha e colaboração.

Uma equipe incide na reunião de indivíduos que se influenciam, interagem e cooperam; orientados para o atingimento de um objetivo comum. Nesse sentido, o trabalho de uma equipe é determinado pelo objetivo estabelecido pela Demanda de Conhecimento. Contudo, o *labor* individual está presente, pois algumas atividades são intrínsecas a determinados perfis, mas, ainda assim, o particular caminha em prol do coletivo e rumo ao objetivo ambicionado pela demanda.

Essa polaridade entre o individual e o grupo tem guarida na asserção de José Cláudio Cyrineu Terra, ao destacar que um dos desafios do gerenciamento do conhecimento reside em “como manter o equilíbrio entre o trabalho em equipe e o trabalho individual”³²⁵. É nítido que ambas as formas de trabalho coexistem, mas quando o foco é o conhecimento o *labor* assume outra tônica, a qual “a ênfase dada no trabalho em equipe passa a ser o conhecimento trabalhado, e não o trabalho do conhecimento”³²⁶.

Tomando como metáfora um pêndulo, o objetivo de uma Demanda de Conhecimento é seu ponto fixo e este oscila entre o trabalho individual e em grupo. Essa alternância assume que ambas as formas de trabalho estão presentes em uma demanda, mas em determinados momentos uma é mais atinente que a outra. Assim, é necessário estabelecer o senso de equipe para que, no momento oportuno, o indivíduo se sinta pertencente e atue de forma colaborativa para os fins almejados. Nesse sentido, firmo os seguintes passos para promover o trabalho em equipe para a condução da demanda (Quadro 25)³²⁷.

325 Terra (2005a, p. 4).

326 Rezende (2002, p. 79).

327 Esses processos são apresentados de forma cadencial por meio da Figura 23 (página 254 deste livro).

variedade de requisitos necessária para a criação do automóvel Honda City, da máquina doméstica automática de fazer pão da Matsushita e da mini copiadora da Canon. Cada indivíduo possuía uma base de conhecimento intrínseca a sua especialidade e a mobilização dessas pessoas em equipe promoveu a partilha e colaboração para a criação desses produtos. Essa mesma perspectiva é utilizada por Airton Hanashiro³²⁹ no *lôcus* fabril para a resolução de problemas ou obtenção de melhorias. Em ambos os casos há o trabalho individual circunscrito no contexto das equipes.

Case Qualitas

Helena Bracelote convidou João Constantino, Carlos Escriba, Marta Atena, Marcos Pedroso e José Severino para uma reunião. Ela destacou que o propósito de constituição dessa equipe era promover a homogeneização das etapas para aplicação da argamassa de reboco e, portanto, o objetivo da equipe era caminhar para esse atingimento. Em seguida, Bracelote pediu a cada um que se apresentasse e, após esse feito, eles se reuniram para um café matinal, ocasião que proveu a oportunidade para o surgimento de conversas informais e criação de laços entre os indivíduos.

Em sequência, Bracelote destacou que cada um deles possuía habilidades específicas inerentes as suas atuações na Qualitas – escrita, *designer*, pedreiro e servente. Essas habilidades eram importantes para a concretização da demanda e seria necessário que todos partilhassem seus conhecimentos no momento oportuno. A colaboração com a equipe era primordial para o sucesso do ambicionado e, do mesmo modo, a atuação individual em cada uma das atividades era determinante para o sucesso da demanda em sua totalidade. A mensagem era: rumo ao intento da demanda, por meio de ações individuais e em grupo em prol da nossa equipe. Chegou a hora de ponderar sobre o apoio da Tecnologia da Informação para condução da demanda.

6.12 Obter apoio da Tecnologia da Informação [TIN]

A tecnologia é um meio e não um fim e, por isso, deve ser abordada como apoiadora a realização da Demanda de Conhecimento.

A tecnologia promoveu o avanço das sociedades em saltos pelas ondas agrícola, industrial e informacional, como alardeado por Richard Crawford, Alvin Toffler e Karl Eric Sveiby e endossado por Heitor José Pereira³³⁰, modificando as pessoas, os meios de produção, as finanças e as organizações³³¹. Em específico a Era Informacional, atinente à contemporaneidade, colocou a Tecnologia da Informação em um patamar distintivo, no qual há uma miríade de recursos digitais ao dispor das organizações.

Contudo, a tecnologia é um meio e não um fim *per se*. O uso de um aplicativo (*software*) bancário em um *smartphone* (*hardware*) é um meio para a finalidade do cliente

329 Hanashiro (2005).

Uma perspectiva analítica desse estudo é expressa em Corrêa, Batista e Ferreira (2020).

330 Crawford (1994), Toffler (1998), Sveiby (1998) e Pereira (1995), respectivamente.

331 Para uma visão ampliada desses aspectos, veja Corrêa, Ribeiro e Pinheiro (2017).

de realizar transações financeiras, enquanto, para a instituição bancária, esse é um meio para o fim de diminuir custos operacionais. Bases de dados são meios para armazenar conhecimentos para determinado fim de uma gestão orientada a esse ativo³³². Thomas H. Davenport e Laurence Prusak foram cautelosos ao sinalizarem que “Implementar a gestão do conhecimento através de novas tecnologias pode ser uma opção arriscada”³³³. Concordo, mas sou mais enfático: a tecnologia não deve ser o ponto de início, pois é a Demanda de Conhecimento que determina a tecnologia a ser empregada, sendo esta um meio para atingimento de seu objetivo. Assim, preconizo os seguintes passos para obter apoio da Tecnologia da Informação face ao objetivo de uma demanda (Quadro 26)³³⁴.

Quadro 26 – Etapas para obter apoio da Tecnologia da Informação

| O quê? | Por quê? | Como? | Quando? | Quem? | | |
|--|--|--|---|---|------------------------|---|
| | | | | Responsável | Informado/ Consultado* | |
| <i>Necessário apoio tecnológico?</i> | | | | | | |
| N | 12.1. Finalizar processo | Por não haver necessidade de tecnologias | | Após etapa 11.2 (se resposta Não à questão) | Gestor de Conhecimento | |
| S | 12.2. Analisar tecnologia(s) previstas para atendimento da Demanda de Conhecimento [EGC] | Para analisar as tecnologias identificadas previamente, de modo a destinar os recursos aportados | Consulta à Demanda de Conhecimento | Após etapa 11.2 (se resposta Sim à questão) | Gestor de Conhecimento | |
| <i>Tecnologia(s) precisa(m) de customização?</i> | | | | | | |
| S | <i>Tecnologia(s) precisa(m) de customização?</i> | | | | | |
| S | 12.2.1.1. Avaliar customização da(s) tecnologia(s) [EGC] | Para ponderar sobre as customizações necessárias às tecnologias existentes | Informe ao departamento de Tecnologia da Informação | Após etapa 12.2 (se resposta Sim as questões) | Gestor de Conhecimento | (I) Diretor de Tecnologia da Informação |
| | 12.2.1.1.1. Aprovar customização da(s) tecnologia(s) [EGC] | Por que é necessário autorizar os dispêndios com a customização | Por meio de aceite formal | Após etapa 12.2.1.1 | Alta Administração | (I) Diretor de Conhecimento, Gestor de Conhecimento e Diretor de Tecnologia da Informação |

xx

332 Em Corrêa *et al.* (2018c) são dispostas tecnologias de apoio a Gestão do Conhecimento por uma abstração por conceito, taxonomia e tipologia.

333 Davenport e Prusak (1998, p. 198).

334 Esses processos são apresentados de forma cadencial por meio da Figura 24 (página 254 deste livro).

| Aprovado? | | | | | | |
|-----------|---|---|---|---|---|-----------------------------|
| N | 12.2.1.1.1.1. Retornar a etapa 12.2.1.1 | Para nova análise das customizações | Retornando à etapa 12.2.1.1 | Após etapa 12.2.1.1.1 (se resposta Não à questão) | Diretor de Conhecimento e Diretor de Tecnologia da Informação | |
| S | 12.2.1.1.1.2. Customizar tecnologia(s) [EGC TIN] | Para adequar as tecnologias às necessidades da Demanda de Conhecimento | Atividade inerente ao setor de Tecnologia da Informação | Após etapa 12.2.1.1.1 (se resposta Sim à questão) | Diretor de Tecnologia da Informação | (I) Diretor de Conhecimento |
| | 12.2.1.1.1.2.1. Realizar Piloto [EGC PPL] | Para avaliar se a customização foi realizada como necessária | Testando a customização | Após etapa 12.2.1.1.2 | Gestor de Conhecimento e Diretor de Tecnologia da Informação | |
| Sucesso? | | | | | | |
| N | 12.2.1.1.1.2.1.1. Implementar ajuste(s) (melhorias) na(s) tecnologia(s) [TIN] | Para adequar a tecnologia às necessidades da Demanda de Conhecimento | Atividade inerente ao setor de Tecnologia da Informação | Após etapa 12.2.1.1.2.1 (se resposta Não à questão) | Diretor de Tecnologia da Informação | (I) Diretor de Conhecimento |
| | 12.2.1.1.1.2.1.1.1. Retornar a etapa 12.2.1.1.2.1 | Para novo Piloto | Retornando à etapa 12.2.1.1.2.1 | Após etapa 12.2.1.1.2.1.1 | Diretor de Tecnologia da Informação | |
| S | 12.2.1.1.1.2.1.2. Finalizar | Para concluir esse processo | Findando esse processo | Após etapa 12.2.1.1.2.1 (se resposta Sim à questão) | Diretor de Tecnologia da Informação | |
| N | 12.2.1.2. Realizar Piloto [EGC PPL] | Para avaliar se a tecnologia está adequada as necessidades da Demanda de Conhecimento | Testando a tecnologia | Após etapa 12.2 (se resposta Sim as questões) | Gestor de Conhecimento e Diretor de Tecnologia da Informação | |
| Sucesso? | | | | | | |
| N | 12.2.1.2.1. Implementar ajuste(s) (melhorias) na(s) tecnologia(s) [TIN] | Para adequar a tecnologia às necessidades da Demanda de Conhecimento | Atividade inerente ao setor de Tecnologia da Informação | Após etapa 12.2.1.2 (se resposta Não a questão) | Diretor de Tecnologia da Informação | (I) Diretor de Conhecimento |

| | | | | | | | |
|-----------|---|--|--|---|---|---|---|
| | | 12.2.1.2.1.1. Retornar a etapa 12.2.1.2.1 | Para novo Piloto | Retornando à etapa 12.2.1.2.1 | Após etapa 12.2.1.2.1 | Gestor de Conhecimento e Diretor de Tecnologia da Informação | |
| | S | 12.2.1.2.2. Finalizar | Para concluir esse processo | Findando esse processo | Após etapa 12.2.1.2 (se resposta Sim a questão) | Diretor de Tecnologia da Informação | |
| N | | 12.2.2.1. Avaliar aquisição e, ou, desenvolvimento da(s) tecnologia(s) [EGC] | Para determinar aquisição e, ou, desenvolvimento necessários à Demanda de Conhecimento | Informe ao departamento de Tecnologia da Informação | Após etapa 12.2 (se resposta Sim à questão) | Gestor de Conhecimento | (I) Diretor de Tecnologia da Informação |
| | | 12.2.2.1.1. Aprovar aquisição e, ou, desenvolvimento da(s) tecnologia(s) [EGC] | Por que é necessário autorizar os dispêndios com a aquisição e, ou, desenvolvimento | Por meio de aceite formal | Após etapa 12.2.2.1 | Alta Administração | (I) Diretor de Conhecimento, Gestor de Conhecimento e Diretor de Tecnologia da Informação |
| Aprovado? | | | | | | | |
| N | | 12.2.2.1.1.1. Retornar a etapa 12.2.2.1 | Para nova análise das aquisições ou desenvolvimento | Retornando à etapa 12.2.2.1 | Após etapa 12.2.2.1.1 (se resposta Não a questão) | Diretor de Conhecimento e Diretor de Tecnologia da Informação | |
| S | | 12.2.2.1.1.2. Adquirir e, ou, desenvolver tecnologia(s) [EGC TIN] | Para conformar as tecnologias às necessidades da Demanda de Conhecimento | Atividade inerente ao setor de Tecnologia da Informação | Após etapa 12.2.2.1.1 (se resposta Sim a questão) | Diretor de Tecnologia da Informação | (I) Diretor de Conhecimento |
| | | 12.2.2.1.1.3. Realizar Piloto [EGC PPL] | Para avaliar se a aquisição e, ou, desenvolvimento está adequada | Testando o adquirido e, ou, customizado | Após etapa 12.2.2.1.1.2 | Gestor de Conhecimento e Diretor de Tecnologia da Informação | |
| Sucesso? | | | | | | | |
| N | | 12.2.2.1.1.3.1. Implementar ajuste(s) (melhorias) na(s) tecnologia(s) [TIN] | Para adequar a tecnologia às necessidades da Demanda de Conhecimento | Atividade inerente ao setor de Tecnologia da Informação | Após etapa 12.2.2.1.1.3 (se resposta Não a questão) | Diretor de Tecnologia da Informação | (I) Diretor de Conhecimento |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|--|--|--|--|---|--------------------------------|---|--|--|--|
| | | | | | | | | | | 12.2.2.1.1.3.1.1. Retornar a etapa 12.2.2.1.1.3.1 | Para novo Piloto | Retornando à etapa 12.2.2.1.1.3.1 | Após etapa 12.2.2.1.1.3.1 | Gestor de Conheci- mento e Diretor de Tecnologia da Informa- ção | |
| | | S | | | | | | | | 12.2.2.1.1.3.2. Finalizar | Para concluir esse processo | Findando esse processo | Após etapa 12.2.2.1.1.3 (se resposta Sim à questão) | Diretor de Tecnologia da Informa- ção | |

Fonte: Elaborado pelo autor, 2022.

Legenda: I: Informado; S: Sim; N: Não

Primeiramente, é indispensável ponderar a seguinte interrogativa: é necessário apoio tecnológico? A tecnologia está presente no cotidiano empresarial; contudo, para os fins de uma demanda deve-se ponderar se há necessidade de recursos tecnológicos adicionais. Analisar o uso de tecnologias sob a ótica dos empregados ou criar um indicador para mensurar tecnologias passíveis de uso em iniciativas orientadas ao conhecimento não requer recursos tecnológicos suplementares aos existentes na empresa, pois o intento é apreender a percepção das pessoas acerca das tecnologias existentes³³⁵. Nos moldes de uma Demanda de Conhecimento, essas iniciativas não requerem recursos tecnológicos adicionais, pois podem ser realizadas com os recursos presentes na organização, uma vez que tais recursos necessários estejam disponíveis. Desse modo, se a resposta à referida interrogativa for negativa, então a demanda pode ser realizada sem esse apoio, findando esse passo (etapa 12.1). Contudo, se a resposta for positiva é necessário considerar a tecnologia como meio para condução da demanda. Sigamos por esse viés.

Diante da necessidade supracitada é necessário analisar a(s) tecnologia(s) previstas para atendimento da Demanda de Conhecimento (etapa 12.2). Na oportunidade de promover o alinhamento da Demanda de conhecimento à Estratégia Organizacional³³⁶ foi ponderada a possibilidade de recursos, como *softwares* e materiais específicos para prototipagem, dentre outros. Esses exemplos evidenciaram a necessidade de insumos financeiros para sua condução, sendo os mesmos mobilizados³³⁷. Contudo, cabe agora analisar as tecnologias assinaladas na demanda, para verificar qual o destino dos investimentos aportados.

Há possibilidade de que as tecnologias assinaladas na demanda existam na empresa. Assim, questiona-se: tecnologia(s) existentes na empresa? Se a resposta for negativa, então deve-se considerar a aquisição e, ou, desenvolvimento da(s) tecnologia(s), sendo essa alternativa explorada em breve. Por outro lado, se a resposta for positiva segue-se ao seguinte questionamento: tecnologia(s) precisa(m) de customização? Considerando o não para esse segundo questionamento, então é necessário realizar um piloto (etapa 12.2.1.2) para avaliar se a tecnologia está adequada às necessidades da Demanda de Conhecimento. Esse

335 Rodrigues *et al.* (2019, 2019a).

336 Vide passo 6.5 na página 140 deste livro.

337 Vide passo 6.8 na página 150 deste livro.

teste é realizado pelo Gestor de Conhecimento e Diretor de Tecnologia da Informação e, caso tenha insucesso, será necessário implementar ajuste(s) (melhorias) na(s) tecnologia(s) (etapa 12.2.1.2.1), sendo essa atividade inerente ao setor de Tecnologia da Informação, e, posteriormente, retornar à realização do piloto. Em caso de sucesso, esse passo é findado.

Por outro lado, se a resposta ao segundo questionamento “tecnologia(s) precisa(m) de customização?” for positiva, então é necessário customizá-las. Sigamos com a possibilidade de customização para, posteriormente, tratarmos a aquisição e, ou, desenvolvimento, referente ao primeiro questionamento. Avaliar a customização da(s) tecnologia(s) (etapa 12.2.1.1) incide em ponderar sobre as adequações necessárias às tecnologias existentes, sendo de responsabilidade do Gestor de Conhecimento que deve informar ao Diretor de Tecnologia da Informação. Oportunamente, essa avaliação pode ser realizada de forma conjunta por esses dois perfis.

Como exposto, os insumos financeiros relacionados a Tecnologia da Informação foram assinalados quando do alinhamento da Demanda de Conhecimento à Estratégia Organizacional e, posteriormente, mobilizados. Ciente da necessidade de dispêndio desse recurso em adequações tecnológicas, cabe à Alta Administração aprovar a customização da(s) tecnologia(s) (etapa 12.2.1.1.1) por meio de um aceite formal. Considerando a decisão de não aprovação, deve-se regressar para avaliação da customização (etapa 12.2.1.1) para ponderar ações alternativas, como a redução do escopo das adequações, sendo necessário submeter novamente a aprovação. Mediante o aceite formal, prossegue-se com as adequações (etapa 12.2.1.1.2), sendo isso uma atividade atinente ao setor de Tecnologia da Informação. Por conseguinte, cabe ao Gestor de Conhecimento e ao Diretor de Tecnologia da Informação realizar um piloto (etapa 12.2.1.1.2.1) para avaliar se a tecnologia está adequada às necessidades da Demanda de Conhecimento, como exposto anteriormente. O sucesso do piloto pode incidir na finalização deste passo ou ajuste(s) (melhorias) na(s) tecnologia(s) (etapa 12.2.1.1.2.1.1), sendo essa atividade inerente ao setor de Tecnologia da Informação que, posteriormente, deve regressar à realização do piloto.

Outra possibilidade é decorrente da aquisição e, ou, desenvolvimento da(s) tecnologia(s) (etapa 12.2.2.1), sendo isso identificado por meio da resposta negativa à supracitada afirmativa: tecnologia(s) existentes na empresa? A determinação de desenvolvimento da tecnologia e, ou, sua aquisição é pertinente ao Gestor de Conhecimento; contudo, o apoio do Diretor de Tecnologia da Informação é bem querido. Após determinar entre um ou ambos – aquisição e, ou, desenvolvimento – essa necessidade é encaminhada ao Diretor de Tecnologia da Informação e, posteriormente, deve ser submetida à Alta Administração para aprovação (etapa 12.2.2.1.1). Como nos casos anteriores, a não aprovação culmina na necessidade de reavaliação (etapa 12.2.2.1), podendo incidir em redução de módulo(s) da(s) tecnologia(s), outro(s) sistema(s), dentre outros aspectos, sendo essa readequação submetida a nova aprovação. Diante do aceite formal da Alta Administração, segue-se para aquisição e, ou, desenvolvimento (etapa 12.2.2.1.1.2) pelo setor de Tecnologia da Informação. Em sequência, deve-se conduzir a realização do piloto (etapa 12.2.2.1.1.3) e, mediante o insucesso, implementam-se ajuste(s) (melhorias) na(s) tecnologia(s) (etapa 12.2.2.1.1.3.1) até que seja alcançado o sucesso, findando esse passo.

Observe que não foi ponderada uma tecnologia específica, haja vista que isso depende do objetivo da Demanda de Conhecimento. O que deve ser considerado é a possibilidade de uso de tecnologias internas, customização destas ou aquisição e, ou, desenvolvimento, para que os recursos, anteriormente mobilizados, sejam destinados aos fins delineados e com o devido aceite da Alta Administração. Essa ótica alia a Tecnologia da Informação como um meio e desestimula a possibilidade de iniciar uma iniciativa de conhecimento pela tecnologia. Parafraseando Thomas H. Davenport e Laurence Prusak, se mais de 33,3% de tempo e dinheiro for gasto em tecnologia então a iniciativa é de tecnologia e não de conhecimento³³⁸; porquanto, se for de conhecimento, então a tecnologia deve ser abordada como um meio para os fins da iniciativa.

Case Qualitas

Meritala e Bracelote regressaram a demanda de Constantino para certificarem se era necessário o uso de tecnologias adicionais para sua operacionalização³³⁹. Por tecnologias adicionais, tem-se o uso de equipamentos ou sistemas não contemplados nas atividades previstas na demanda. O objetivo e escopo da demanda de Constantino poderia ser desenvolvido com os recursos atinentes aos profissionais mobilizados para a mesma, a saber o jornalista Escriba, a *designer* gráfica Atena, o pedreiro Pedroso e o servente Severino. Assim, para o questionamento “necessário apoio tecnológico?” elas responderam não: Isso promoveu o fim desse passo de obtenção de apoio tecnológico suplementar e o fim do planejamento da demanda. Agora era hora de iniciar a execução da mesma.

6.13 Implementar a Demanda de Conhecimento

Processos e atividades da Gestão do Conhecimento são contemplados na execução do Plano de Ação da Demanda de Conhecimento.

A necessidade de planejamento é inerente a qualquer iniciativa organizacional que esteja inserida no contexto de uma gestão. Como anunciado ao longo deste livro, gestão é a *atividade dirigida ao atingimento de objetivo(s) ambicionados que abarca administrar os insumos necessários para esse intento*. Desse modo, administrar os insumos necessários para cumprimento de uma determinada Demanda de Conhecimento incita a necessidade de planejamento prévio. Foi exatamente isso o realizado nas etapas dos passos anteriores a este e, embora algumas execuções tenham sido postas em prática, como a Instituição da Equipe Gestão do Conhecimento e Diagnóstico de Maturidade dessa gestão, estas foram realizadas para municiar o planejamento da demanda para sua posterior implementação.

Considerando o clássico ciclo de Planejamento, Execução, Checagem e Ação (PDCA) de Walter Andrew Shewhart (☆1891—†1967)³⁴⁰, os passos precedentes tratavam da etapa

338 Davenport e Prusak (1998).

339 Reveja o Quadro 15 na página 137 deste livro.

340 O ciclo PDCA foi idealizado por Walter Andrew Shewhart, mas sua aplicação foi realizada por William Edwards Deming, o que também justifica sua denominação como ciclo de Deming. Para uma sucinta explanação sobre esse ciclo, veja Daychoum (2012, p. 193-196).

Por conseguinte, os processos e atividades da Gestão do Conhecimento são o cerne dessa gestão, pois estabelecem ações sobre o conhecimento e estão relacionados ao ciclo de vida desse ativo. Alguns exemplos são criar, armazenar, converter, compartilhar, utilizar, acessar, apreender, atualizar, identificar e excluir, dentre outras variações sintáticas que expressam a mesma semântica³⁴². Tais processos e atividades são uma das 13 partes do todo dessa gestão e são contemplados durante a implementação da demanda, pois, na prática, é aqui que estes começam a serem estabelecidos, mediante o objetivo da Demanda de Conhecimento.

Obviamente, ao longo de uma demanda essas ações podem ser ponderadas, mas na implementação da mesma estas são estabelecidas de modo a prover tratativas ao conhecimento para os fins ambicionados. Haja vista que cada demanda apresentará ações específicas e inerentes a seus objetivos, retomemos o case que vem nos apoiando ao longo desse percurso, para conduzir o entendimento acerca dos processos e atividades desse modelo e da Gestão do Conhecimento, mediante a implementação da demanda de Constantino.

Case Qualitas

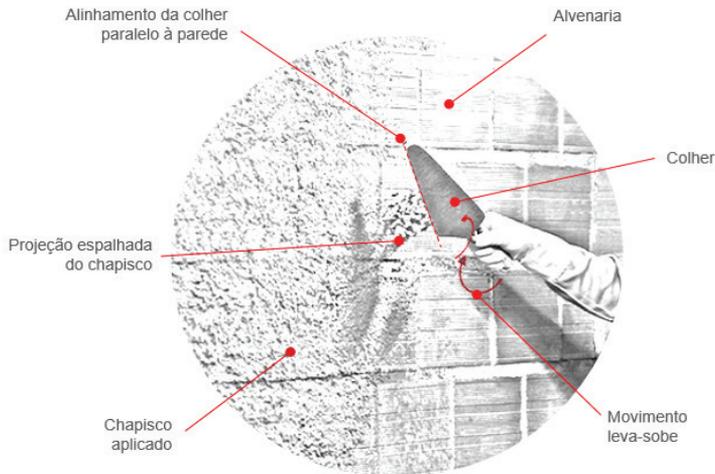
Bracelote convocou uma reunião com Meritala, Constantino, Escriba, Atena, Pedroso e Severino para dar início à implementação da Demanda de Conhecimento. Nessa ocasião, foi lembrado o objetivo pretendido pela demanda e resgatado o Plano de Ação da mesma. Após reflexão sobre as atividades estabelecidas no referido plano, Constantino ponderou que alguns procedimentos eram simples de explicar, contudo outros eram difíceis, pois havia técnicas específicas que eram mais fáceis de demonstrar que expressar em palavras. Dentre estas, ele destacou que, para o preparo das argamassas de chapisco e reboco, tinha de se considerar o atingimento de uma determinada consistência para sua trabalhabilidade, bem como a aplicação do chapisco, que demandava de uma técnica específica. Pedroso e Severino corroboraram a fala de Constantino.

Meritala e Bracelote pediram a Constantino que articulasse a técnica de aplicação do chapisco. Constantino explicou que era necessário preencher a colher com a argamassa do chapisco e, por meio de um movimento leva-sobe, a argamassa é projetada na alvenaria de forma espalhada. Para isso, a colher deve estar posicionada com a face lateral de forma paralela à parede, para permitir um espalhamento homogêneo. A técnica relaciona o alinhamento da colher com movimento leva-sobe junto a determinada velocidade aplicada nesse processo (Figura 10). Elas manifestaram que o exposto parecia ser algo simples de realizar, mas Constantino ponderou: faça isso sem deixar a argamassa cair da colher, pois isso acarreta em desperdício e atraso no processo, e garanta o espalhamento homogêneo!

○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○

342 Corrêa *et al.* (2022b) analisaram 50 definições, dispostas entre os anos de 2018 e 2020, e identificaram 192 ações, sendo estas categorizadas, por significado, em 28 unidades.

Figura 10 – Técnica de aplicação do chapisco



Fonte: Adaptado de Vedacit (2021).

Eles estavam realizando essa reunião de abertura no Escritório Sede da Qualitas e, oportunamente, estava sendo realizada uma pequena expansão de uma sala, a qual possuía uma parede de alvenaria recém erguida. Constantino convidou todos a se deslocarem para lá. Assim que chegaram, Severino preparou a argamassa e entregou uma colher à Constantino, que realizou a aplicação do chapisco corretamente. Após isso, Pedroso fez o mesmo, obtendo um espalhamento homogêneo. Severino, por sua vez, promoveu a aplicação do chapisco, mas a argamassa foi projetada de modo disforme. Constantino explicou que mesmo quem conhece, como era o caso de Severino, precisa de um tempo para aprender a técnica. Bracelote, então, pediu para realizar a aplicação. Ela, atentamente, relembrou as recentes instruções de Constantino e realizou o movimento, deixando toda a argamassa cair no chão. Após várias tentativas, o melhor que Bracelote conseguiu foi arremessar a colher contra a parede, mas a argamassa ainda caía no chão.

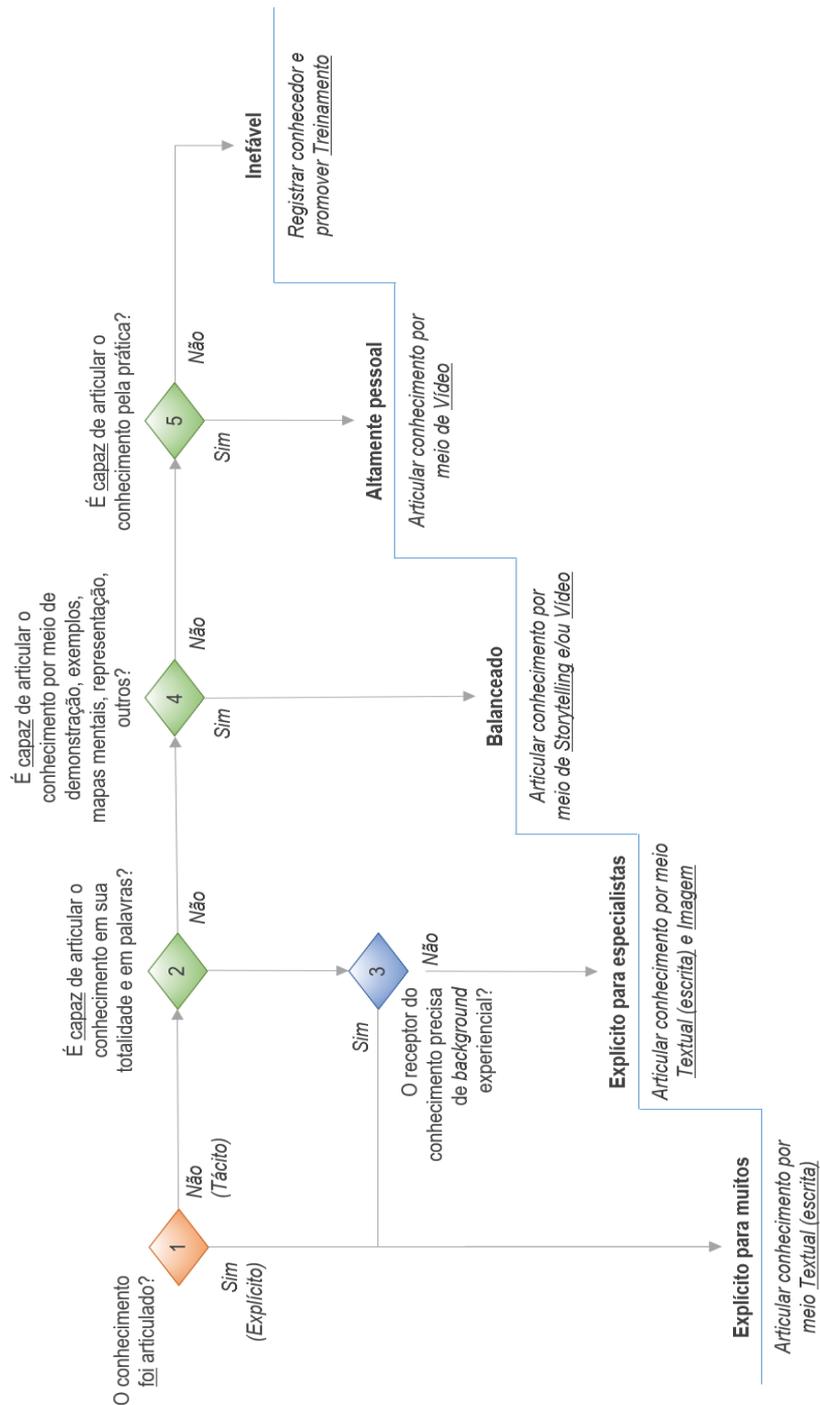
Era um conhecimento passível de articulação, como foi feito por Constantino, mas a tacitibilidade deste era atinente ao nível balanceado, o que requeria certa habilidade individual junto às instruções de aplicação. Esse evento remeteu Bracelote e Meritala à etapa de identificação das lacunas de conhecimentos críticos atinentes à Demanda de Conhecimento, momento no qual os tipos de conhecimentos foram classificados em níveis de tacitibilidade³⁴³. Elas perceberam que não seria trivial apreender esses conhecimentos, para que Escriba pudesse redigir e Atena criar o material gráfico, pois eles oscilavam entre aquilo que era passível de ser dito e o que demandaria de explanação gestual. Assim, era necessário definir um método para apreender cada um desses tipos conhecimentos. Após um meticuloso processo investigativo, elas identificaram uma pesquisa que apresentara um método para apreender o conhecimento³⁴⁴, considerando a perspectiva de tempo-capacidade-tacitibilidade (Figura 11), utilizada para assinalar as lacunas da demanda.

xx

343 Reveja o Quadro 13 na página 134 deste livro.

344 O losango 1 determina a dimensão de tempo e os losangos 2, 4 e 5 expressam a dimensão capacidade de articulação do conhecimento, conforme disposto por Nickols (2000). A dimensão tacitibilidade de Grant

Figura 11 – Apreensão do conhecimento mediante o tempo-capacidade-tacitibilidade



Fonte: Adaptado de Corrêa et al. (2018a).



(2007) é expressa por meio dos níveis na “escada”, que oscilam do explícito para o tácito à medida que os degraus são galgados.

O procedimento de preparação da argamassa do chapisco (atividade 5) foi realizado por Pedroso e Severino. Constantino pediu que eles o fizessem para que pudesse observar o que acontecia durante essa atividade. Severino foi buscar os insumos necessários e retornou com três latas de 1 litro de areia média. Pedroso, de imediato reconheceu esse insumo e alertou a Severino que, para essa argamassa, era necessária a areia grossa. Ele retornou e trouxe o insumo correto e, posteriormente, o cimento e a água. Pedroso demonstrou que o traço para essa argamassa é de 3:1, ou seja, para cada três medidas de areia grossa adiciona-se uma mesma medida de cimento. Essa mistura foi realizada de forma homogênea.

Por conseguinte, Pedroso explicou que a adição de água deve ser realizada gradualmente e misturada aos insumos. Assim, era possível obter uma percepção efetiva em relação ao ponto de trabalhabilidade da argamassa, que deve apresentar uma consistência viscosa e fluida. Escriba questionou Pedroso, extensivamente, para conseguir apreender esses conhecimentos, haja vista que estes eram “explícitos para especialistas”. Constantino ponderou: “acredite Pedroso, mesmo os que conhecem ainda desconhecem essas melhores práticas e, ainda, podem cometer deslizos durante esse preparo”, fazendo alusão à Severino quando este trouxe areia média no lugar da areia grossa.

Escriba retornou ao escritório e compartilhou com Bracelote e Atena o que havia aprendido. Embora fosse possível articular em palavras, a natureza do conhecimento, nessa etapa, demandaria do apoio ilustrativo. Ele e Atena discutiram sobre o que havia de ser articulado em palavras, para que a ilustração apoiasse o entendimento e iniciaram o trabalho de articulação desse conhecimento (atividade 6). Após 2 dias a escrita concisa e a representação visual foram apresentadas a Bracelote, Constantino, Pedroso e Severino, que compreenderam o exposto e aprovaram-no (atividade 7).

As etapas de insumos para cada tipo de argamassa e o procedimento para preparação do chapisco haviam sido concluídas e o conhecimento das pessoas que atuavam nessa demanda estava sendo desenvolvido paulatinamente. Em verdade, muitos estavam, de fato, aprendendo aspectos nevrálgicos para o negócio da Qualitas e isso era algo positivo para eles e para a empresa. Imbuídos desses conhecimentos, inerentes às etapas anteriores, chegara o momento de definir o modo de aplicação do chapisco (atividade 8).

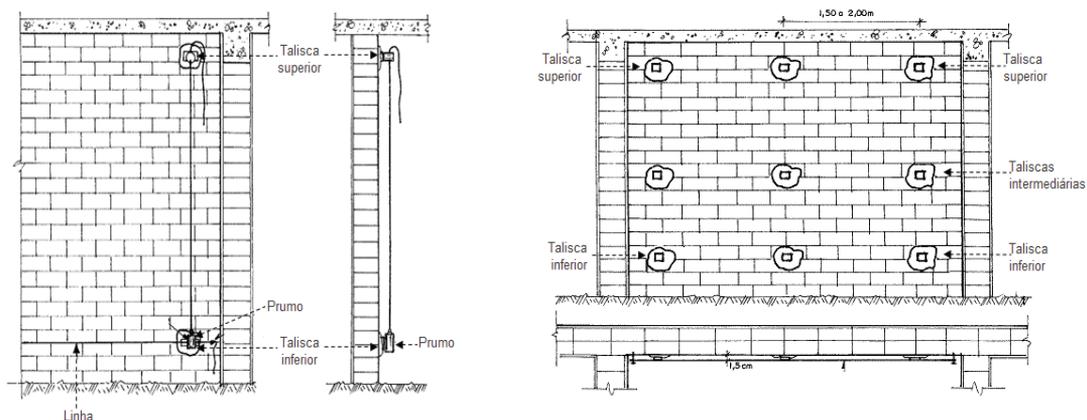
Escriba, Pedroso e Severino recordaram da explanação de Constantino em relação ao movimento leva-sobe e a velocidade ponderada na aplicação da argamassa de chapisco. Não obstante, Pedroso assinalou que a consistência da argamassa deve ser mantida com a adição de água ao longo de sua aplicação, em detrimento a reação química do cimento que promove a perda de calor e, conseqüentemente, de água. Ademais, antes da aplicação deve-se verificar se a parede está quente, devido a temperatura do ambiente, podendo ser necessário umedecê-la com água. Era um conhecimento balanceado, pois não cabia sua articulação somente por meio de palavras.

Escriba e Meritala empenharam-se para explicar esse movimento por meio da escrita e ilustração, mas compreenderam que seria necessário registrá-lo em formato de vídeo, para que fosse mais compreensível (atividade 9). Constantino realizou, novamente, o movimento de aplicação enquanto Atena registrara por meio de uma filmagem. Atena e Escriba fizeram menção a esse vídeo junto ao material redigido e ilustrado, repassando-o para apreciação

posicionadas era possível dar seguimento ao segundo passo, que consistia na instalação das taliscas intermediárias. Para isso, Pedroso estabeleceu o uso de um sarrafo de 2 metros e, portanto, as taliscas intermediárias deveriam ser posicionadas a 1,60 metros de distância para que sobrasse 20 centímetros de cada lado do sarrafo quando este fosse posicionado entre estas. Pedroso mediu e riscou 20 centímetros em cada extremidade do sarrafo e fez uso desse instrumento como medição para posicionamento das taliscas.

Escriba compreendera o que estava sendo articulado, embora fosse necessário refletir sobre todo esse novo conhecimento apreendido. Ele conversou, por um longo tempo, com Pedroso e Constantino sobre tudo que havia sido feito. Assim como ele, Severino aprendia cada vez mais sobre sua profissão. Após esse processo Escriba percebeu que além de palavras e imagens seria necessário gravar essas etapas para posterior acesso a outros e, como de costume, compartilhou seu conhecimento com Atena, para que pudessem articular o procedimento de preparo da superfície para reboco (atividade 12) para compreensão de outros. Após dois dias de trabalho eles criaram o material informativo e ilustrado (Figura 12), bem como gravaram esse processo sendo realizado por Pedroso. Por fim, apresentaram a Bracelote, Constantino, Pedroso e Severino para apreciação. Escriba e Atena eram perspicazes e detalhistas e isso culminou em um trabalho eficiente que foi avaliado positivamente pelos que o apreciaram (atividade 13).

Figura 12 – Procedimento para preparo da superfície para reboco



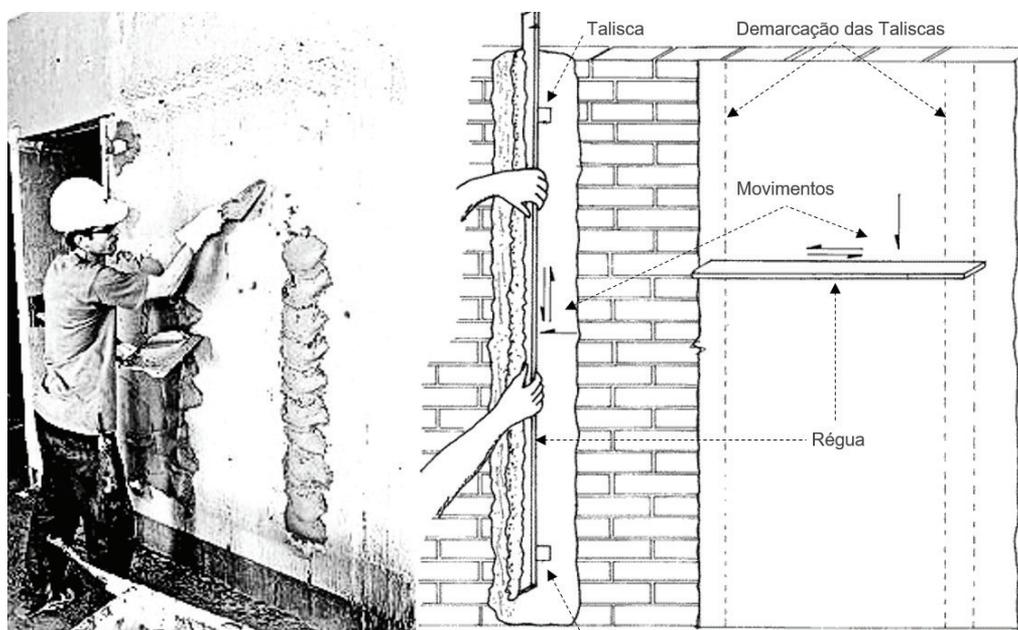
Fonte: Adaptado de Construção Civil (2021).

Por conseguinte, eles – Constantino, Pedroso, Severino e Escriba – iniciaram a definição do procedimento de preparação da argamassa do reboco, para que a mistura dos miúdos desta fosse realizada corretamente (atividade 14). Assim como ocorrera na definição desse mesmo procedimento para a argamassa do chapisco, eles identificaram que se tratava de um conhecimento “explícito para especialistas”. Constantino assinalou que as etapas desses processos eram semelhantes, exceto pelo traço dessa argamassa e a trabalhabilidade a ser obtida pela mesma. Pedroso afirmou: “no caso dessa ‘massa’ o traço é de 4:1”. No mesmo instante Constantino pensou: “de fato, cada um utiliza um traço

suficiente para que a argamassa perdesse um pouco de água, de modo a prosseguir à etapa seguinte. O senso comum entre engenheiros é o tempo de 45 a 60 minutos; contudo, condições de temperatura do ambiente não permitem prescrever o tempo exato para essa perda de água da argamassa.

O tempo para perda de um pouco de água da argamassa permitiu a Escriba compreender que essa percepção era infável e, portanto, impossível de articular em palavras, pois dependia de fatores ambientais que se alternavam ao longo dos dias e estações do ano. Constantino prosseguiu informando que o ato de “sarrafejar” consistia em pegar o sarrafo e, posicionando-o sobre as taliscas inferiores, superiores e, ou, intermediárias, movê-lo para direita e esquerda e, ao mesmo tempo para cima ou abaixo, de modo a retirar o excesso da argamassa que sobressaia ao determinado pelas taliscas. O sarrafo deve ser posicionado com os 20 centímetros de suas duas laterais para fora das taliscas. Essa ação conferia uniformidade e planicidade ao reboco em sua extensão. Por fim, “desempenar” era passar a desempenadeira em movimentos circulares, de modo a retirar os excessos deixados pelo sarrafo, conferindo um acabamento mais liso (Figura 13). Nessa atividade pode ocorrer da argamassa ter perdido água em excesso e, portanto, pode ser necessário fazer uso de uma trincha para aplicar água sobre a alvenaria, de modo a umedecer a argamassa para desempenho. Severino, ouvinte atento, falou: “também é preciso deixar uma tábua no chão, perto da parede, para pegar a massa que cai na hora de sarrafejar e não desperdiçar”. “É verdade!”, afirmaram Constantino e Pedroso!

Figura 13 – Procedimento para aplicação do reboco



Fonte: Adaptado de Pedreira (2021) e Construção Civil (2021).

Escriba observava atentamente o exposto por Constantino, Pedroso e Severino. Enquanto eles falavam o procedimento era realizado num Canteiro de Obras da Qualitas. Ele percebeu que certa parte era possível descrever, mas outras eram indizíveis, como o ponto ideal de perda de água da argamassa – atividade “deixar puxar” – para sua trabalhabilidade. Em reunião com Atena eles tentaram, por meio de palavras e imagens, descrever esse ponto ideal, mas não era possível, pois dependia do tato do indivíduo sobre a argamassa. Ademais, a quantidade de massa a ser posta sobre a desempenadeira para posterior aplicação na alvenaria – “chapar a massa” – dependia do tamanho desse instrumento e da habilidade do pedreiro, sendo impossível expressar em palavras. Eles articularam o que era plausível de ser descrito (atividade 18) e apresentaram a Bracelote, Constantino, Pedroso e Severino para validação (atividade 19), salientando que os exemplos supracitados não tinham como serem articulados. Bracelote verificou a perspectiva de tempo-capacidade-tacitibilidade do conhecimento e anunciou: “precisaremos treinar alguns pedreiros para que estes ensinem esses conhecimentos indizíveis nas obras”. Os demais concordaram e aprovaram o trabalho textual-ilustrativo de Escriba e Atena.

Após delineamento dos insumos para cada tipo de argamassa, preparação da argamassa do chapisco, modo de aplicação do chapisco, preparo da superfície para reboco (talisca e prumo), preparação da argamassa do reboco e aplicação do reboco, Escriba e Atena compilaram o feito em um único material instrucional (atividade 20), de modo com que as pessoas envolvidas na implementação dessa demanda pudessem visualizar a completude do que foi criado. Nessa ocasião, Meritala, Bracelote, Constantino, Pedroso e Severino leram atentamente o material e concordaram com o que estava exposto. Eles compreenderam as singularidades de cada tipo de conhecimento e a intrincada relação sequencial entre estes, pois se uma etapa for realizada de modo disforme as demais serão comprometidas. Após ajustes simbólicos o material compilado foi aprovado por todos e Severino argumentou: “O servente que aprende a preparar o reboco e a rebocar desse jeito está a caminho de se tornar um pedreiro”.

6.14 Preparar Implantação do Projeto Piloto [PPL]

Planejar a implantação do Projeto Piloto é um meio para esquematizar sua condução em menor âmbito e apreender lições aprendidas.

Corroboro a perspectiva de Thomas H. Davenport e Laurence Prusak de que o ponto de partida de Gestão do Conhecimento é “um problema empresarial reconhecido relacionado com o conhecimento”³⁵⁰, o que, nesta pesquisa, se concretiza em uma Demanda de Conhecimento. Contudo, eles afirmaram que “o lugar por onde começar é o conhecimento de alto valor”³⁵¹, mas isso é subjetivo. Reflita: o que é alto? O que é valor? Defendo que essas perspectivas subjetivas são determinadas pelo alinhamento da demanda com os objetivos estratégicos, pois, se esta contribui para o atingimento do ambicionado pela

350 Davenport e Prusak (1998, p. 196).

351 Davenport e Prusak (1998, p. 196).

Quadro 28 – Etapas para preparo da implantação do Projeto Piloto

| O quê? | Por quê? | Como? | Quando? | Quem? | |
|---|---|--|-----------------|--|-----------------------------|
| | | | | Responsável | Informado/ Consultado |
| 14.1. Preparar implantação do Piloto da Demanda de Conhecimento [EGC TIN] | Para planejar a implantação do Piloto com vistas a testá-lo em menor abrangência | Por meio de um Quadro, planejando atividades, datas e seus responsáveis | Após etapa 13.1 | Gestor de Conhecimento e Pessoa(s) relacionada(s) à Demanda de Conhecimento | |
| 14.2. Estabelecer pontos de Mensuração do Piloto da Demanda de Conhecimento [EGC] | Para aferir o sucesso ou insucesso da implantação do Piloto | Delineando métricas mensuráveis para aferição do sucesso do Piloto e endossando o Quadro | Após etapa 14.1 | Gestor de Conhecimento | |
| 14.3. Resgatar pontos de Mensuração da Demanda de Conhecimento [EGC] | Para avaliar as métricas da Demanda de Conhecimento no contexto do Piloto | Acessando a seção “Contribuição aos Objetivos Estratégicos” do Formulário de Abertura da Demanda de Conhecimento | Após etapa 14.2 | Gestor de Conhecimento | |
| 14.4. Consolidar pontos de Mensuração [EGC] | Para consolidar os pontos mensuráveis atinentes ao Piloto e a Demanda de Conhecimento | Aglutinando as métricas do Piloto às da Demanda de Conhecimento no Quadro | Após etapa 14.3 | Gestor de Conhecimento | |
| 14.5. Capacitar as pessoas que atuarão na implantação do Piloto [PPL] | Para habilitar as pessoas na implantação do Piloto | Por meio de explanação de como conduzir a implantação do Piloto | Após etapa 14.4 | Gestor de Conhecimento e à(s) pessoa(s) relacionada(s) à Demanda de Conhecimento | (I) Diretor de Conhecimento |

Fonte: Elaborado pelo autor, 2022.

Legenda: I: Informado.

Primeiramente, é necessário preparar a implantação do Piloto da Demanda de Conhecimento (etapa 14.1), ou seja, planejar sua execução com vistas a testá-la em menor abrangência. Esse planejamento compreende o estabelecimento de atividades e seus responsáveis, bem como o delineamento de datas específicas, por meio de um quadro, de modo a

permitir o acompanhamento dessa implantação, devendo ser realizado pelo Gestor de Conhecimento em conjunto com à(s) pessoa(s) que atuam na Demanda de Conhecimento. Em seqüência, é necessário que o Gestor de Conhecimento estabeleça os pontos de mensuração do Piloto (etapa 14.2) para aferir seu sucesso ou insucesso, sendo necessário determinar métricas mensuráveis, podendo serem essas quantitativas – números e, ou, percentis – ou qualitativas – percepção descritiva, endossando o quadro anteriormente delineado. A exemplo, um Piloto pode estabelecer ações orientadas à capacitação profissional e, por métrica, pode ser delineada a compreensão quantitativa e, ou, qualitativa da referida capacitação, com vistas a sua melhoria. Em conjunto, essas duas etapas tratam as particularidades do Piloto, visando um plano prévio e métricas para aferir seu êxito.

Não obstante, um Piloto é uma ação orientada a implantação de uma Demanda de Conhecimento em menor abrangência organizacional. Desse modo, é necessário considerar não somente o êxito do Piloto, como supracitado, mas também métricas que permitam avaliar o sucesso ou insucesso da demanda em menor escala para sua melhoria. Assim, o Gestor de Conhecimento deve resgatar os pontos de mensuração da Demanda de Conhecimento (etapa 14.3), sendo estes estabelecidos durante o alinhamento desta aos objetivos estratégicos, oportunidade na qual também foram estabelecidas as metas ambicionadas³⁵⁶. Desse modo, enquanto o Piloto assume métricas intrínsecas, a demanda apresenta métricas inerentes aos objetivos estratégicos e, portanto, esses pontos de mensuração devem ser consolidados (etapa 14.4) pelo Gestor de Conhecimento e endossados ao quadro de planejamento, de modo a conferir maior acurácia ao Piloto.

Após delinear as ações e as métricas é necessário que o Gestor de Conhecimento e o Diretor de Conhecimento capacitem à(s) pessoa(s) que atuarão na implantação do Piloto (etapa 14.5), para que estas estejam preparadas para realizar suas atividades. A Organização de Produtividade Asiática compreende que a “capacitação se concentrará no conhecimento, compreensão e habilidade da equipe do piloto nas competências necessárias para que participem do piloto com sucesso”³⁵⁷. Novamente, considerando que uma demanda pode influenciar diversas vertentes organizacionais, bem como o trabalho cotidiano das pessoas, não seria incomum que uma atividade prevista no Piloto, como a capacitação profissional de outros, fosse recebida com indagações imbricadas de aspectos culturais, como: Por que isso? Para que mudar o que já está sendo feito assim? Por que eu? Cabe à(s) pessoa(s) que atuarão na condução do Piloto a capacidade de responder a essas questões de modo a promover o engajamento dos envolvidos. De modo enfático: “Quanto maior a capacidade e a disposição da equipe do piloto, maiores serão as chances de um piloto bem-sucedido. O contrário também é verdade”³⁵⁸.

356 Reveja o Quadro 12 na página 133 deste livro.

357 Organização de Produtividade Asiática (2009, p. 185, tradução nossa). No original: “Capacity-building will focus on knowledge, understanding, and the skill of the pilot staff on the needed competencies for them to participate in the pilot successfully”.

358 Organização de Produtividade Asiática (2009, p. 185, tradução nossa). No original: “The higher the capacity and willingness of the pilot staff, the higher the chances will be for a successful pilot. The reverse is also true.”.

Case Qualitas

Bracelote, em diálogo com Pedroso e Severino, delinearam a necessidade de capacitar os pedreiros e serventes para uma correta preparação e aplicação das argamassas³⁵⁹. Considerando que havia sido preparado um material instrucional para essa finalidade, eles estabeleceram que seria plausível apresentar esse material como um meio de capacitação em conjunto com um treinamento, de modo a sanar dúvidas inerentes aos tipos de conhecimentos com maior nível de tacitibilidade. Por conseguinte, Constantino sinalizou que seria interessante duas equipes, cada uma com um pedreiro e um servente, sendo que uma seria capacitada e a outra não. Desse modo, seria possível comparar a qualidade do material instrucional e do curso.

Imediatamente, Bracelote sugeriu que, após o curso, o pedreiro e o servente da Equipe 1 poderiam ser entrevistados, para que expusessem suas percepções acerca da clareza do material instrucional e se a compreensão do mesmo foi efetiva. Para o treinamento (curso), esses indivíduos poderiam responder a um breve questionário, expondo se o tempo do treinamento foi suficiente por meio de uma escala – 1. Pouco tempo, 3. Tempo suficiente, e 4. Muito tempo – e o quanto este auxiliou na compreensão do procedimento de aplicação do reboco em sua totalidade – 1. Pouquíssimo auxílio, 2. Pouco auxílio, 3. Nem muito nem pouco auxílio, 4. Auxiliou muito, e 5. Auxiliou bastante.

Após a realização do treinamento Pedroso e Severino sugeriram que ambas as equipes realizassem o procedimento por completo, para que fosse possível verificar se o resultado final era diferente entre ambas. Bracelote resgatou os pontos de Mensuração da Demanda de Conhecimento, que versavam sobre o custo do reboco por mt² e o Índice de Qualidade Percebida referente ao acabamento final (pesquisa com clientes). Para o custo do reboco por mt², Constantino afirmou que seria possível obter isso por meio do resultado final entre as equipes e para obter o Índice de Qualidade Percebida poderia ser apreendida a percepção de um Engenheiro Civil, de modo com que este avaliasse, de forma imparcial, a qualidade do reboco.

As métricas do Piloto eram condizentes com o tempo de realização das atividades, o *status* das mesmas – realizado ou pendente –, a clareza e compreensão do material instrucional e o tempo e clareza do treinamento (curso), enquanto as da Demanda de Conhecimento eram atinentes ao custo do reboco por mt², obtido pela comparação dos resultados das duas equipes, e o Índice de Qualidade Percebida, a ser avaliado pela ótica de um Engenheiro Civil. Assim, eles estabeleceram o seguinte planejamento para o Piloto da Demanda de Conhecimento (Quadro 29)³⁶⁰.

359 Reveja o Quadro 16 na página 138 deste livro, especificamente a ação 022.
360 Quadro adaptado da Organização de Produtividade Asiática (2009, p. 187).

Quadro 29 – Planejamento da implantação do Projeto Piloto

| Seq | Atividade | Responsável | Data | Métrica |
|-----|---|---------------------------------|------------|---|
| 001 | Identificar duas equipes – Equipe 1 e Equipe 2 – cada uma constituída por um pedreiro e um servente | Constantino | 01/10/2022 | Não se aplica |
| 002 | Capacitar a Equipe 1 com o material instrucional desenvolvido e treinamento (curso) | Constantino, Pedroso e Severino | 02/10/2022 | Não se aplica |
| 003 | Apreender a percepção da Equipe 1 acerca do material instrucional e do treinamento (curso) | Bracelote | 05/10/2022 | Entrevista e Questionário |
| 004 | Analisar a percepção da Equipe 1 acerca do material instrucional | Bracelote | 07/10/2022 | Clareza e Compreensão (Qualitativa) |
| 005 | Analisar a percepção da Equipe 1 acerca do treinamento (curso) | Bracelote | 07/10/2022 | Tempo suficiente e Compreensão (Quantitativa) |
| 006 | Acompanhar a realização dos procedimentos de aplicação do reboco pelas Equipes 1 e 2 | Constantino | 07/10/2022 | Não se aplica |
| 007 | Comparar os resultados obtidos pelas duas equipes | Bracelote e Constantino | 25/10/2022 | Custo do reboco por mt ² |
| 008 | Obter, de um Engenheiro Civil, a percepção da qualidade do reboco | Bracelote e Constantino | 01/11/2022 | Índice de Qualidade Percebida |

Fonte: Elaborado pelo autor, 2022.

Todos tinham atividades a serem realizadas para a condução do Piloto. Bracelote explicou que para conduzirem suas atividades era necessário ter empatia, de modo compreender possíveis resistências e acolher os pedreiros e serventes, para que compreendessem o que lhes era solicitado. Ademais, os pedreiros e serventes não deveriam ser informados da existência de outra equipe, pois era preciso que todos realizassem suas tarefas da forma habitual, sem o sentimento de competição, para não distorcer o trabalho a ser realizado. Bracelote comunicou à Meritala a realização do planejamento.

Observe que o resultado do Planejamento do Projeto Piloto consiste em um esquema orientado ao que se pretende fazer, conforme exposto por meio do quadro. Esse plano assume a necessidade de capacitação de profissionais impactados pela Demanda de Conhecimento, como descrito nas etapas de um a cinco. Após capacitados, a demanda pode ser implantada precisamente, o que consiste em sua operacionalização na prática. Em outras palavras, a implantação é o momento de realizar a execução da demanda no contexto de um Piloto. As atividades seguintes do plano – seis a oito – remetem ao acompanhamento do Piloto, ou seja, sua avaliação. Desse modo, após o planejamento tem-se a seguinte cadência

atingimento do ambicionado pela demanda. Considerando que tais ferramentas podem ser tecnológicas e que “são os indivíduos que farão uso dessas tecnologias, orientadas ao conhecimento, em suas atividades cotidianas na empresa”³⁶⁷, há a necessidade de capacitá-los para tal feito, pois o objetivo da demanda depende disso para ser alcançado. Nesse contexto, “a tecnologia deve ser aplicada de forma integrada [...] [ou seja] deve-se buscar a sua integração com os indivíduos”³⁶⁸. Desse modo, o treinamento e educação justificam-se pela necessidade de compreensão do vocábulo da Gestão do Conhecimento e pelos intentos almejados pela Demanda de Conhecimento e, portanto, devem ser consideradas as seguintes etapas (Quadro 30)³⁶⁹.

Quadro 30 – Etapas para promover Treinamento e Educação

| O quê? | Por quê? | Como? | Quando? | Quem? | |
|---|---|---|-----------------|---|--------------------------|
| | | | | Responsável | Informado/ Consultado |
| 15.1. Treinar funcionários [EGC] | Para capacitá-los ao uso das ferramentas orientadas ao conhecimento | Por meio do estabelecido no Projeto Piloto e outras ações identificadas | Após etapa 14.4 | Gestor de Conhecimento e Pessoa(s) relacionada(s) à Demanda de Conhecimento | |
| 15.2. Homogeneizar conceitos e vocábulo da Demanda e Gestão do Conhecimento [EGC] | Para uma compreensão assertiva dos termos que alicerçam o gerenciamento do conhecimento | Por meio de reuniões, diálogos, cursos ou outros modos instrucionais | Após etapa 15.1 | Gestor de Conhecimento | |
| 15.3. Estabelecer o senso de partilha e colaboração [EGC TEQ] | Para sensibilizar os envolvidos em relação à necessidade de partilharem e colaborarem entre si. | Por meio de reunião | Após etapa 15.2 | Gestor de Conhecimento e Pessoa(s) relacionada(s) à Demanda de Conhecimento | |
| 15.4. Prestar suporte aos funcionários [EGC] | Para apoiá-los em relação às dúvidas inerentes ao vocábulo ou uso de ferramentas orientadas ao conhecimento | Por meio de contatos pessoais ou outros modos de suporte à conversação | Após etapa 15.3 | Gestor de Conhecimento e Pessoa(s) relacionada(s) à Demanda de Conhecimento | |

Fonte: Elaborado pelo autor, 2022.

367 Rodrigues *et al* (2019a).

368 Angeloni (2002, p. 155).

369 Esses processos são apresentados de forma cadencial por meio da Figura 26 (página 256 deste livro).

| O quê? | Por quê? | Como? | Quando? | Quem? | |
|------------------------------------|---|--|-----------------|--|--------------------------|
| | | | | Responsável | Informado/ Consultado |
| 17.3. Reportar à organização [EGC] | Para imputar transparência, informando a todos os participantes os resultados identificados | <i>E-mail, workshop, intranet, periódicos internos e, ou, outros meios de divulgação utilizados na instituição</i> | Após etapa 17.2 | Gestor de Conhecimento e Diretor de Conhecimento | (I) Alta Administração |

Fonte: Elaborado pelo autor, 2022.

Legenda: I: Informado.

Relembre-se que, antes de implantar o Projeto Piloto, um planejamento prévio do mesmo foi realizado³⁷⁵, considerando metas que podem assumir características qualitativas e, ou, quantitativas relacionadas ao mesmo e à Demanda de Conhecimento. Após sua implantação deve ser realizado o acompanhamento dos pontos de controle (etapa 17.1) para avaliar o andamento do piloto. Cabe ao Gestor de Conhecimento, junto à(s) pessoa(s) relacionadas à Demanda de Conhecimento, regressar ao planejamento do piloto e realizar esse acompanhamento.

Em sequência, deve-se avaliar os pontos de Mensuração da Demanda de Conhecimento (etapa 17.2). Anteriormente, foram considerados os aspectos inerentes ao piloto. Nesse momento, os aspectos mensuráveis da demanda devem ser analisados, haja vista que o piloto é orientado a esta e deve abrigar suas metas. Assim, para avaliar se, no contexto do piloto, o planejado para a demanda foi atingido, o Gestor de Conhecimento e à(s) pessoa(s) relacionada(s) à Demanda de Conhecimento devem regressar ao mesmo plano supracitado na etapa precedente e verificar se houve êxito nas métricas preestabelecidas.

Os resultados, oriundos das avaliações supracitadas, devem ser reportados à organização (etapa 17.3), de modo a conferir transparência e evidenciar o êxito ou o potencial de aprendizagem. Essa ação é atribuída ao Gestor de Conhecimento e Diretor de Conhecimento, devendo os funcionários da empresa e a Alta Administração serem informados. Para isso, pode ser feito uso dos meios de comunicação da instituição, como *e-mail, workshop, intranet* e periódicos internos. Nesse ínterim, tem-se a avaliação da implantação e o delineamento de ações que considerem sua expansão ou ajustamento para a realização de um novo ciclo de piloto.

Case Qualitas

Não se engane. A demanda de Constantino não é somente captar, articular, disseminar o conhecimento por meio do material instrucional, bem como prover treinamento e educação, mas também verificar sua aplicação e atingimento do objetivo estratégico delineado

xx

375 Reveja a seção 6.14 na página 185 deste livro.

6.18 Registrar Lições Aprendidas

Registrar as lições aprendidas é um meio para a captação e disseminação das experiências do piloto e melhoria de novas demandas.

As lições aprendidas são formas de captar os aprendizados obtidos. Comumente, as equipes se desmantelam ao findar de uma iniciativa organizacional e os indivíduos levam consigo as experiências obtidas ao longo do percurso. Gilbert Probst, Steffen Raub e Kai Romhardt assinalam que essa temporariedade dificulta a recuperação dessas experiências apreendidas. Assim, registrar as lições aprendidas por meio de “um pedido automático de ‘lições aprendidas’ no fim projeto”³⁷⁸, é uma forma de captar os aprendizados coletivos.

Identificar onde e como ocorreu o insucesso, atuar para saná-lo e aprender com isso é um meio essencial para prover melhoria em novas Demandas de Conhecimento. Não obstante, há possibilidade de aprendizado em situações de êxito não previstas e, do mesmo modo, registrar esses eventos são formas de fomentar a melhoria contínua. A ideia é não cometer os mesmos erros, pois deve-se aprender com estes, e aprender com casos de sucesso é, também, uma premissa do gerenciamento do conhecimento, pois essas lições são resultados do aprendizado em equipe “que podem ser de grande interesse para equipes futuras que tratem de assuntos semelhantes”³⁷⁹; nesse caso, em novas Demandas de Conhecimento.

Case Qualitas

Após refletirem sobre a não remoção das taliscas por ambas equipes Bracelote e Constantino não chegaram a um resultado. Por conseguinte, eles leram todo o material instrucional e perceberam que esse conhecimento não foi articulado. Ademais, também não foi repassado no treinamento. Constantino assinalou que isso era óbvio e, portanto, não foi dito. No mesmo momento Bracelote compreendeu que o que é óbvio para um não é para outro e, portanto, é algo subjetivo. A lição aprendida, por meio da obviedade, trouxe a seguinte perspectiva: se é óbvio, então deve ser considerado como passível de registro!

Como o resultado da métrica referente ao Índice de Qualidade Percebida, atribuída pelo Engenheiro Civil, foi de 2%, Bracelote e Constantino concluíram que não foi atingido o almejado e decidiram que será necessário retificar o material instrucional com esse conhecimento e apresentá-lo no treinamento. Também era necessário rodar o piloto novamente com outras duas equipes. Eles registraram essa lição na *intranet* da empresa, que apresentava uma área específica para essa finalidade, para que a mesma pudesse ser utilizada por eles e por outros em momentos futuros e regressaram à etapa de Implementação da Demanda³⁸⁰.

Após um novo ciclo do Projeto Piloto os resultados foram suficientemente exitosos. O custo adicional de 10% do planejado para aplicação do reboco repetiu-se na Equipe 2

○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○

378 Probst, Raub e Romhardt (2002, p. 73).

379 Probst, Raub e Romhardt (2002, p. 129).

380 Seção 6.13 na página 174. Conforme modelo integral de condução do gerenciamento do conhecimento – Figura 6 (página 100 deste livro) –, após avaliar a implantação do Projeto Piloto deve-se questionar: “atingimento do almejado?”. Em caso de não, regressa-se para um novo ciclo do piloto.

| O quê? | Por quê? | Como? | Quando? | Quem? | |
|--|---|--|-----------------|--|-----------------------------|
| | | | | Responsável | Informado/ Consultado |
| 19.3. Capacitar as pessoas que atuarão na implantação da Demanda de Conhecimento [PPL] | Para habilitar as pessoas na implantação da demanda de Conhecimento | Por meio de explanação de como conduzir a implantação da Demanda de Conhecimento | Após etapa 19.2 | Gestor de Conhecimento e à(s) pessoa(s) relacionada(s) à Demanda de Conhecimento | (I) Diretor de Conhecimento |

Fonte: Elaborado pelo autor, 2022.

Legenda: I: Informado.

Observe que as etapas supracitadas estão contidas na dimensão Projeto Piloto, pois as tratativas da implantação deste e da Demanda de Conhecimento são semelhantes, haja vista que essa segunda somente é considerada mediante o sucesso da primeira. Assim, a adaptação das etapas é sutil. Primeiramente, é necessário preparar a implantação da Demanda de Conhecimento (etapa 19.1), haja vista que esta ocorre em maior amplitude e, portanto, cabe ao Gestor de Conhecimento e à(s) pessoa(s) relacionada(s) à demanda delinear atividades, datas e seus responsáveis.

Por conseguinte, o Gestor de Conhecimento deve resgatar os pontos de mensuração da Demanda de Conhecimento (etapa 19.2), para que seja possível avaliar as métricas desta no contexto de sua expansão. Essas métricas foram delineadas no formulário de abertura da demanda, especificamente na seção “contribuição aos objetivos estratégicos”. Planejadas as atividades e resgatadas as métricas deve-se prosseguir com a capacitação das pessoas para a condução da implantação.

Assim como realizado no piloto, as pessoas que atuarão na implantação da Demanda de Conhecimento devem ser capacitadas (etapa 19.3). Cada demanda pode necessitar de um quantitativo de pessoas específico para sua expansão, e estas podem não ter uma exata compreensão da demanda. Assim, o Gestor de Conhecimento e à(s) pessoa(s) relacionada(s) à Demanda de Conhecimento devem considerar a necessidade de explicar aos envolvidos como se portarem mediante questionamentos resistentes, como: Por que essa mudança agora, sendo que sempre fizemos desse jeito? O Diretor de Conhecimento deve estar ciente dessa ação.

Case Qualitas

Como exposto anteriormente: “Nada convence melhor do que o sucesso”³⁸². Bracelote e Constantino estavam firmemente apoiados nessa asserção, que se confirmara com o êxito do Projeto Piloto, e convidaram Pedroso e Severino para, em conjunto, planejarem a implantação da demanda em maior abrangência. Eles resgataram o planejamento do piloto e o analisaram. Perceberam que havia uma oportunidade de avaliar, sob a ótica de todos

xx

382 Organização de Produtividade Asiática (2009, p. 179). No original: “Nothing convinces better than success”.

os pedreiros e serventes da Qualitas, a qualidade do material instrucional e do treinamento. Essa validação abrangente culminaria e um contundente crivo do material e do curso criado.

Não obstante, Bracelote também regressou ao formulário de abertura da Demanda de Constantino e verificou que as contribuições aos objetivos estratégicos da Qualitas eram a diminuição do custo do reboco por m^2 e elevação do Índice de Qualidade Percebida, referente ao acabamento final. Essas duas métricas haviam sido endossadas ao planejamento do piloto e deveriam ser mantidas no plano da demanda. Assim, o planejamento do piloto foi adaptado para a demanda da seguinte forma (Quadro 33).

Quadro 33 – Planejamento da implantação da Demanda de Conhecimento

| Seq | Atividade | Responsável | Data | Métrica |
|-----|--|---------------------------------|------------|---|
| 001 | Identificar pedreiros e serventes da Qualitas e dividi-los em equipes | Constantino | 20/11/2022 | Não se aplica |
| 002 | Capacitar as equipes com o material instrucional desenvolvido e treinamento (curso) | Constantino, Pedroso e Severino | 20/12/2022 | Não se aplica |
| 003 | Apreender a percepção das equipes acerca do material instrucional e do treinamento (curso) | Bracelote | 20/01/2023 | Entrevista e Questionário |
| 004 | Analisar a percepção das equipes acerca do material instrucional | Bracelote | 06/01/2023 | Clareza e Compreensão (Qualitativa) |
| 005 | Analisar a percepção das equipes acerca do treinamento (curso) | Bracelote | 06/01/2023 | Tempo suficiente e Compreensão (Quantitativa) |
| 006 | Acompanhar a realização dos procedimentos de aplicação do reboco pelas equipes | Constantino | 07/01/2023 | Não se aplica |
| 007 | Comparar os resultados obtidos pelas equipes com o histórico da Qualitas | Bracelote e Constantino | 07/06/2023 | Custo do reboco por m^2 |
| 008 | Obter, de um Engenheiro Civil, a percepção da qualidade do reboco | Bracelote e Constantino | 07/06/2023 | Índice de Qualidade Percebida |

Fonte: Elaborado pelo autor, 2022.

A adaptação do plano supracitado consistiu em remover a distinção entre as Equipes 1 e 2 e considerar a criação de diversas equipes com um número de profissionais suficientes para condução do treinamento. Os indicadores foram mantidos e, como realizado anteriormente, o treinamento e educação consistiram nas etapas de um a cinco. As etapas de seis a oito remetem ao acompanhamento do Piloto, ou seja, sua avaliação, por meio das métricas estabelecidas e intimamente relacionadas aos objetivos estratégicos da Qualitas.

6.22 Avaliar a Implantação da Demanda de Conhecimento [MSR]

A implantação da Demanda de Conhecimento deve ser acompanhada e avaliada para apreender seu (in)sucesso mediante os objetivos almejados.

Adentramos na etapa de checagem do ciclo proposto por Walter Andrew Shewhart (☆1891–†1967)³⁸⁸. Assim como ocorreu no momento do piloto, ao implantar a Demanda de Conhecimento, esta deve ser avaliada para que seja possível apreender seu sucesso ou insucesso. Essa avaliação é realizada por meio da verificação do que foi preestabelecido como meta *versus* o que foi atingido. Assim, o sucesso é decorrente ao atingimento do ambicionado, enquanto o insucesso é oriundo desse inverso. Caso o resultado não seja exitoso, deve-se registrar as lições aprendidas, regressar à implementação da demanda e executar um novo ciclo do piloto, conferindo um *feedback* retroalimentar à demanda.

As etapas que regem essa avaliação são as mesmas expressas na avaliação do piloto; contudo, agora o contexto é em maior amplitude. Ademais, as metas são as delineadas para a demanda, conforme planejamento de implantação estabelecido anteriormente. Desse modo, para avaliar a implantação da Demanda de Conhecimento assumem-se os seguintes passos (Quadro 34)³⁸⁹.

Quadro 34 – Etapas avaliar a implantação da Demanda de Conhecimento

| O quê? | Por quê? | Como? | Quando? | Quem? | |
|---|--|---|-----------------|---|--------------------------|
| | | | | Responsável | Informado/ Consultado |
| 22.1. Acompanhar pontos de controle da implantação [EGC] | Para monitorar o andamento do piloto | Monitorando o planejamento da Demanda de Conhecimento | Após etapa 21 | Gestor de Conhecimento e Pessoa(s) relacionadas à Demanda de Conhecimento | |
| 22.2. Avaliar pontos de Mensuração da Demanda de Conhecimento [EGC] | Para avaliar se o ambicionado foi atingido | Avaliando o planejamento da Demanda de Conhecimento | Após etapa 22.1 | Gestor de Conhecimento e Pessoa(s) relacionadas à Demanda de Conhecimento | |

xx

388 O ciclo PDCA foi idealizado por Walter Andrew Shewhart, mas sua aplicação foi realizada por William Edwards Deming, o que também justifica sua denominação como ciclo de Deming. Para uma sucinta explanação sobre esse ciclo, veja Daychoum (2012, p. 193-196).

389 Esses processos são apresentados de forma cadencial por meio da Figura 17 (página 250 deste livro). Avaliar a implantação é um processo atinente à dimensão Mensuração, havendo outros processos nessa dimensão. Assim, para avaliar a implantação, deve-se considerar o fluxo “msg=3” na supracitada figura, haja vista que este é o fluxo acionado por meio da Figura 6 (página 100 deste livro) que apresenta a condução deste modelo em sua integralidade.

| O quê? | Por quê? | Como? | Quando? | Quem? | |
|------------------------------------|---|--|-----------------|--|--------------------------|
| | | | | Responsável | Informado/ Consultado |
| 22.3. Reportar à organização [EGC] | Para imputar transparência, informando a todos os participantes os resultados identificados | <i>E-mail, workshop, intranet, periódicos internos e, ou, outros meios de divulgação utilizados na instituição</i> | Após etapa 22.2 | Gestor de Conhecimento e Diretor de Conhecimento | (I) Alta Administração |

Fonte: Elaborado pelo autor, 2022.

Legenda: I: Informado.

Após implantar a demanda deve ser realizado o acompanhamento dos pontos de controle (etapa 22.1) para avaliar seu andamento. Ao Gestor de Conhecimento, junto à(s) pessoa(s) relacionadas à Demanda de Conhecimento, cabe regressar ao planejamento da implantação e realizar esse acompanhamento. Por conseguinte, deve-se avaliar os pontos de Mensuração da Demanda de Conhecimento (etapa 22.2), cabendo ao Gestor de Conhecimento e à(s) pessoa(s) relacionada(s) à Demanda de Conhecimento regressarem ao plano supracitado na etapa precedente e verificar se houve êxito nas métricas preestabelecidas.

Os resultados auferidos devem ser reportados à organização (etapa 22.3) para conferir transparência e evidenciar o êxito ou o potencial de aprendizagem. Ao Gestor de Conhecimento e Diretor de Conhecimento é atribuída essa ação, devendo os funcionários da empresa e a Alta Administração serem informados. *E-mail, workshop, intranet* e periódicos internos são meios plausíveis para realizar essa comunicação a instituição.

Case Qualitas

Bracelote regressou ao planejamento da Demanda de Conhecimento³⁹⁰ e verificou que as etapas de um a cinco haviam sido realizadas. A etapa seguinte – seis – prescrevia o acompanhamento da realização dos procedimentos de aplicação do reboco pelas equipes e Constantino estava realizando-a. A demanda ganhara maior amplitude e ele realizou esse acompanhamento com esmero, pois o almejado dependia da realização correta do que havia sido repassado no treinamento e capacitação. O acompanhamento foi longo, haja vista que eram 9 equipes, cada uma constituída por 8 pedreiros e 12 serventes, sendo realizado no intervalo de 07/01/2023 a 07/06/2023.

Mediante essa realização, Bracelote, junto a Constantino, compararam os resultados obtidos pelas equipes com os dados históricos da Qualitas, como previsto na etapa sete do planejamento da implantação da demanda. Antes, o custo do reboco por mt² obtido pelas equipes era, em média, 30% a mais que o previsto, sendo 10% relacionados a aplicação

390 Reveja o Quadro 33 na página 202 deste livro.

que se deve aplicar e avaliar as métricas formuladas para aferir se os objetivos da Gestão do Conhecimento foram alcançados e seu impacto³⁹⁵.

Embora as supracitadas designações sejam distintas lexicamente, suas semânticas expressam uma ideia comum: avaliar os contributos dessa gestão aos seus intentos e aos objetivos organizacionais. Ademais, em harmonia, estas anunciam a possibilidade de uso de métricas qualitativas e, ou, quantitativas, pois o conhecimento é intangível e, portanto, admitem-se mensurações complementares. No entanto, a Gestão do Conhecimento é um meio para operacionalizar uma Demanda de Conhecimento e, portanto, defendo que se deve avaliar as contribuições dessa segunda aos objetivos organizacionais, valendo-se do uso de métricas complementares. Desse modo, para avaliar a contribuição aos objetivos estratégicos, têm-se os seguintes passos (Quadro 35)³⁹⁶.

Quadro 35 – Avaliar contribuição aos objetivos estratégicos

| O quê? | Por quê? | Como? | Quando? | Quem? | |
|---|---|---|-----------------|--|--------------------------|
| | | | | Responsável | Informado/ Consultado |
| 23.1. Avaliar contribuições da Demanda de Conhecimento aos objetivos estratégicos [EGC] | Para avaliar os contributos da Demanda de Conhecimento aos objetivos organizacionais | Confrontando o atingido com o ambicionado pelo alinhamento da Demanda de Conhecimento aos objetivos estratégicos | Após etapa 22.3 | Gestor de Conhecimento e Diretor de Conhecimento | |
| 23.2. Listar conhecimentos críticos atendidos [EGC] | Para avaliar os contributos da Demanda de Conhecimento aos conhecimentos críticos | Confrontando o atingido com o ambicionado no contexto das lacunas de conhecimento atinentes à Demanda de Conhecimento | Após etapa 23.1 | Gestor de Conhecimento e Diretor de Conhecimento | |
| 23.3. Aglutinar contribuições e conhecimentos críticos atendidos [EGC] | Para consolidar a contribuição da Demanda de Conhecimento aos objetivos estratégicos e conhecimentos críticos | Relacionando as contribuições aos objetivos estratégicos e conhecimentos críticos organizacionais | Após etapa 23.2 | Gestor de Conhecimento e Diretor de Conhecimento | |

395 Castilho e Cazarini (2014).

396 Esses processos são apresentados de forma cadencial por meio da Figura 17(página 250 deste livro). Avaliar a contribuição aos objetivos estratégicos é um processo afimiente à dimensão Mensuração, havendo outros processos nessa dimensão. Assim, para essa avaliação, deve-se considerar o fluxo “msg=4” na supracitada figura, haja vista que este é o fluxo acionado por meio da Figura 6 (página 100 deste livro) que apresenta a condução deste modelo em sua integralidade.

| O quê? | Por quê? | Como? | Quando? | Quem? | |
|------------------------------------|---|--|-----------------|--|--------------------------|
| | | | | Responsável | Informado/ Consultado |
| 23.4. Reportar à organização [EGC] | Para imputar transparência, informando a todos os participantes os resultados identificados | <i>E-mail, workshop, intranet, periódicos internos e, ou, outros meios de divulgação utilizados na instituição</i> | Após etapa 23.3 | Gestor de Conhecimento e Diretor de Conhecimento | (I) Alta Administração |

Fonte: Elaborado pelo autor, 2022.

Legenda: I: Informado.

Para avaliar contribuições da Demanda de Conhecimento aos objetivos estratégicos (etapa 23.1), deve-se confrontar o que foi ambicionado mediante o que foi atingido. Na TransCelerate Biofarma é estabelecido que se deve “definir e implementar medidas relacionadas ao negócio para avaliar o desempenho da GC”³⁹⁷. Recorde-se que a demanda foi alinhada aos intentos organizacionais, momento em que suas contribuições foram delineadas, por meio de metas, e os pontos de mensuração, sejam eles qualitativos ou quantitativos, foram estabelecidos³⁹⁸. Agora, cabe ao Gestor de Conhecimento, juntamente ao Diretor de Conhecimento, avaliar o alcançado.

Não obstante, na mesma oportunidade as lacunas de conhecimentos críticos atinentes à Demanda de Conhecimento foram identificadas. Ratificando, uma lacuna pode ser um conhecimento inexistente ou que necessita de ser estruturado, devendo esta ser tratada para a realização da Demanda de Conhecimento. Conforme A. Fivaz e Marthinus W. Pretorius³⁹⁹, deve-se avaliar se as ações sanaram ou preencheram a lacuna de conhecimento. Portanto, o Gestor e o Diretor de Conhecimento devem listar quais dos conhecimentos críticos foram atendidos (etapa 23.2), ou seja, quais lacunas foram sanadas. Assim como a contribuição aos objetivos estratégicos, o preenchimento de uma lacuna é um aporte contundente da demanda e da Gestão do Conhecimento aos fins organizacionais.

Por conseguinte, deve-se aglutinar as contribuições e conhecimentos críticos atendidos (etapa 23.3) para consolidá-los em face da demanda, com vistas a endossar os resultados obtidos. Devidamente consolidados, o Gestor e o Diretor de Conhecimento devem reportar esses resultados à organização (etapa 23.4), devendo a Alta Administração ser informada, de modo a conferir transparência e evidenciar o êxito da Gestão do Conhecimento por meio da demanda em foco. Os meios de comunicação da instituição, como *e-mail, workshop, intranet* e periódicos internos, são canais úteis para essa divulgação.

xx

397 Salzano *et al.* (2016, p. 545, tradução nossa). No original: “Define and implement business-related measures for assessment of CKM performance”.

398 Reveja a seção 6.5, especificamente o Quadro 12 na página 133.

399 Fivaz e Pretorius (2015).

úteis “para criar competências que ainda não existem dentro ou fora da empresa”⁴⁰³. Assim, essas lições são conhecimentos registrados que tendem a promover competências organizacionais e, portanto, precisam ser articuladas para que possam ser armazenadas e utilizadas em momentos futuros. Essa articulação advém de um processo reflexivo sobre determinada trajetória percorrida e, por isso, Wendi R. Bukowitz e Ruth L. Williams afirmaram que um dos desafios organizacionais é incluir “mecanismos de reflexão no hábito do trabalho”⁴⁰⁴. Cabe ao Gestor e Diretor de Conhecimento refletirem, articularem e registrarem as lições aprendidas ao longo da condução de cada demanda.

Case Qualitas

Mediante o prisma das lições aprendidas, Bracelote e Meritala iniciaram um processo reflexivo acerca da implantação e avaliação da demanda de Constantino. A implantação foi realizada com êxito, mas isso somente foi possível mediante o sucesso do piloto, que teve um ciclo retroalimentar para considerar a remoção das taliscas. Após constatarem a importância crucial do piloto nessa demanda elas articularam isso em um documento. Em continuidade, refletiram acerca da avaliação da demanda e perceberam que seria mais atinente o estabelecimento de um indicador específico para mensurar o Índice de Qualidade Percebida referente ao acabamento final, não fazendo uso do grupo de assertivas constituintes da pesquisa da Qualitas junto aos clientes. Assim, para demandas futuras que tivessem essa necessidade, foi articulado que a inserção de assertivas específicas nesse instrumento de pesquisa seria um modo mais crível para compor o ponto de mensuração dos contributos da demanda aos objetivos estratégicos. Ambas as lições foram registradas na *intranet* da Qualitas. Chegara o momento de criar o Case da demanda de Constantino.

6.25 Criar Case

O Case sintetiza e justifica a continuidade da Gestão do Conhecimento por meio dos resultados obtidos pela Demanda de Conhecimento.

A concepção de um Case consiste em uma súmula que expressa os intentos e resultados alcançados pela Demanda de Conhecimento. Ao longo do desenvolvimento das demandas os cases criados permitirão que a Alta Administração tenha uma visão substancial dos frutos colhidos pela Gestão do Conhecimento na organização, elevando sua importância e justificando sua continuidade. Assim, assinalo essa criação posteriormente à avaliação dos contributos da demanda aos objetivos estratégicos, por ser esse o momento no qual torna-se possível sintetizar toda essa iniciativa em um formato consolidado. Compreendamos, mediante outras proposições, a relevância dessa realização nesse momento.

403 Probst, Raub e Romhardt (2002, p. 109).

404 Bukowitz e Williamns (2002, p. 154).

A Organização de Produtividade Asiática determina a criação de um *business case* após a aplicação do diagnóstico do gerenciamento do conhecimento. Esse momento, em minha percepção um tanto prematuro, é sustentado na visão de que mediante os “resultados da avaliação [diagnóstico] e sabendo onde estão as necessidades de conhecimento e as lacunas da organização”⁴⁰⁵ a Gestão do Conhecimento pode ser justificada. Fábio Ferreira Batista, amparado na visão da Organização de Produtividade Asiática, endossa que diante dos “resultados da avaliação do grau de maturidade em GC e conhecendo onde estão localizados seus pontos fortes e oportunidades de melhoria, a organização pública pode agora justificar a importância da GC por meio da elaboração de um *business case*”⁴⁰⁶.

As propostas supracitadas visam elucidar os ganhos a serem obtidos por meio da Gestão do Conhecimento; no entanto, é a Demanda de Conhecimento que clarifica os benefícios a serem auferidos e, por isso, essa gestão é orientada por essas iniciativas. Dito isso, o *business case* poderia ser interpretado como análogo a Demanda de Conhecimento expressa neste livro. No entanto, a distinção se estabelece no aspecto temporal: a demanda anuncia a necessidade de uma gestão orientada ao conhecimento e não o contrário de promover a Gestão do Conhecimento por meio da busca – ou revelação mandatória – de uma demanda. Os supracitados estudos determinam um formulário para a criação do *business case* proposto, no qual deve ser apresentada uma análise de custo-benefício. Vejamos isso mediante o aspecto temporal.

É plausível que o *business case* expresse a referida análise, considerando que, por meio deste, busca-se justificar o gerenciamento do conhecimento. No entanto, as orientações para a realização dessa análise expressam que se deve expor a relação entre o custo do projeto e os resultados pretendidos⁴⁰⁷. Claramente é uma perspectiva temporal de visão de futuro a ser alcançada pelo *business case*, mas ao analisar o exemplo exposto do Projeto Eureka da empresa Xerox tem-se, na Organização de Produtividade Asiática, que o “Eureka ajudou a Xerox Corporate a economizar cerca de \$ 10 milhões em componentes e substituição de máquinas”⁴⁰⁸. O mesmo trecho é exposto em Fábio Ferreira Batista como “O projeto Eureka contribuiu para que a Xerox economizasse aproximadamente US\$ 10 milhões em componentes e substituição de equipamentos”⁴⁰⁹. Como é possível que uma visão de futuro em um *business case* expresse resultados já colhidos, ou seja, em tempo passado?

xx

405 Organização de Produtividade Asiática (2009, p. 177). No original: “from the results of the assessment and knowing where the knowledge needs and gaps of the organization are, we are then in a better position to create a business case for KM”.

406 Batista (2012, p. 96, grifo do autor).

407 Em Batista (2012, p. 97) é expresso: “Análise de custo-benefício – qual a relação entre o custo de implementar o projeto e os resultados a serem alcançados?”. Na Organização de Produtividade Asiática (2009, p. 177) assim é exposto “Análise de custo-benefício. Quais são os custos dos recursos necessários vs. economia derivada de processos mais eficientes e eficazes?”. No original: “Cost-Benefit Analysis. What are the costs of resources required vs. savings derived from more efficient and effective processes?”.

408 Organização de Produtividade Asiática (2009, p. 151). No original: “Eureka helped Xerox Corporation save about \$10 million in component and machinery replacement”.

409 Batista (2012, p. 97).

6.26 Avaliar o Capital Intelectual [MSR]

A avaliação do Capital Intelectual deve estar atrelada ao propósito que norteará o método mais adequado e este determinará as dimensões.

Considerando que a Gestão do Conhecimento Holística é orientada ao atendimento de Demandas de Conhecimento e que estas são iniciativas pautadas no conhecimento, o principal desafio dessa gestão é mensurar os contributos das demandas à instituição. Vimos que o alinhamento da demanda à estratégia organizacional permite que, internamente, compreenda-se o auferido pela mesma; contudo, é necessário clarificar ao público externo o valor intangível da organização. Isso soa estranho e, de fato, é! Todavia, esse é o cerne da temática denominada Capital Intelectual.

A necessidade de aferir o valor intangível da empresa é um despertar atinente aos percalços da contabilidade tradicional *versus* a sociedade contemporânea. Em tempos passados, aos quais imputa-se a denominação de Era Industrial, as organizações eram valoradas por seus ativos tangíveis, tais como maquinários, instalações físicas e capital monetário nas formas de ativos e passivos. Esses bens físicos eram mensurados e depreciados por regras atinentes à natureza dos mesmos e, assim, demonstrados em balancetes periódicos e balanços anuais contábeis, com vistas a expressar a condição financeira e patrimonial das organizações.

Mediante o balanço patrimonial, podia-se avaliar o valor de uma organização. Contudo, ainda nessa Era, uma empresa poderia ser, a exemplo, adquirida por um valor superior ao valor avaliado. Na contemporaneidade Pós-Industrial, também alcunhada como Era da Informação e Conhecimento⁴¹³, esse hiato é ainda mais expressivo. Como destacado por Paulo Schmidt e José Luiz dos Santos, no contexto de empresas cotadas em bolsas de valores, em média estas valem “o dobro de seu valor contábil e, nos Estados Unidos, o valor de mercado de uma entidade varia, normalmente, entre duas e nove vezes seu valor contábil”⁴¹⁴. Com ênfase, tem-se “a aquisição da empresa Lotus pela IBM por 3 bilhões de dólares, embora seu valor contábil fosse de apenas 250 milhões de dólares. O patrimônio da Netscape aproximava-se de 20 milhões de dólares na data de abertura de seu capital e o mercado atribuiu-lhe o valor de 3 bilhões de dólares”⁴¹⁵.

Essa distinção entre o valor de mercado e o valor contábil é imputada aos ativos intangíveis, tais como patentes, marcas, direitos de autoria, licenças e *goodwill*⁴¹⁶. O *goodwill* é um termo cuja definição é controversa, pois “Percebe-se nitidamente que, já em 1929, [...] os inúmeros estudos e esforços despendidos, não havia sequer uma definição única do *goodwill*. Essa situação perdura até hoje”⁴¹⁷. Esses ativos são aspectos que se instauram na lacuna entre o valor de mercado e o contábil, sendo isso concernente à Era Industrial e está presente, de modo mais latente, na hodiernidade, na qual empresas

413 Corrêa, Ribeiro e Pinheiro (2017).

414 Schmidt e Santos (2002, p. 1).

415 Schmidt e Santos (2002, p. 187).

416 Veja outros ativos intangíveis em Schmidt e Santos (2002, p. 4).

417 Veja outras definições de *goodwill* em Schmidt e Santos (2002, p. 55).

possuem características mais de serviços e informação que de indústria de transformação. De modo contundente, Thomas A. Stewart assinalou: “A contabilidade financeira ofereceu ferramentas e formas de medição para o capitalismo industrial; o capitalismo intelectual precisa desesperadamente da linguagem prática [...] ou ficará preso na areia movediça da verbosidade sem sentido”⁴¹⁸.

Tomemos como exemplo, o ativo intangível relacionado ao valor da marca e nomes de produtos, como ocorre com barbeadores, creme dental, palha de aço, goma de mascar e sandálias. A Gillete é uma empresa que se orienta à confecção de lâminas cortantes. No contexto masculino, comumente, um barbeador manual é chamado de “gilete”, uma metonímia⁴¹⁹. O nome da marca está diretamente atrelado ao nome do produto, de modo que, quando referenciado, menciona-se a marca e não o item em questão. O mesmo aconteceu com o creme dental que, em determinada época era, frequentemente, chamado de Kolynos®, em alusão à marca, assim como a palha de aço é proclamada como Bombril® e sandálias como Havaianas®: a marca e não o produto em si. De modo semelhante, habitualmente, a goma de mascar é citada como “chiclete”, nome da marca *Chiclet*® da empresa Adams. Essa referência da marca ao produto possui um valor intangível, pois se instaura na mente do cliente e pode propiciar a aquisição do produto pela recordação da marca, ações de *marketing*, dentre outros aspectos.

Não obstante, há outras variáveis que abonam o distanciamento do valor econômico *versus* valor contábil. Uma organização que pretenda adquirir outra pode pagar mais que essa vale, em termos contábeis, não somente pelos seus ativos intangíveis, mas por intenções subjetivas, como eliminar a concorrência. Isso aconteceu com o Facebook em relação à compra do Instagram – outra empresa poderia pagar um valor diferente se a intenção não fosse essa. Esse aspecto também é intangível, pois está atrelado ao intento do adquirente mediante a empresa adquirida e essa segunda, por sua vez, pode não conhecer as intenções do comprador e, conseqüentemente, o hiato entre o valor de mercado e o valor da compra torna-se um abismo, dificultando a quantificação do Capital Intelectual.

Além dos exemplos de associação da marca ao nome do produto e intenção do comprador mediante a empresa a ser adquirida, citei o *goodwill*. Este “é considerado o mais intangível dos intangíveis”⁴²⁰, pois sua natureza está relacionada a fatores como propaganda eficiente, tecnologia de ponta, clientela, boa relação com empregados, administração superior, localização estratégica, dentre outros. Essa natureza difusa, por ser analisada pela perspectiva do hiato entre o valor de mercado e o contábil quando da aquisição ou participação nos ativos, e atrelada aos exemplos mencionados, constitui os grandes desafios para a valoração do Capital Intelectual.

Vimos que a importância do Capital Intelectual está ancorada na valoração da organização, que considera os ativos tangíveis, tratados pela contabilidade tradicional, e os intangíveis, que constituem o desafio dessa temática. Contudo, três perguntas emergem:

xx

418 Stewart (1998, p. 46).

419 No Priberam, metonímia “consiste no emprego de uma palavra por outra com a qual se liga por uma relação lógica ou de proximidade”. < <https://dicionario.priberam.org/metonímia> > [consultado em 10-06-2022]

420 Schmidt e Santos (2002, p. 54).

O que considerar na mensuração dos intangíveis? Como realizar a mensuração do que é intangível? Por que, efetivamente, fazê-lo? Em relação à primeira interrogativa, existem perspectivas relacionadas ao que considerar como intangível para valoração. Discorrerei sobre três de caráter seminal.

A proposta de Leif Edvinsson e Michael S. Malone⁴²¹ é um modelo de Capital Intelectual que considera pessoas, infraestrutura e clientes em dimensões distintas, sendo assim descritas: i) Capital Humano: relacionado às pessoas, considerando suas capacidades, conhecimentos, habilidades e experiências individuais, bem como a criatividade e inovação organizacional; ii) Capital Organizacional: infraestrutura que apoia o capital humano, considerando sistemas informatizados, imagem empresarial, bancos de dados, documentação, patentes, marcas e direitos autorais; e iii) Capital de Clientes: relacionamento com os clientes, considerando sua satisfação, longevidade, sensibilidade, preços e bem-estar financeiro dos clientes a longo prazo.

Thomas A. Stewart⁴²² expõe, de forma análoga ao proposto por Leif Edvinsson e Michael S. Malone, uma estrutura de Capital Intelectual alicerçada nos pilares: i) Capital Humano: constituído por pessoas que justificam a escolha dos clientes pela empresa; ii) Capital Estrutural: infraestrutura que apoia o Capital Humano; e iii) Capital de Clientes: relacionamento da empresa com seus clientes. Ambos os modelos consideram o Capital Estrutural (infraestrutura organizacional) como o elemento que apoia o Capital Humano (pessoas) para a captação e manutenção do Capital de Clientes, estabelecendo a tríade infraestrutura-pessoas-clientes como sendo os ativos intangíveis organizacionais.

Por sua vez, Karl Erik Sveiby⁴²³ estabelece os pilares do Capital Intelectual com denominações sintáticas diferentes, embora estas expressem semânticas que se aproximam das propostas supracitadas. Nessa estrutura, têm-se as dimensões: i) Competência do funcionário: capacidade das pessoas em criar ativos (in)tangíveis; ii) Estrutura interna: infraestrutura constituída por patentes, modelos, sistemas administrativos e computadores; e iii) Estrutura externa: contempla as relações com fornecedores e clientes, marcas, registradas ou não, reputação ou imagem da organização.

Essas três estruturas evidenciam que os fatores contemplados no Capital Intelectual estão circunscritos nas dimensões relacionadas às pessoas, infraestrutura interna e relacionamento externo. Outras propostas assinalam mais dimensões, como o estudo de Luiz Antonio Joia⁴²⁴, que considera as dimensões Capital de Inovação e Capital de Processo. Em suma, há uma orientação em relação ao que considerar, mas não um consenso que determine, exatamente, o que contemplar na mensuração de intangíveis.

Sigamos com a segunda interrogativa: como realizar a mensuração do que é intangível? Existem variações relacionadas aos modos de mensuração. As denominadas monetárias visam mensurar financeiramente os intangíveis, enquanto as não monetárias os consolidam para articulação em relatórios não contábeis. Outro rótulo imputado a esses modelos é "ava-

421 Edvinsson e Malone (1998).

422 Stewart (1998).

423 Sveiby (1998).

424 Adaptado de Sveiby (2002, p. 5-8).

liação de intangíveis”, pois este abarca ambas as denominações. Nesses casos, o intento é expor os intangíveis ao público externo à organização. Diversas propostas de avaliação, monetárias e não monetárias, são elucidadas na literatura, sendo 42 expressas por meio do Quadro 37.

Quadro 37 – Métodos de mensuração do Capital Intelectual

| Tipo | Ano | Nome | Autor | Descrição |
|------|------|---|---------------------------------|---|
| DIC | 2008 | <i>Estimated Value Via Intellectual Capital Analysis (EVIICAE™)</i> | Gavin A. McCutcheon | Kit de ferramentas baseado na web, segundo o trabalho de Patrick H. Sullivan. |
| DIC | 2007 | <i>Dynamic Monetary Model</i> | Franko Milost | Avaliação dos funcionários análoga à avaliação de ativos fixos tangíveis. O valor de um funcionário é a soma do valor de compra e o valor dos investimentos neste, ambos subtraídos do ajuste de valor do mesmo. |
| DIC | 2002 | <i>Financial Method of Intangible Assets Measurement (FiMIAM)</i> | Irena Rodov e Philippe Leliaert | Avaliação de ativos tangíveis e intangíveis para vincular o valor do Capital Intelectual ao valor de mercado estabelecido pela perspectiva contábil. |
| DIC | 2000 | <i>The Value Explorer™</i> | KPMG Consulting | Método contábil para calcular e alocar valor a cinco tipos de intangíveis: 1) Ativos e dotações; 2) Habilidades e conhecimento tácito; 3) Valores e normas coletivas; 4) Tecnologia e conhecimento explícito; e 5) Processos primários e de gestão. |
| DIC | 2000 | <i>Intellectual Asset Valuation</i> | Patrick H. Sullivan | Método para avaliar o valor da Propriedade Intelectual. |
| DIC | 2000 | <i>Total Value Creation (TVC™)</i> | R. Andersen e R. McLean | Faz uso de fluxos de caixa projetados descontados para reexaminar como os eventos afetam as atividades planejadas. |
| DIC | 1998 | <i>Inclusive Valuation Methodology (IVM)</i> | Philip K. M’Pherson | Faz uso de hierarquias de indicadores ponderados que são combinados e concentram-se em valores relativos, em vez de valores absolutos. |
| DIC | 1998 | <i>Accounting for the Future (AFTF)</i> | H. Nash | Um sistema de fluxos de caixa descontados projetados. |

| Tipo | Ano | Nome | Autor | Descrição |
|------|-------|---|---------------------------------|---|
| DIC | 1996 | <i>Technology Broker</i> | Annie Broking | O valor do Capital Intelectual é avaliado com base em um diagnóstico realizado com 20 perguntas que cobrem quatro componentes principais: 1) Ativos centrados no homem; 2) Ativos de propriedade intelectual; 3) Ativos de mercado; e 4) Ativos de infraestrutura. |
| DIC | 1996 | <i>Citation Weighted Patents</i> | Dow Chemical | O Capital Intelectual e seu desempenho são medidos com base no impacto dos esforços de desenvolvimento de pesquisa em uma série de índices, como número de patentes e custo das patentes por volume de vendas. |
| DIC | 1990 | <i>HR statement</i> | Guy Ahonen | A conta de lucros e perdas de RH divide os custos de pessoal em três classes para os custos de recursos humanos: custos de renovação, custos de desenvolvimento e custos de exaustão. |
| DIC | 1988 | <i>Human Resource Costing & Accounting (HRCA 2)</i> | Ulf Johanson | Calcula o impacto oculto dos custos relacionados a RH que reduzem os lucros de uma empresa. O Capital Intelectual é medido pelo cálculo da contribuição dos ativos humanos mantidos pela empresa, dividido pelos gastos com salários capitalizados. |
| DIC | 1970~ | <i>Human Resource Costing & Accounting (HRCA 1)</i> | Eric Flamholtz | O pioneiro em contabilidade de RH, Eric Flamholtz, desenvolveu vários métodos para calcular o valor dos recursos humanos. O HRCA 1 foi desenvolvido na década de 1970. |
| MCM | 1998 | <i>Investor Assigned Market Value (IAMV™)</i> | K. Standfield | Considera o valor real da empresa o seu valor de mercado e divide-o em Capital Tangível + (Capital Intelectual Realizado + Vantagem Competitiva Sustentável). |
| MCM | 1997 | <i>Calculated Intangible Value</i> | Thomas A. Stewart | O valor do Capital Intelectual é considerado a diferença entre o valor de mercado de ações da empresa e o valor contábil desta. |
| MCM | 1989 | <i>The Invisible Balance Sheet</i> | Karl Erik Sveiby e Konrad Group | A diferença entre o valor de mercado de ações de uma empresa e seu valor contábil líquido é explicada por três "famílias" de capital inter-relacionadas: Capital Humano, Capital Organizacional e Capital do Cliente. |
| MCM | 1950~ | <i>Tobin's q</i> | Tobin James | O "q" é a razão entre o valor de mercado das ações da empresa, dividido pelo custo de reposição de seus ativos. Mudanças em "q" fornecem um proxy para medir o desempenho eficaz ou não do Capital Intelectual de uma empresa. Desenvolvido pelo economista ganhador do Prêmio Nobel James Tobin na década de 1950. |

| Tipo | Ano | Nome | Autor | Descrição |
|------|------|--|---|--|
| ROA | 1999 | <i>Knowledge Capital Earnings</i> | Baruch Lev | Os ganhos de capital de conhecimento são calculados como a parte dos ganhos normalizados (média da indústria de 3 anos e estimativas futuras de consenso dos analistas) além dos ganhos atribuíveis aos ativos contábeis. Os ganhos são, então, usados para capitalizar o Capital do Conhecimento. |
| ROA | 1997 | <i>Economic Value Added (EVA™)</i> | Stern Stewart Management Service | Calculado ajustando o lucro divulgado da empresa com encargos relacionados a intangíveis. Mudanças no EVA fornecem uma indicação se o capital intelectual da empresa é produtivo ou não. |
| ROA | 1997 | <i>Value Added Intellectual Coefficient (VAIC™)</i> | Ante Pulic | Uma equação que mede quanto e com que eficiência o Capital Intelectual e o Capital Empregado criam valor, com base na relação com três componentes principais: 1) Capital Empregado; 2) Capital Humano; e 3) Capital Estrutural. |
| SC | 2009 | Relatório de Capital Intelectual para Universidades (<i>Report ICU</i>) | M. Paloma Sánchez, Susana Elena-Pérez e Rocio Castrillo | Resultado de um projeto para elaborar um relatório de Capital Intelectual para Universidades, que considera: 1) visão da instituição; 2) recursos e atividades intangíveis; e 3) sistema de indicadores. |
| SC | 2008 | <i>Regional Intellectual Capital Index (RICI)</i> | Giovanni Schiuma, Antonio Lerro e Daniela Carlucci | Cria um conjunto de indicadores por regiões, por meio do conceito de <i>Árvore Knoware (hardware, netware, wetware, software)</i> . |
| SC | 2004 | <i>Intellectual Asset-based Management (IAbM)</i> | Ministério da Economia, Comércio e Indústria do Japão | Um relatório IAbM contempla: 1) filosofia de gestão; 2) passado ao presente; 3) presente para o futuro; e 4) Indicadores de ativos intelectuais. |
| SC | 2004 | <i>Sistema de Capital Intelectual de la Administración Pública (SICAP)</i> | Eduardo Bueno Campos | O modelo contempla três componentes principais do Capital Intelectual: 1) Capital Humano Público; 2) Capital Estrutural Público; e 3) Capital Relacional Público. |
| SC | 2004 | <i>National Intellectual Capital Index</i> | Nick Bontis | Uma versão modificada do <i>Skandia Navigator</i> para as nações. Riqueza Nacional é composta por Riqueza Financeira e Capital Intelectual (Capital Humano + Capital Estrutural) |
| SC | 2004 | <i>Topplinjen</i> | Egil Sandvik | Articula quatro índices combinados, sendo: Índice de Identidade, Índice de Capital Humano, Índice de Capital de Conhecimento e Índice de Reputação. |

| Tipo | Ano | Nome | Autor | Descrição |
|------|------|--|--|--|
| SC | 2003 | Capital Intelectual para o Setor Público | Queiroz (2003) | Modelo orientado ao setor público que considera cinco dimensões e identifica elementos negativos à responsabilidade do Capital Intelectual. |
| SC | 2003 | <i>Danish Guidelines</i> | Bukh Mouritzen | Declarações públicas de capital intelectual que consideram: 1) narrativa de conhecimento; 2) um conjunto de desafios de gestão; 3) uma série de iniciativas; e 4) indicadores relevantes. |
| SC | 2003 | <i>Intellectual Capital - Dynamic Valuation of Intellectual Capital (IC-dVAL™)</i> | Ahmed Bonfour | Considera indicadores de quatro dimensões de competitividade: Recursos e Competências, Processos, Saídas e Ativos Intangíveis (índices de Capital Estrutural e Humano). |
| SC | 2002 | <i>Intellectus Model</i> | Sandra M. Sánchez-Cañizares, Miguel Ángel Ayuso Moñoz e Tomás López-Guzmán | Modelo estruturado em sete componentes, sendo o Capital Estrutural dividido em Organizacional e Tecnológico e o Capital Relacional em Empresarial e Social. |
| SC | 2002 | <i>Intellectual Capital Rating™</i> | Leif Edvinsson | Extensão da estrutura do <i>Skandia Navigator</i> que incorpora ideias do <i>Intangible Assets Monitor</i> ; eficiência de classificação, renovação e risco. |
| SC | 2002 | <i>Value Chain Scoreboard™</i> | Baruch Lev | Matriz de indicadores não financeiros dispostos em três categorias, de acordo com o ciclo de desenvolvimento: Descoberta/Aprendizagem, Implementação e Comercialização. |
| SC | 2002 | <i>Meritum Guidelines</i> | Meritum Guidelines | Estrutura para gestão e divulgação de ativos intangíveis, que considera as dimensões de Capital Humano, Estrutural e Relacionamento em três etapas: 1) definir objetivos estratégicos, 2) identificar os recursos intangíveis, 3) ações para desenvolver recursos intangíveis. |
| SC | 2001 | | María del Carmen Caba Pérez, e Montserrat Sierra Fernández | Modelo orientado ao setor público e contempla o Capital Humano, Estrutural e Relacional. |
| SC | 2001 | <i>Intangible Assets Statement</i> | Maria García Arrieta | Modelo orientado ao setor público que contempla indicadores de crescimento/eficiência de renovação e estabilidade. |

| Tipo | Ano | Nome | Autor | Descrição |
|------|------|-----------------------------------|---|--|
| SC | 2001 | <i>Knowledge Audit Cycle</i> | Giovanni Schiuma e Bernard Marr | Um método para avaliar seis dimensões de conhecimento das capacidades de uma organização em quatro etapas. 1) Defina os principais ativos de conhecimento. 2) Identificar os principais processos de conhecimento. 3) Planejar ações nos processos de conhecimento. 4) Implementar e monitorar a melhoria e, em seguida, retornar a 1). |
| SC | 2000 | <i>Value Creation Index (VCI)</i> | Geoff Baum, Chris Ittner, David Larcker, Jonathan Low, Tony Siesfeld, e Michael S. Malone | Apregoa a importância de diferentes métricas não financeiras para explicar o valor de mercado das empresas, bem como fatores diferentes para setores diferentes. |
| SC | 1997 | <i>IC Index™</i> | Johan Roos, Göran Roos, Nicola C. Dragonetti e Leif Edvinsson | Consolida todos os indicadores individuais que representam propriedades intelectuais e componentes em um único índice. Mudanças no índice são então relacionadas a mudanças na avaliação de mercado da empresa. |
| SC | 1995 | <i>Holistic Accounts</i> | Rambøll Group | Descreve nove áreas-chave com indicadores: Valores e gestão, Processos estratégicos, Recursos humanos, Recursos estruturais, Consultoria, Resultados do cliente, Resultados dos colaboradores, Resultados da sociedade e Resultados financeiros. |
| SC | 1994 | <i>Skandia Navigator™</i> | Leif Edvinsson e Michael S. Malone | O Capital Intelectual é medido por meio da análise de até 164 métricas que cobrem cinco componentes: 1) financeiro; 2) cliente; 3) processo; 4) renovação e desenvolvimento; e 5) humano. |
| SC | 1994 | <i>Intangible Asset Monitor</i> | Karl Erik Sveiby | A administração seleciona indicadores, com base nos objetivos estratégicos da empresa, para medir quatro aspectos da criação de valor a partir de três classes de ativos intangíveis, sendo: 1) competência das pessoas; 2) estrutura interna; e 3) estrutura externa. Os modos de criação de valor são: 1) crescimento; 2) renovação; 3) utilização/eficiência; e 4) redução/estabilidade de risco. |
| SC | 1992 | <i>Balanced Score Card</i> | Robert S. Kaplan e David P. Norton | O desempenho de uma empresa é medido por indicadores que cobrem quatro perspectivas principais de foco: 1) perspectiva financeira; 2) perspectiva do cliente; 3) perspectiva do processo interno; e 4) perspectiva de aprendizagem. |

Fonte: Adaptado de Sveiby (2002).

Legenda: DIC: *Direct Intellectual Capital Methods* – Métodos de Capital Intelectual Direto; MCM: *Market Capitalization Methods* – Métodos de Capitalização do Mercado; ROA: *Return on Assets Methods* – Métodos de Retorno sobre Ativos; SC: *Scorecard Methods* – Métodos de Scorecard.

Embora a lista de métodos de mensuração seja expressiva, isso não permite concluir que estes sejam precisos em relação ao que pretendem medir, mas que há uma busca contundente por meios de aferição que sejam exitosos. Ademais, como não há consenso sobre o que considerar na mensuração (interrogativa 1), o como realizar esse feito (interrogativa 2) expressará, naturalmente, diversas nuances. Não obstante, alguns são alvos de críticas, como o *Balanced Score Card* de Robert S. Kaplan e David P. Norton. Em relação a esse modelo, José Cláudio Cyrineu Terra foi incisivo ao afirmar que a dimensão “Aprendizado e Crescimento”, intimamente atrelada ao intangível, é o ponto fraco dessa estrutura⁴²⁵.

Interligando as interrogativas anteriores, tem-se o terceiro questionamento: Por que, efetivamente, fazê-lo? Se o quê e o como são diversificados, o por quê torna-se turvo. Nesse sentido, defendo que, ao invés de considerar o que mensurar (dimensões) e os modos de mensuração (como), devemos partir do por quê para ir ao encontro de tais aspectos. Objetivamente, considero trilhar o caminho por quê-modo-dimensão, ao invés das variantes dimensão-modo-por quê ou modo-dimensão-por quê. O por quê estabelece a intenção e, mediante esse norteamento, determinado modo de mensuração tende a ser mais condizente e, conseqüentemente, o modo institui as dimensões específicas a considerar. Karl Erik Sveiby⁴²⁶ revelou que a medição de intangíveis é cara e, portanto, esta deve ser orientada por um propósito, por uma intenção, por um “por quê”.

Quando José Cláudio Cyrineu Terra afirmou que, para medição do Capital Intelectual, “jamais teremos algo tão preciso e unificador como muitos chegaram a afirmar”⁴²⁷, sua percepção era orientada, principalmente, pela natureza do conhecimento tácito e explícito. Adicionando os aspectos referentes ao que mensurar, a amplitude de modelos e o por quê, essa precisão torna-se ainda mais distante. No entanto, organizar esses aspectos em uma estrutura que oriente a escolha de determinado modelo, mediante o por quê, é um passo relevante a ser realizado. Esse caminho está sendo trilhado em uma pesquisa em estágio doutoral e, em breve, teremos uma contribuição interessante a esse respeito. Todavia, para essa etapa de Capital Intelectual, assumem-se os seguintes passos (Quadro 38)⁴²⁸.

xx

425 Segundo Terra (2005, p. 224): “Nossa análise, tanto dos exemplos e conceitos utilizados no último livro dos autores [referente a obra *Mapas Estratégicos*], como de casos reais de empresas brasileiras, nos leva à conclusão de que realmente “Aprendizado e Crescimento” são, de fato, o lado fraco do *Balanced Scorecard*. Não precisa ser muito cético para ver que há muito “chute” nos próprios exemplos utilizados pelos autores, como, por exemplo, um objetivo de 75% de ‘best-practice sharing’ ou 95% de ‘information portfolio readiness’ ou ainda um determinado percentual de funcionários no ‘Clube do Presidente”.

426 Sveiby (2002).

427 Terra (2005, p. 226).

428 Esses processos são apresentados de forma cadencial por meio da Figura 17 (página 250 deste livro). Avaliar o Capital Intelectual é um processo atinente à dimensão Mensuração, havendo outros processos nessa dimensão. Assim, para avaliar o Capital Intelectual, deve-se considerar o fluxo “msg=5” na supracitada figura, haja vista que este é o fluxo acionado por meio da Figura 6 (página 100 deste livro), que apresenta a condução deste modelo em sua integralidade.

Quadro 38 – Avaliar o Capital Intelectual

| O quê? | Por quê? | Como? | Quando? | Quem? | |
|--|---|--|-----------------|--|-----------------------------|
| | | | | Responsável | Informado/ Consultado |
| 26.1. Definir a intenção da avaliação do Capital Intelectual [EGC LAA] | Para determinar a intenção (por quê) da avaliação | Por meio do propósito da Alta Administração para a organização | Após etapa 25 | Alta Administração | (I) Diretor de Conhecimento |
| 26.2. Selecionar Método de Mensuração mediante a Intenção [EGC] | Para determinar o método aderente à intenção da avaliação | MCM ou ROA para avaliação e decisão, DIC e SC para demonstrativo ou outros | Após etapa 26.1 | Diretor de Conhecimento e Gestor de Conhecimento | |
| 26.3. Aplicar Método de Mensuração [EGC] | Para avaliar o Capital Intelectual mediante a intenção | Por meio do estabelecido pelo método selecionado | Após etapa 26.2 | Diretor de Conhecimento, Gestor de Conhecimento e Diretor de Contabilidade | |
| 26.4. Desenvolver a Divulgação [EGC] | Para determinar a forma de divulgação da avaliação realizada | Suplementos de Capital Intelectual nos relatórios anuais ou outros meios atinentes a intenção | Após etapa 26.3 | Diretor de Conhecimento e Diretor de Contabilidade | |
| 26.5. Reportar aos interessados externos [LAA EGC] | Para que os interessados externos saibam do valor do Capital Intelectual | Reunião presencial, demonstrativo de Capital Intelectual, outros | Após etapa 26.4 | Alta Administração e Diretor de Conhecimento | |
| 26.6. Reportar à organização [EGC] | Para imputar transparência, informando a todos os participantes os resultados identificados | <i>E-mail, workshop, intranet, periódicos internos e, ou, outros meios de divulgação utilizados na instituição</i> | Após etapa 26.5 | Gestor de Conhecimento e Diretor de Conhecimento | (I) Alta Administração |

Fonte: Elaborado pelo autor, 2022.

Legenda: DIC: *Direct Intellectual Capital Methods* – Métodos de Capital Intelectual Direto; MCM: *Market Capitalization Methods* – Métodos de Capitalização do Mercado; ROA: *Return on Assets Methods* – Métodos de Retorno sobre Ativos; SC: *Scorecard Methods* – Métodos de *Scorecard*; I: Informado.

Os passos constituintes da avaliação do Capital Intelectual devem ser realizados anualmente, de modo a instaurar uma regularidade atinente à intenção organizacional. A definição da intenção da avaliação do Capital Intelectual (etapa 26.1) deve ser realizada considerando o propósito da Alta Administração para a organização. Haja vista que a Gestão do Conhecimento, expressa neste livro, pode ser conduzida por empresas de portes diferentes, a escolha da intenção de medir está atrelada ao por quê, podendo ser, a exemplo: adquirir ou vender um negócio (avaliação), reportar às partes interessadas (demonstrativo) e direcionar investimento (decisão)⁴²⁹. Mediante o propósito pretendido para a organização, a Alta Administração deve determinar essa intenção e compartilhá-la com o Diretor de Conhecimento.

Definida a intenção deve-se selecionar método de Mensuração atinente à intenção (etapa 26.2). Para Karl Erik Sveiby, os Métodos de Capitalização do Mercado (MCM) e Retorno sobre Ativos (ROA) são mais aderentes ao propósito de avaliação e decisão, enquanto para demonstrativos os Métodos de Capital Intelectual Direto (DIC) e os Métodos de *Scorecard* (SC) são os pertinentes. Assim, após determinar o por quê (intenção), cabe ao Diretor e Gestor de Conhecimento considerarem as variáveis diversificadas atreladas ao porte empresarial, segmento de atuação, dentre outros aspectos intrínsecos à organização e, por conseguinte, selecionarem o método mais adequado, e este estabelecerá as dimensões a serem contempladas.

Em sequência, deve-se aplicar o método de Mensuração selecionado (etapa 26.3) para cumprir a intenção pré-estabelecida. Cabe ao Diretor e Gestor de Conhecimento compreenderem o *modus operandi* de aplicação do método e, em comunhão com o Diretor de Contabilidade, realizarem sua efetiva aplicação. Pondera-se a presença da área contábil em detrimento do tipo de método escolhido. A exemplo, o *Accounting for the Future* prevê um sistema de fluxos de caixa descontados projetado e a contribuição dessa área torna-se relevante. Outras, como a finanças, podem ser consideradas mediante o modelo de mensuração selecionado.

Aplicado o método, é necessário desenvolver a forma de divulgação (26.4). Considerando a possibilidade de a intenção ser de expressar um demonstrativo de Capital Intelectual, o Diretor e Gestor de Conhecimento devem refletir se isso será realizado como um suplemento nos relatórios anuais organizacionais ou relatos de experiência. O suplemento nos relatórios anuais organizacionais foi realizado por Leif Edvinsson e Michael S. Malone⁴³⁰ nas empresas Celemi e Skandia e corroborado por Wendi R. Bukowitz e Ruth L. Williams⁴³¹. Relatos de experiência é uma proposta de Thomas H. Davenport e Laurence Prusak⁴³². Ademais, pode-se considerar uma forma híbrida, haja vista que a primeira tende à quantificação e a segunda a um modo mais qualitativo, sendo ambos admitidos. O número de demandas de conhecimento realizadas e seus retornos – financeiros e não financeiros – à organização podem compor essa divulgação.

429 Sveiby (2002).

430 Edvinsson e Malone (1998).

431 Bukowitz e Williams (2002).

432 Davenport e Prusak (1998).

Após desenvolver a forma de divulgação, deve-se reportar aos interessados externos (etapa 26.5), para que estes tenham conhecimento do Capital Intelectual organizacional. Em ocasiões em que a intenção for expressar a aquisição ou venda de um negócio (avaliação) ou direcionamento de investimento (decisão), a realização de reuniões presenciais com as partes interessadas tende a ser mais aderente, enquanto na exposição Capital Intelectual (demonstrativo) o uso de meios de comunicações juntos aos *stakeholders* se adequa. Cabe à Alta Administração e ao Diretor de Conhecimento realizarem essa etapa. O anúncio aos membros internos (etapa 26.6) deve ser realizado pelo Gestor e Diretor de Conhecimento, pelos meios convencionais da organização, como *e-mail*, *workshop*, *intranet*, periódicos internos, devendo a Alta Administração ser informada.

Case Qualitas

O desafio de divulgar os resultados da Gestão do Conhecimento para o público externo seria enfrentado por Meritala, mas era necessário identificar a intenção da Alta Administração para a organização (etapa 26.1). Os empreendimentos da Qualitas estavam sendo exitosos e não havia interesse da Alta Administração, nesse momento, em vender a empresa ou adquirir outra. Assim, o propósito dessa divulgação era, exclusivamente, reportar às partes interessadas. Ciente dessa intenção, Meritala compreendia que o porquê de realizar a avaliação do Capital Intelectual estava atrelado à composição de um demonstrativo.

Nesse sentido, os métodos de mensuração diretamente atrelados à composição de um demonstrativo eram os Métodos de Capital Intelectual Direto e os Métodos *Scorecard*. Meritala e Bracelote tinham conhecimento da classificação de Karl Erik Sveiby⁴³³ e determinaram que o método mais adequado (etapa 26.2) para o propósito da Qualitas era o *Skandia Navigator™* de Leif Edvinsson e Michael S. Malone, isso porque a “fusão entre os três tipos de capital [humano, organizacional e clientes] juntamente com a gestão do conhecimento, dá origem ao resultado desejado”⁴³⁴. Contudo, esse método demandava adequações e tempo para ser desenvolvido (etapa 26.3), acarretando em uma Demanda de Conhecimento exclusiva para isso (novamente, a condução de uma demanda pode culminar no surgimento e desenvolvimento de outra), haja vista que o número de indicadores sugeridos por seus propositores era expressivo e deveria ser consolidado em um trabalho integrado e em equipe⁴³⁵.

Meritala e Bracelote decidiram que, para realizar a divulgação (etapa 26.4), seria relevante a veiculação de um suplemento de Capital Intelectual nos relatórios anuais da Qualitas. Desse modo, em primeiro momento, era relevante inserir no balanço anual contábil esse suplemento de Capital Intelectual, sendo neste apresentadas as Demandas de Conhecimento implantadas e seus resultados. Isso evidenciaria o êxito da Gestão do Conhecimento e tornaria visível ao público externo os benefícios auferidos. Esse relatório foi desenvolvido e, em harmonia com a Alta Administração, o mesmo foi evidenciado como um adendo demonstra-

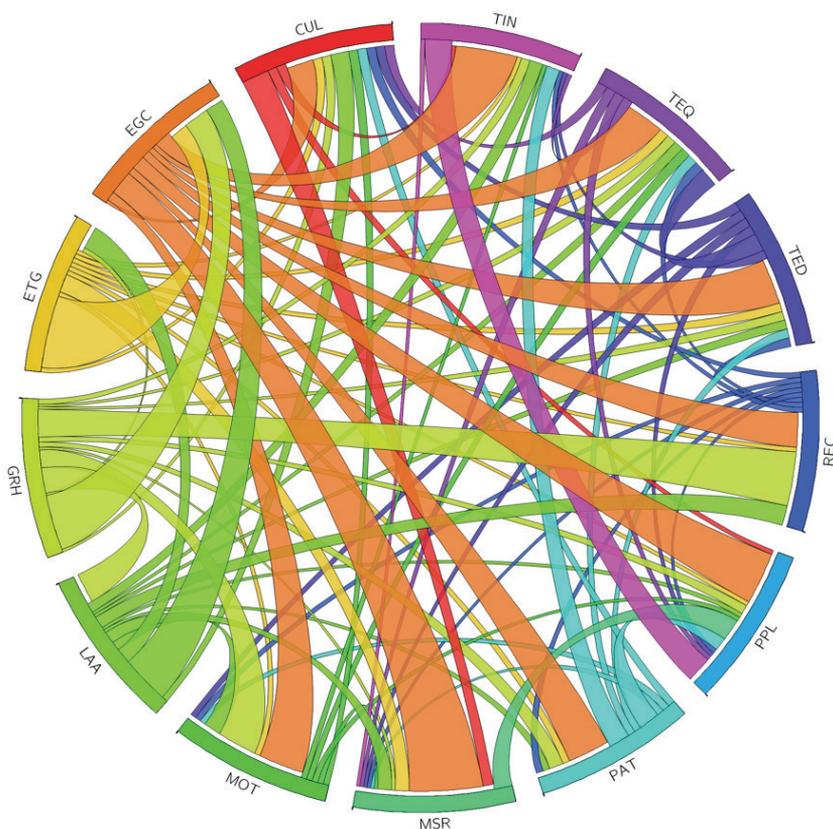
433 Sveiby (2002).

434 Edvinsson e Malone (1998, p. 133).

435 Segundo Edvinsson e Malone (1998, p. 144), são “111 índices principais” e alguns, a exemplo do “6. Solicitações de emissão de apólices processadas sem erro” (p. 136) são concernentes a um ramo específico e, portanto, admitem sua supressão ou modificação mediante a área de atuação da empresa.

fáceis de serem entendidos”⁴³⁸. Novamente, simplificar não acarreta em ser simplista. Considerando que a Gestão do Conhecimento é constituída por intrincadas relações entre as partes, tornar essas conexões compreensíveis não culmina em desconsiderar a intensidade de suas relações. Desse modo, para evidenciar a simplificação articulada pelo modelo em questão, uma representação da intrincada relação entre as partes com o todo foi construída considerando cada um dos passos e etapas articulados no referido modelo mediante as suas 13 dimensões (Figura 14)⁴³⁹.

Figura 14 – Relações entre as partes e todo da Gestão do Conhecimento Holística



Fonte: Elaborado pelo autor, 2022.

Legenda: DIM: Dimensão, ETG: Estratégia, LAA: Liderança e suporte da alta administração, EGC: Equipe de Gestão do Conhecimento, REC: Recursos (financeiro, humano, material e tempo), PAT: Processos e atividades, GRH: Gestão de Recursos Humanos, TED: Treinamento e educação, MOT: Motivação, TEQ: Trabalho em equipe, CUL: Cultura, TIN: Tecnologia da Informação, MSR: Mensuração e PLT: Projeto piloto.

438 Cajueiro (2008, p. 102).

439 Figura criada a partir de Krzywinski (2009), por meio do sítio eletrônico <http://mkweb.bcgsc.ca/tableviewer/>

A Figura 14 apresenta as 13 dimensões e as relações entre estas são expressas pelas linhas que as conectam. A largura das linhas exprime a frequência das relações entre as dimensões. O modelo holístico apresentado neste livro foi estruturado em 26 macro fluxos (seções 6.1 a 6.26), nos quais são articuladas etapas para sua condução (quadros em cada seção), considerando o que, por que, como, quando e quem (responsável e informado/consultado) deve fazê-las.

Essas etapas estão relacionadas às dimensões. A exemplo, na avaliação do Capital Intelectual (seção 6.1) foi expressa a necessidade de reportar aos interessados externos (etapa 26.5 do Quadro 38) o valor do Capital Intelectual. Essa etapa envolve a Liderança e suporte da alta administração (dimensão LAA) e a equipe de Gestão do Conhecimento (dimensão EGC), ambas no contexto da mensuração (dimensão MSR) do Capital Intelectual, o que expressa a relação entre essas dimensões (ligações LAA–EGC, LAA–MSR e EGC–MSR).

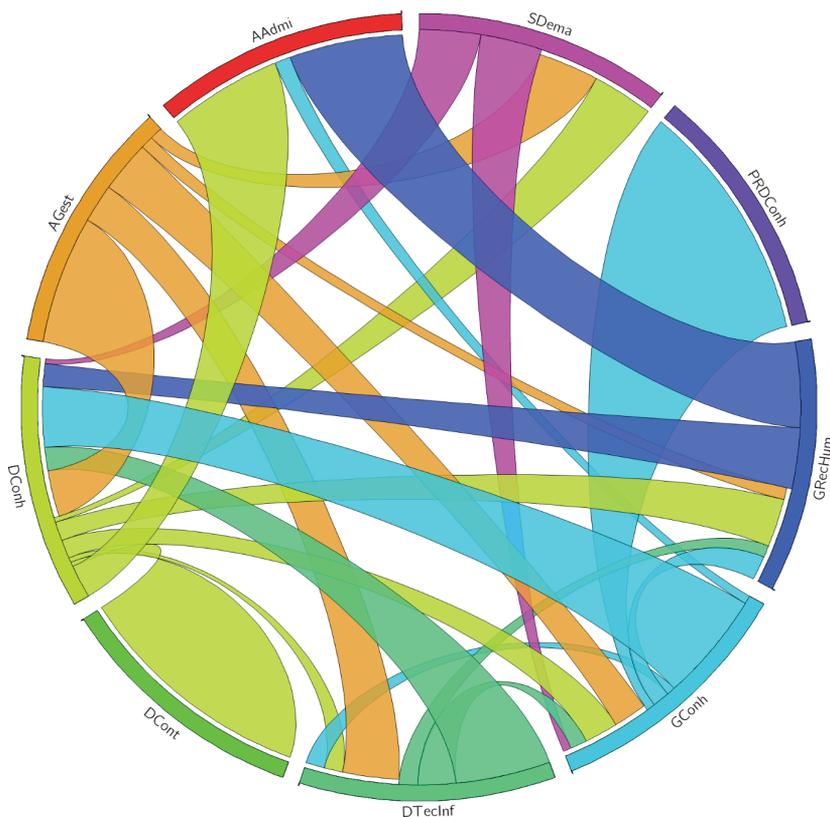
Em outro momento (seção 6.6), a alta administração (dimensão LAA) deve clarificar a Demanda de Conhecimento à empresa (etapa 6.3 do Quadro 18), para evidenciar a aprovação e a importância da demanda à organização. Essa etapa, no contexto da dimensão estratégica (dimensão ETG), envolve o Diretor de Conhecimento (EGC), o que evidencia a relação entre essas dimensões (ligações LAA–ETG, LAA–EGC, ETG–EGC), constituindo as conexões expressas na Figura 14.

Desse modo, todas as dimensões (partes) da Gestão do Conhecimento Holística (todo) interagem entre si diretamente ou por meio de outra dimensão, e essa intrincada relação é o que perfaz a totalidade, sendo que esse *holus* está presente nas partes, pois os passos e etapas descritas nesse modelo são dispostos para promover o gerenciamento do conhecimento. Assim, a negligência de alguma dessas partes afetará diretamente o todo e o mesmo ocorre se o todo for tratado de forma deslocada de suas partes. Nisso incide a complementariedade ao reducionismo, por meio de uma abordagem atinente às relações pré-existentes e à contemporaneidade.

Por outra perspectiva, ao longo da exposição desse modelo, foram evidenciados os responsáveis e os informados ou consultados em cada etapa. O total de oito papéis foram considerados ao longo desse modelo, sendo: 1) Diretor de Conhecimento: membro da maior instância da Equipe de Gestão do Conhecimento, também denominado *Chief Knowledge Officer* (CKO); 2) Gestor de Conhecimento: membro da Equipe de Gestão do Conhecimento, hierarquicamente subordinado ao Diretor de Gestão do Conhecimento; 3) Alta Administração: membro do alto escalão organizacional que determina os rumos e objetivos estratégicos da organização, podendo ser um *Chief Executive Officer* (CEO - Diretor Executivo), presidente, proprietário ou outra denominação atinente ao porte da empresa; 4) Solicitante da Demanda: indivíduo que apresenta uma Demanda de Conhecimento e detém informações para a melhoria de algo na organização, podendo ser qualquer pessoa da organização; 5) Gestor de Recursos Humanos: gestor do setor organizacional responsável pelas tratativas relacionadas aos colaboradores da empresa, dentre as quais se destacam contratação, desligamento, treinamento, dentre outras; 6) Diretor de Contabilidade: responsável pela área contábil; 7) Pessoa(s) relacionada(s) à Demanda de Conhecimento: são indivíduos com perfil para atuação na Demanda de Conhecimento, podendo ser usuários solicitantes da mesma, bibliotecários, profissionais de Tecnologia da Informação ou outros indivíduos

que possam atuar na condução da mesma. Esse perfil exprime o carácter interdisciplinar atinente à Demanda de Conhecimento, podendo ser 1 (um) ou mais indivíduos de acordo com as características da referida demanda; e 8) Diretor de Tecnologia da Informação: membro da área de Tecnologia da Informação, também denominado *Chief Information Officer* (CIO). A relação entre esses perfis, mediante as etapas desse modelo, é disposta por meio da seguinte representação esquemática (Figura 15)⁴⁴⁰.

Figura 15 – Relações entre os papéis da Gestão do Conhecimento Holística



Fonte: Elaborado pelo autor, 2022.

Legenda: DConh: Diretor de Conhecimento; GConh: Gestor de Conhecimento; GRechHum: Gestor de Recursos Humanos; AAAdmi: Alta Administração; DTecInf: Diretor de Tecnologia da Informação; DCont: Diretor de Contabilidade; SDema: Solicitante da Demanda; PRDConh: Pessoa(s) relacionada(s) a Demanda de Conhecimento.

As linhas da Figura 15 articulam as interações entre os oito papéis e suas larguras expressam a frequência das interações. Retomemos os mesmos exemplos supracitados. Na avaliação do Capital Intelectual (seção 6.1), houve a necessidade de reportar aos interessados externos (etapa 26.5 do Quadro 38) o valor do Capital Intelectual. Essa etapa envolve

440 Figura criada a partir de Krzywinski (2009), por meio do sítio eletrônico <http://mkweb.bcgsc.ca/tableviewer/>

É por essa ótica que considero o holismo, frente aos demais metaparadigmas, como atinente à contemporaneidade e à Gestão do Conhecimento. Essa percepção advém dos achados de Clyde W. Holsapple e Kshiti D. Joshi⁴⁴⁵, que analisaram dez modelos de gerenciamento do conhecimento e constataram que cada estrutura possuía elementos diferentes e que nenhuma anula a outra, conduzindo à necessidade de desenvolvimento de um modelo que seja abrangente e unificador. Também foi endossada por Rubenstein-Montano e outros⁴⁴⁶ que, mediante 26 modelos, concluíram que há negligência de aspectos (dimensões) e não consenso sobre estes para um modelo abrangente, havendo necessidade de um modelo unificador. Continuamente, Peter Heisig, após análise de 160 modelos de distintos países, endossa os feitos anteriores, ao anunciar que são “insuficientes os esforços isolados [...] que apenas abordam uma atividade da Gestão do Conhecimento [...] e apenas um fator crítico de sucesso [...], o objetivo da Gestão do Conhecimento é implementar uma abordagem holística”⁴⁴⁷. Não obstante, Nora Fteimi analisou 74 estudos de Gestão do Conhecimento e os classificou em categorias, sendo a holística a que demarca “diferentes elementos da Gestão do Conhecimento, que devem ser considerados em conjunto”⁴⁴⁸.

Assim, o que é exposto neste livro é um desenvolvimento cumulativo, pois é substanciado mediante os resultados oriundos das análises supracitadas de 270 modelos de Gestão do Conhecimento somadas às análises de outras 27 estruturas⁴⁴⁹, perfazendo a monta de 297 *frameworks* que evidenciam a necessidade de uma abordagem holística. Não obstante, espero que, em tempos vindouros, o aqui exposto possa ser observado com zelo, de modo a crivar a necessidade de considerar as partes e o todo de modo intrincado e integrado, por meio de uma estrutura conjuntiva, que descreve os elementos (dimensões) e prescreve como pô-los em prática. Mediante a asserções como “a ciência é sempre bem sucedida’ [...] não é verdadeira” e de que seus “sucessos devem-se a procedimentos uniformes [...] não é verdadeira”⁴⁵⁰, é factível considerar que a uniformidade não necessariamente promove revoluções. Ademais, também é plausível considerar que “Conhecimento científico não é conhecimento comprovado, mas representa conhecimento que é provavelmente verdadeiro”⁴⁵¹ e, portanto, uma ótica distintiva e atinente à contemporaneidade tende à provável veracidade.guardo que o tempo revele as veracidades e endosse os contributos deste livro à ciência.

Destarte, acredito que a ciência articule teorias que, em algum momento, serão enriquecidas e, porventura, postas em prática, ou então serão abandonadas. Em ambos os casos, os cientistas, que produzem a ciência e são fomentados por esta, se dedicam a esses feitos em prol de contribuir para o avanço científico. Novamente, espero que este livro seja compreendido como uma ação de dispor de um modo de condução que seja plausível de

xx

445 Holsapple e Joshi (1999).

446 Rubenstein-Montano *et al.* (2001).

447 Heisig (2009, p. 16, tradução nossa). No original: “Isolated efforts for the improvement of knowledge handling which only address one KM activity [...] and only one critical success factor [...] are considered insufficient. Moreover, the goal of KM is to implement a holistic approach”.

448 Fteimi (2015, p. 5, tradução nossa). No original: “different elements of KM, which should be considered together”.

449 Corrêa (2018a).

450 Feyerabend (2003, p. 20-21).

451 Chalmers (1993, p. 40).

enriquecimento de meus pares, de forma a torná-lo factível de ser posto em prática pelas organizações que se proponham a gerir o conhecimento. Se assim for, entendo que haverá um avanço científico. Contudo, caso minhas aspirações não se concretizem, deixo aqui uma contribuição passível de reflexão para que outros conjecturem sobre formas de contemplar a realidade hodierna, distinta das eras passadas e dos metaparadigmas longevos, alinhando teoria e prática.

REFERÊNCIAS

- ABBASZADEH, Mohammad Ali; EBRAHIMI, Mehran; FOTOUHI, Hossein. Developing a causal model of critical success factors for knowledge management implementation. *In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON EDUCATION AND MANAGEMENT TECHNOLOGY (ICEMT)*, 2010, Egito. **Anais [...]** Egito: Cairo, 2010, p.701-705. DOI <http://dx.doi.org/10.1109/ICEMT.2010.5657563>
- AKHAVAN, Peyman; JAFARI, Mostafa; FATHIAN, Mohammad. Critical success factors of knowledge management systems: A multi-case analysis. **European Business Review**, v.18, n. 2, p. 97-113, 2006. DOI <http://dx.doi.org/10.1108/09555340610651820>
- ALCANTARA, Francisca Mary Magalhães de *et al.* Análise de práticas de gestão de conhecimento recorrentes em teses e dissertações publicadas na BDTD. **Conhecimento Interativo**, v. 8, n. 1, p. 18-38, 2014.
- AL-MABROUK, Khalid. Critical success factors affecting knowledge management adoption: A review of the literature. *In: INNOVATIONS IN INFORMATION TECHNOLOGY (IITFALSO)*, 2006, Emirados Árabes. **Anais [...]** Emirados Árabes: Dubai, 2006, p.1-6. DOI <http://dx.doi.org/10.1109/INNOVATIONS.2006.301888>
- ALTAHER, Asmahan M. Critical success factors of implementation knowledge management process. *In: 2010 INTERNATIONAL CONFERENCE ON INFORMATION SOCIETY, I-SOCIETY 2010*, Reino Unido. **Anais [...]** Londres: Reino Unido, 2010, p.340-348. DOI <https://doi.org/10.1109/i-Society16502.2010.6018726>
- ALVARENGA NETO, Rivadavia Correa Drummond de; BARBOSA, Ricardo Rodrigues; PEREIRA, Heitor José. Gestão do conhecimento ou gestão de organizações da era do conhecimento? Um ensaio teórico-prático a partir de intervenções na realidade brasileira. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 12, n. 1, p. 5-24, 2007.
- ALVARENGA, Augusta Thereza de; SOMMERMAN, Américo; ALVAREZ, Aparecida Magali de Souza. Congressos internacionais sobre transdisciplinaridade: reflexões sobre emergências e convergências de ideias e ideais na direção de uma nova ciência moderna. **Saúde e Sociedade**, v. 14, n. 3, p. 9-29, 2005. DOI <http://doi.org/10.1590/S0104-12902005000300003>.
- AMARAL, Ivan Luiz Martins Franco do; NUNES, Everardo Duarte. Os conceitos de gestão e administração: aplicação ao estudo das gestões dos diretores da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas. **Revista de Gestão e Avaliação Educacional – ReGAE**, v. 6, n. 13, p. 67-81, 2017.
- ANDRADE, Rui Otávio; AMBONI, Nério. **TGA – Teoria Geral da Administração**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier Brasil, 2011.
- ANGELONI, Maria Terezinha (org.). **Organizações do conhecimento: infra-estrutura, pessoas e tecnologia**. São Paulo: Saraiva, 2002. p. 2-28.

- ANGGIA, Pinkie *et al.* Identifying critical success factors for knowledge management implementation in organization: A survey paper. *In: 2013 INTERNATIONAL CONFERENCE ON ADVANCED COMPUTER SCIENCE AND INFORMATION SYSTEMS ICACIS*, 2013, Indonésia. **Anais [...]** Indonésia: Bali, 2013. p.83-88. DOI <http://dx.doi.org/10.1109/ICACIS.2013.6761556>.
- ARAÚJO, Carlos Alberto Ávila. **O que é Ciência da Informação**. Belo Horizonte: KMA, 2018.
- ARIF, Mohammad J.; SHALHOUB, Mohammed Hassan Bin. Critical success factors with its effective role in knowledge management initiatives in public and private organizations in Saudi Arabia: experts perspectives. **Life Science Journal**, v.11, n. 6, p. 636-645, 2014.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. **NBR ISO 9000:2000**: Sistemas de gestão da qualidade - Fundamentos e vocabulário. Rio de Janeiro: ABNT, 2000.
- BALCEIRO, Raquel Borba; ANTÔNIO, José Augusto Carrinho. Implantação da gestão do conhecimento: um estudo de caso em uma empresa de energia. *In: RODRIGUEZ, Martius Vicente Rodriguez y Rodriguez (org.)*. **Gestão do conhecimento e inovação nas empresas**. Rio de Janeiro: Qualitymark Editora, 2010. p. 69-94.
- BARROS, Rafael Alcadipani e Amon. Descaminhos da gestão. **GVExecutivo**, v. 14, n. 2, p. 25-27, 2015.
- BARTALO, Linete; MORENO, Nádina. **A Gestão em Arquivologia**: abordagens múltiplas. Londrina: EDUEL, 2008.
- BATISTA, Fábio Ferreira. Modelo de gestão do conhecimento para a administração pública brasileira: como implementar a gestão do conhecimento para produzir resultados em benefício do cidadão. **Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA**. 2012. Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/754>. Acesso em: 25 fev. 2020.
- BATISTA, Fábio Ferreira; COSTA, Sely Maria de Souza; ALVARES, Lillian Maria Araújo de Rezende. Gestão do conhecimento: a realização da proposta de Brookes para a ciência da informação? *In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO (ENANCIB)*, 8., 2007, Salvador. **Anais [...]** Salvador: Brasil, VIII EnANCIB, 2007. p. 1-17.
- BEHRENS, Marilda Aparecida. A prática pedagógica e o desafio do paradigma emergente. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, v. 80, n. 196, p. 383-403, 2007.
- BEM, Roberta Moraes de. **Framework de gestão do conhecimento para bibliotecas universitárias**. 2015. 346 f. Tese (Doutorado em Engenharia e Gestão do Conhecimento) - Universidade Federal de Santa Catarina, 2015.
- BEM, Roberta Moraes; COELHO, Christianne Coelho de Souza Reinisch; DANDOLINI, Gertrudes Aparecida. Knowledge management framework to the university libraries. **Library Management**, v. 37, n. 4-5, p. 221-236, 2016. DOI <http://dx.doi.org/10.1108/LM-01-2016-0005>.
- BERTALANFFY, Ludwig von. The history and status of general systems theory. **Academy of Management Journal**, v. 15, n. 4, p. 407-426, 1972. DOI <https://doi.org/10.5465/255139>.
- BORKO, Harold. Information Science - what is it? **American Documentation**, v. 19, n. 1, p. 3-5, 1968.
- BRANDÃO, Dênis. M. S.; CREMA, Roberto (org). Declaração de Veneza. *In: BRANDÃO, Dênis. M. S.; CREMA, Roberto (org)*. **O novo paradigma holístico**: ciência, filosofia, arte e mística. São Paulo: Summus, 1991. p. 11-13.
- BROOKES, Bertram Claude. The foundations of information science. Part I. Philosophical aspects. **Journal of Information Science**, v. 2, n. 3-4, p. 125-133, 1980a.
- BROOKES, Bertram Claude. The foundations of information science: Part III. Quantitative aspects: Objective maps and subjective landscapes. **Journal of Information Science**, v. 2, n. 6, p. 269-275, 1980b.

- BRUSAMOLIN, Valério; MORESI, Eduardo. Narrativas de histórias: um estudo preliminar na gestão de projetos de tecnologia da informação. **Ciência da Informação**, v. 37, n. 1, p. 37-52, 2008.
- BUKOWITZ, Wendi R.; WILLIAMS, Ruth L. **Manual de gestão do conhecimento: ferramentas e técnicas que criam valor para a empresa**. São Paulo: Bookman, 2002.
- CAJUEIRO, Joyce Lene Gomes. Modelo de gestão do conhecimento para instituições de ensino superior. 2008. 152f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Pernambuco, 2008. Disponível em: <http://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/4985>. Acesso em: 26 fev. 2020.
- CAMERON, K. S.; QUINN, R. E. **Diagnosing and changing organizational culture: Based on the competing values framework**. John Wiley & Sons, 2011.
- CANTOR, Geoffrey N. The reception of the wave theory of light in Britain: a case study illustrating the role of methodology in scientific debate. **Historical Studies in the Physical Sciences**, v. 6, p. 109-32, 1975.
- CAPRA, Fritjof. **A visão sistêmica da vida: uma concepção unificada e suas implicações filosóficas, políticas, sociais e econômicas**. São Paulo: Cultrix, 2014.
- CAPURRO, Rafael. Epistemologia e Ciência da Informação. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO (ENANCIB), 5., 2003, Belo Horizonte. **Anais [...]** Belo Horizonte: Brasil, Escola da Ciência da Informação da Universidade Federal de Minas Gerais, 2003. Disponível em: http://www.capurro.de/enancib_p.htm. Acesso em: 01 mar. 2021.
- CAPUTO, Francesco *et al.* A knowledge-based view of people and technology: directions for a value co-creation-based learning organisation. **Journal of Knowledge Management**, v. 23, n. 7, p. 1314-1334, 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1108/JKM-10-2018-0645>. Acesso em: 05 abr. 2021.
- CARRILLO, Francisco Javier (ed.). **Knowledge cities: approaches, experiences and perspectives**. Butterworth-Heinemann: Burlington, 2006.
- CARVALHO, Isamir Machado; MENDES, Sérgio Peixoto; VERAS, Viviane Muniz (org.). **Gestão do conhecimento: uma estratégia empresarial**. Brasília: J. J. Gráfica e Comunicações, 2006.
- CASTILLO, Lucio Abimael Medrano; CAZARINI, Edson Walmir. Integrated model for implementation and development of knowledge management. **Knowledge Management Research & Practice**, v. 12, n. 2, p. 145-160, 2014. DOI <https://doi.org/10.1057/kmrp.2012.49>.
- CESARINO, Maria Augusta da Nóbrega. **Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG**, v. 14, n. 2, p. 57-168, 1985.
- CHALMERS, Alan F. **O que é ciência afinal?** São Paulo: Brasiliense, 1993.
- CHAUÍ, Marilena. **Convite à filosofia**. São Paulo: Ática, 2000.
- COIMBRA, José de Ávila Aguiar. Considerações sobre a Interdisciplinaridade. In: PHILIPPI JR., Arlindo *et al.* (ed.). **Interdisciplinaridade em Ciências Ambientais**. São Paulo: Signus Editora, 2000. p. 52-70.
- CONSTRUÇÃO CIVIL. Emboço: Assentamento da Taliscas, Guias ou Mestras, 2021. Disponível em: <https://construcaociviltips.blogspot.com/2013/10/emboco-assentamento-da-taliscas-guias.html>. Acesso em: 25 mar. 2021.
- CORMEN, Thomas H. **Algoritmos: teoria e prática**. Rio de Janeiro: Campus, 2002.
- CORRADINI, André Luiz Delgado. A gestão do conhecimento nos processos de produção audiovisual para a educação à distância. 2016. 80 f. Dissertação (Mestrado em Gestão do Conhecimento nas Organizações) - Centro Universitário de Maringá, Maringá, 2016. Disponível em: <https://www.unicesumar.edu.br/presencial/wp-content/uploads/sites/2/2018/05/ANDRE-LUIZ-DELGADO-CORRADINI.pdf>. Acesso em: 26 fev. 2020.

- CORRÊA, Fábio *et al.* A Gestão do Conhecimento Holística: análise de aderência do modelo de Nonaka e Takeuchi (1997). **Ciência da Informação (Online)**, v. 48, n. 1, p. 144-158, 2019.
- CORRÊA, Fábio *et al.* A Gestão do Conhecimento Holística: análise de aderência do modelo de Farías, Mercado e González (2016). **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação (Online)**, v. 15, p. 247-264, 2019a.
- CORRÊA, Fábio *et al.* A Gestão do Conhecimento Holística: conformação de suas dimensões. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, v. 9, p. 174-202, 2019b.
- CORRÊA, Fábio *et al.* Construction and Content Validation of an instrument for assessment holistic Knowledge Management. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v.26, p.151 - 171, 2021.
- CORRÊA, Fábio *et al.* Equalização de tipos de conhecimento em modelos de Gestão do Conhecimento. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO (ENANCIB), 18., 2017, Marília. **Anais [...]** Marília: Brasil, XVIII EnANCIB, 2017. p. 1-20.
- CORRÊA, Fábio *et al.* Proposta de um método para registrar conhecimento em empresas do setor elétrico. In: TOURISM & MANAGEMENT STUDIES INTERNATIONAL CONFERENCE - TMS ALGARVE, 2018, Faro. **Anais [...]**. Faro: Portugal, Gráfica Comercial, 2018a. v. 1. p. 133-152.
- CORRÊA, Fábio *et al.* Proposta de um método para registrar conhecimento em empresas do setor elétrico. In: FERNANDES, Joaquim Santana; MATIAS, Fernando Inácio; BAPTISTA, Celísia Isabel Domingues; MELO, Ana Júlia Souza; ALCOFORADO, Elidomar. (Org.). **Estratégia, Tendências e Desafios da Gestão**. 1ed.Faro: Gráfica Comercial, 2018b, p. 133-152.
- CORRÊA, Fábio *et al.* Tecnologias de apoio a Gestão do Conhecimento: uma abstração por conceito, taxonomia e tipologia. **Revista Ibero-Americana de Ciência da Informação**,] v. 11, n. 2, p. 498-522, 2018c.
- CORRÊA, Fábio *et al.* Gestão do Conhecimento: análise de modelos de maturidade de 2000 a 2017. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, v. 12, p. 105-121, 2022.
- CORRÊA, Fábio *et al.* Tradução e validação de conteúdo do instrumento para avaliação da Gestão do Conhecimento holística. **Em Questão**, 2022a. No prelo.
- CORRÊA, Fábio *et al.* Why is there no consensus on what Knowledge Management is? **International Journal of Knowledge Management Studies (Online)**, v. 13, n. 1, p.90-109, 2022b.
- CORRÊA, Fábio. A Gestão do Conhecimento Holística: análise de aderência do modelo de Bem, Coelho e Dandolini (2016). **Conhecimento Interativo (Online)**, v. 12, p. 309-326, 2018.
- CORRÊA, Fábio. **A Gestão do Conhecimento Holística: conformação de seus fatores, análise do presente e direcionamento para estudos futuros**. 2018. 512 f. Tese (Doutorado em Sistemas de Informação e Gestão do Conhecimento) - Universidade FUMEC, Belo Horizonte, 2018a.
- CORRÊA, Fábio. A Gestão do Conhecimento Holística: delineamento teórico conceitual. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 24, n. 1, p. 122-146, 2019.
- CORRÊA, Fábio; BATISTA, Jonathas Antunes; FERREIRA, Eric de Paula. A Gestão do Conhecimento Holística: análise de aderência do modelo de Hanashiro. **GEPROS - Gestão da Produção, Operações e Sistemas**, v. 15, p. 204-226, 2020.
- CORRÊA, Fábio; RIBEIRO, Jurema Souza Araújo Nery; PINHEIRO, Marta Macedo Kerr. Aspectos da Economia da Informação: Arquétipo Conceitual Econômico e Social. **Informação & Informação (Online)**, v. 22, p. 185-214, 2017.
- CORRÊA, Fábio; ZIVIANI, Fabrício. A Gestão do Conhecimento Holística: análise de aderência do modelo de Angeloni (2002). **International Journal of Knowledge Engineering and Management**, v. 8, p. 1-25, 2019.

CORRÊA, Fábio; ZIVIANI, Fabrício; CHINELATO, Flávia Braga. Gestão do conhecimento: uma análise metabibliométrica. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, v. 6, n. 2, p. 208-224, 2016.

CORRÊA, Fábio; ZIVIANI, Fabrício; FRANÇA, Renata de Souza. Produções científicas sobre gestão do conhecimento: uma análise bidirecional de autores versus referências literárias. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO (ENANCIB), 12., 2016, Salvador. **Anais [...]**. Salvador: Brasil, 2016. p. 1712-1734.

COSTA, Paulo Eduardo de Carvalho. **Desenvolvimento de um modelo de gestão do conhecimento para a melhoria do processo de desenvolvimento de produtos**. 2005. 107 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2005. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/jspui/handle/123456789/15069>. Acesso em: 29 maio 2017.

CRAWFORD, Richard. **Na era do capital humano: o talento, a inteligência e o conhecimento como forças econômicas; seu impacto nas empresas e nas decisões de investimento**. São Paulo: Atlas, 1994.

CREMA, Roberto. Abordagem holística: integração do método analítico e sintético. In: BRANDÃO, Dênis. M. S.; CREMA, Roberto (org.). **O novo paradigma holístico: ciência, filosofia, arte e mística**. São Paulo: Summus, 1991. p. 83-99.

CREMA, Roberto. **Introdução à visão holística: breve relato de viagem do velho ao novo paradigma**. 6. ed. São Paulo: Summus, 2015.

CRONBACH, Lee Joseph. Coefficient alpha and the internal structure of tests. **Psychometrika**, v. 16, p. 297–334, 1951. DOI <https://doi.org/10.1007/BF02310555>.

DAMÁSIO, Bruno Figueiredo. Uso da análise fatorial exploratória em psicologia. **Avaliação Psicológica**, v. 11, n. 2, p. 213-227, 2012.

DANIEL, Lisa J.; HUANG, Fang. Dynamic capabilities and the knowledge nexus: leveraging ICT, absorptive capacity and human potential. **VINE - Journal of Information and Knowledge Management Systems**, v. 49, n. 4, p. 477-493, 2019. DOI <http://dx.doi.org/10.1108/VJKMS-01-2019-0003>.

DAVENPORT, Thomas H.; DE LONG, David W.; BEERS, Michael C. Successful knowledge management projects. **Sloan Management Review**, v. 39, n. 2, p. 43-57, 1998.

DAVENPORT, Thomas H.; PRUSAK, Laurence. **Conhecimento empresarial: como as organizações gerenciam o seu capital intelectual**. 11. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

DAVENPORT, Thomas H.; VÖLPEL, Sven C. The rise of knowledge towards attention management. **Journal of Knowledge Management**, v. 5, n. 3, p. 212-221, 2001. DOI <https://doi.org/10.1108/13673270110400816>.

DAYCHOUM, Merhi. **40 + 8 ferramentas e técnicas de gerenciamento**. 4. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2012.

DESCARTES, René. **Discurso do Método**. Porto Alegre: L&PM, 2017.

DIAS, Emerson de Paula. Conceitos de gestão e administração: uma revisão crítica. **Revista Eletrônica de Administração - REA**, v. 1, n. 1, p. 1-12, 2002.

DINI, Ariane Polidoro *et al.* Validade e confiabilidade de um instrumento de classificação de pacientes pediátricos. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 22, n. 4, p. 598-603, 2014.

DROGENDIJK, Rian; SLANGEN, Arjen. Hofstede, Schwartz, or managerial perceptions? The effects of different cultural distance measures on establishment mode choices by multinational enterprises. **International Business Review**, v. 15, n. 4, p. 361-380, 2006.

- EARL, Michael. Knowledge Management Strategies: Toward a Taxonomy. **Journal of Management Information Systems**, v. 18, n. 1, p. 215-233, 2001.
- EDVINSSON, Leif; MALONE, Michael S. **Capital Intelectual**. São Paulo: Makron Books, 1998.
- EISBERG, Robert; RESNICK, Robert. **Física Quântica: átomos, moléculas, sólidos, núcleos e partículas**. Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 1979.
- ERTHAL, Tereza Cristina. **Manual de psicometria**. Rio de Janeiro: Zahar, 1987.
- FARÍAS, Eduardo Bustos; MERCADO, María Trinidad Cerecedo; GONZÁLEZ, María de Jesús García. Modelo de gestión de conocimiento para el desarrollo de posgrado: estudio de caso. **Revista Electrónica de Investigación Educativa**, v. 18, n. 1, p. 128-139, 2016.
- FARRER, Henry *et al.* **Programação estruturada de computadores: algoritmos estruturados**. 3. Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.
- FERREIRA, Victor Cláudio Paradelo *et al.* **Modelos de gestão**. 3. ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2009.
- FEYERABEND, Paul. **Contra o método**. São Paulo: Editora UNESP, 2003.
- FIORAVANTI, Vânia Simões Lopes; MACAU, Flávio Romero. Um modelo conceitual para o processo de transferência do conhecimento em cluster. **Navus: Revista de Gestão e Tecnologia**, v. 7, n. 1, p. 111-134, 2017.
- FIRESTONE, Joseph M.; MCELROY, Mark W. **Key issues in the new knowledge management**. Burlington: KMCI Press/Butterworth Heinemann, 2003.
- FIVAZ, A.; PRETORIUS, Marthinus W. A knowledge management framework for manufacturing firms in South Africa. *In: ENGINEERING, TECHNOLOGY AND INNOVATION/INTERNATIONAL TECHNOLOGY MANAGEMENT CONFERENCE (ICE/ITMC), 2015, Belfast. Anais [...].* Belfast: UK, 2015. p. 1-9. DOI <https://doi.org/10.1109/ICE.2015.7438640>.
- FLACH, Carla Regina de Camargo; BEHRENS, Marilda Aparecida. Paradigmas educacionais e sua influência na prática pedagógica. *In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 8.; CONGRESSO IBERO-AMERICANO SOBRE VIOLÊNCIAS NA ESCOLA, 3., 2008, Curitiba. Anais [...].* Curitiba: Brasil, PUC-PR, 2008.
- FORMIGA, Nilton S. *et al.* Evidência da invariância fatorial e validade convergente da escala de suporte organizacional: estudo com trabalhadores brasileiros. **Boletim-Academia Paulista de Psicologia**, v. 38, n. 94, p. 27-35, 2018.
- FREITAS, Lucas Cordeiro; DEL PRETTE, Zilda Aparecida Pereira. Comparando autoavaliação e avaliação de professores sobre as habilidades sociais de crianças com deficiência mental. **Interpersona: An International Journal on Personal Relationships**, v. 4, n. 2, p. 183-193, 2010.
- FTEIMI, Nora. Analyzing the Literature on Knowledge Management Frameworks: Towards a Normative Knowledge Management Classification Schema. *In: 23TH EUROPEAN CONFERENCE ON INFORMATION SYSTEMS – ECIS, 23, Münster. Anais [...].* Münster: Alemanha, ECIS, 2015.
- FTEIMI, Nora; LEHNER, Franz. Analysing and classifying knowledge management publications - a proposed classification scheme. **Journal Knowledge Management**, v. 22, n. 7, p. 1527-1554, 2018. DOI <https://doi.org/10.1108/JKM-07-2017-0284>.
- FUTAMI, André Hideto. Um Modelo de Gestão do conhecimento para a melhoria de qualidade do produto. 2001. 156 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Santa Catarina, 2001. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/106507>. Acesso em: 30 mar. 2020.

GAI, Suxia; XU, Congwei. Research of critical success factors for implementing knowledge management in China. *In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON INFORMATION MANAGEMENT, INNOVATION MANAGEMENT AND INDUSTRIAL ENGINEERING (ICIII)*, 2009, China. **Anais [...]**. China: Xí'na, 2009. p.561-564. DOI <http://dx.doi.org/10.1109/ICIII.2009.594>.

GLIEM, Joseph A.; GLIEM, Rosemary R. Calculating, interpreting and reporting Cronback's alpha reliability coefficient for Likert-type scales. *In: MIDWEST RESEARCH TO PRACTICE CONFERENCE IN ADULT, CONTINUING, AND COMMUNITY EDUCATION*, 2003, Columbus. **Anais [...]**. Ohio: Columbus, 2003. p. 82-88.

GOFFEE, Rob; JONES, G. What holds the modern company together? **Harvard Business Review**, v. 9, n. 3, p. 275-285, 1996.

GRANT, Kenneth A. Tacit knowledge revisited – we can still learn from Polanyi. **The Electronic Journal of Knowledge Management**, v. 5, n. 2, p. 173-180, 2007.

GROTTA, Daniel. Um olhar sobre a gestão do conhecimento. **Ciencias da Administração**, v. 3, n. 6, p. 31-38, 2001.

HAIR, Joseph F. *et al.* **Análise Multivariada de Dados**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

HANASHIRO, Airton. **Proposta de modelo de gestão do conhecimento no piso de fábrica: estudo de caso de Kaizen em empresa do setor automotivo**. 2005, 137 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Mecânica) - Universidade Federal do Paraná, 2005. Disponível em: http://www.acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/3152/Disserta%E7%E3o_Airton%20Hanashiro.pdf?sequence=1. Acesso em: 29 mar. 2021.

HEISIG, Peter. Harmonisation of knowledge management – comparing 160 KM frameworks around the globe. **Journal of Knowledge Management**, v. 13, n. 4, p. 4-31, 2009. DOI <https://doi.org/10.1108/13673270910971798>

HOFSTEDE, Geert *et al.* Measuring organizational cultures: A qualitative and quantitative study across twenty cases. **Administrative Science Quarterly**, v. 35, n. 2, p. 286-316, 1990.

HOFSTEDE, Geert. **Culture's consequences: international differences in work-related values**. Beverly Hills: Sage Publications, 1980.

HOLSAPPLE, Clyde W.; JOSHI, Kshiti D. Description and analysis of existing knowledge management frameworks. *In: HAWAII INTERNATIONAL CONFERENCE ON SYSTEM SCIENCES/HICSS*, 32., 1999, Maui. **Anais [...]**. Maui: USA, IEEE, 1999.

HOUSE, Robert J. **Culture, Leadership, and Organizations: The Globe Study of 62 Societies**. Thousand Oaks: Sage, 2004.

IGARASHI, Wagner *et al.* Investigação no contexto brasileiro sobre gestão do conhecimento/aprendizagem/tecnologia da informação: pesquisa realizada junto a scientific electronic library online. **Cadernos EBAPE.BR**, v. 6, n. 2, p. 01-18, 2008.

JACKSON, Stephen. Organizational culture and information systems adoption: A three-perspective approach. **Information and Organization**, v. 21, n. 2, p. 57-83, 2011.

JOIA, Luiz Antonio. Measuring intangible corporate assets linking business strategy with intellectual capital. **Journal of Intellectual Capital**, v. 1, n. 1, p. 68-84, 2000. DOI <https://doi.org/10.1108/14691930010371636>

KOENIG, Michael E. D. The third stage of knowledge management emerges. **KMWorld Magazine**, v. 11, n. 3, 2002.

- KRZYWINSKI, Martin I. *et al.* Circos: An information aesthetic for comparative genomics. **Genome Res. Published in Advance**, v. 18, p. 1-25, 2009. DOI <https://doi.org/10.1101/gr.092759.109>.
- KUHN, Thomas S. **A estrutura das revoluções científicas**. 9. ed. São Paulo: Perspectiva, 2006.
- KUMAR, Sanjay; SINGH, Vinay; HALEEM, Abid. Critical success factors of knowledge management: modelling and comparison using various techniques. **International Journal of Industrial and Systems Engineering**, v. 21, n. 2, p. 180-206, 2015. DOI <http://dx.doi.org/10.1504/IJISE.2015.071508>
- LIKERT, Rensis. A technique for the measurement of attitudes. **Archives of Psychology**, v. 22, n. 140, p. 1-55, 1932.
- LIN, Yu-Cheng; LIN, Lee-Kuo. Critical success factors for knowledge management studies in construction. *In*: INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON ROBOTICS AND AUTOMATION IN CONSTRUCTION (ISARC 2006), 23., 2006, Tóquio. **Anais [...]**. Tóquio: Japão, 2006. p.768-772.
- LUPI, João Eduardo Pinto Basto. O método de argumentação na Filosofia Escolástica. **Mirabilia: Electronic Journal of Antiquity and Middle Ages**, n. 16, p. 170-177, 2013.
- MACEDO, Cláudio Cyrne *et al.* Estratégia de integração das práticas de gestão do conhecimento ao modelo de gestão do SERPRO. *In*: SANTOS, Antônio Raimundo dos *et al.* (org.). **Gestão do conhecimento: uma experiência para o sucesso empresarial**. Curitiba: Champagnat, 2001. p. 49-79.
- MACIEL, Cristina Mori; SILVA, Arlindo Fortunato da. Gerenciando pessoas utilizando modelos holísticos. **Revista da Administração Contemporânea – RAC**, v. 12, n. 1, p. 35-58, 2008.
- MAGNUSSON, P. *et al.* Breaking through the cultural clutter. **International Marketing Review**, v. 25, n. 2, p. 183-201, 2008. DOI <http://dx.doi.org/10.1108/02651330810866272>
- MARIOTTI, Humberto. Reduccionismo, holismo, pensamento sistêmico e complexo (suas consequências na vida cotidiana) *In*: RÖSING, Tânia M. K. *et al* (org.). **Edgar Morin: religando fronteiras**. Universidade de Passo Fundo, 2004. p. 59-72.
- MARTINS, Roberto de Andrade; SILVA, Cibelle Celestino. As pesquisas de Newton sobre a luz: Uma visão histórica. **Revista Brasileira de Ensino de Física**, v. 37, n. 4, 2015. DOI <http://dx.doi.org/10.1590/S1806-11173731817>
- MAXWELL, James Clerk. **A treatise on electricity and magnetism**. London: Clarendon Press Series, 1873.
- MCELROY, Mark W. Second-generation knowledge management. **Knowledge Management**, v. 10, n. 10, p. 86-88, 1999.
- MCELROY, Mark W. **The new Knowledge Management: complexity, learning, and sustainable innovation**. Burlington: Elsevier, 2003.
- MENDES, Sérgio Peixoto. Prática motivacional de compartilhamento do conhecimento organizacional em portais corporativos. *In*: CARVALHO, Isamir Machado de; MENDES, Sérgio Peixoto; VERAS, Vivianne Muniz (org.). **Gestão do conhecimento: uma estratégia empresarial**. Brasília: J. J. Gráfica e Comunicações, 2006. p. 130-157.
- MORIN, Edgar. **Ciência com consciência**. 16. ed. Rio de Janeiro: Bertrand, 2014.
- MORIN, Edgar. **Introdução ao pensamento complexo**. Porto Alegre: Sulina, 2006.
- MOURA, Breno Arsioli. Newton versus Huygens: como (não) ocorreu a disputa entre suas teorias para a luz. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, v. 33, n. 1, p. 111-141, 2016. DOI <http://dx.doi.org/10.5007/2175-7941.2016v33n1p111>
- MOURITSEN, Jan; LARSEN, Heine Thorsgaard. The 2nd wave of knowledge management: The management control of knowledge resources through intellectual capital information. **Management Accounting Research**, v. 16, n. 3, p. 371-394, 2005. DOI <https://doi.org/10.1016/j.mar.2005.06.006>

- NAGHAVI, Mojtaba; DASTAVIZ, Amir Hossein; NEZAKATI, Hossein. Relationships among critical success factors of knowledge management and organizational performance. **Journal of Applied Sciences**, v. 13, n. 5, p. 755-759, 2013. DOI <http://dx.doi.org/10.3923/jas.2013.755.759>
- NAVARRO, Víctor Augusto García. Desarrollo de un Modelo de Diagnóstico de Cultura Organizacional. **Perspectivas**, v. 20, n. 39, p. 75-102, 2017.
- NICKOLS, Fred. The knowledge in knowledge management. *In*: WOODS, John A.; CORTADA, James. **The Knowledge Management Yearbook 2000–2001**. Butterworth-Heinemann: Boston, 2000, p. 12-21.
- NONAKA, Ikujiro; TAKEUCHI, Hirotaka. **Criação de conhecimento na empresa**: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação. 10. ed. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1997.
- NONAKA, Ikujiro. A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation. **Organization Science**, v. 5, n. 1, p. 14-37, 1994.
- NONAKA, Ikujiro. The Knowledge-Creating Company. **Harvard Business Review**, v. 69, n. 6, p. 96–104, 1991.
- OLIVEIRA, Terezinha. A Escolástica como Filosofia e Método de Ensino na Universidade Medieval: uma reflexão sobre o Mestre Tomás de Aquino. **Notandum**, v. 16, n. 32, p. 37-50, 2013.
- ORGANIZAÇÃO DE PRODUTIVIDADE ASIÁTICA - APO. **Knowledge management: facilitator's guide**, 2009. Disponível em: http://www.apo-tokyo.org/00e-books/IS-39_APO-KM-FG.htm. Acesso em: 15 mar. 2015.
- ORGANIZAÇÃO DE PRODUTIVIDADE ASIÁTICA - APO. **Knowledge management: tools and techniques manual**, 2010. Disponível em: http://www.apo-tokyo.org/00e-books/IS-43_KM-Tools_and_Techniques_2010/IS-43_KM-Tools_and_Techniques_2010.pdf. Acesso em: 20 ago. 2017.
- ORTEGA, Cristina Dotta. A Documentação como uma das origens da Ciência da Informação e base fértil para sua fundamentação. **Brazilian Journal of Information Science**, v. 3, n. 1, p. 3-35, 2009.
- ORTEGA, Cristina Dotta. Relações históricas entre biblioteconomia, documentação e ciência da informação. **DataGramZero – Revista de Ciência da Informação**, v. 5, n. 5, 2004.
- OTLET, Paul. **Traité de documentation: le livre sur le livre, théorie et pratique**. Bruxelas: Editora Mundaneum, 1934.
- PASQUALI, Luiz. **Psicometria: teoria dos testes na psicologia e na educação**. Rio de Janeiro: Editora Vozes, 2017.
- PEDREIRÃO. **Reboco de Parede, Passo a Passo!** 2021. Disponível em: <https://pedreira.com.br/reboco-de-parede-passo-a-passo/>. Acesso em: 26 mar. 2021
- PEPULIM, Maria Elizabeth Horn; FIALHO, Francisco Antonio Pereira; VARVÁKIS, Gregório. Barreiras culturais à efetivação da gestão do conhecimento nas organizações públicas: relato de pesquisa. **Informação & Sociedade**, v. 27, n. 3, 2017.
- PEREIRA, Frederico Cesar Mafra. A equação fundamental da Ciência da Informação e a importância de Brookes enquanto referência para o campo da Ciência da Informação. **Informação & Informação**, v. 13, n. 1, p. 15-31, 2008.
- PEREIRA, Heitor José. **Os novos modelos de gestão**: análise e algumas práticas em empresas brasileiras. 1995. 297 f. Tese (Doutorado em Administração de Empresas) - Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 1995.
- PEREIRA, Heitor José; SKROBOT, Luiz Cláudio; DANIELSSON, Marinês. Gestão do conhecimento: um modelo corporativo integrado com foco na competitividade e sustentabilidade organizacional. *In*: Martius Vicente Rodriguez y Rodriguez (org.). **Gestão do conhecimento e inovação nas empresas**. Rio de Janeiro: Qualitymark Editora, 2010. p. 213-233.

- PEREIRA, Maurício Fernandes. A gestão organizacional em busca do comportamento holístico. *In*: ANGELONI, Maria Terezinha (org.). **Organizações do conhecimento**: infra-estrutura, pessoas e tecnologia. São Paulo: Saraiva, 2002. p. 2-28.
- PILATTI, Luiz Alberto; PEDROSO, Bruno; GUTIERREZ, Gustavo Luis. Propriedades psicométricas de instrumentos de avaliação: um debate necessário. **Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia**, v. 3, n. 1, 2010.
- PIRAQUIVE, Flor Nancy Díaz; GARCÍA, Víctor Hugo Medina; CRESPO, Rubén González. Knowledge management model for project management. *In*: INTERNATIONAL CONFERENCE ON KNOWLEDGE MANAGEMENT IN ORGANIZATIONS, 10., 2015, Slovênia. **Anais [...]**. Maribor: Slovênia, 2015. p. 235-247. DOI http://doi.org/10.1007/978-3-319-21009-4_18.
- PONS, Naryana Linares *et al.* Design of a knowledge management model for improving the development of computer projects' teams. **Revista Espanola de Documentacion Cientifica**, v. 37, n. 2, 2014. DOI <http://doi.org/10.3989/redc.2014.2.1036>.
- POWELL, Baden. Remarks on Mr. Barton's Reply, respecting the Inflection of Light. **Philosophical Magazine and Journal of Science**, v. 3, n. 18, p. 412-417, 1833.
- PROBST, Gilbert; RAUB, Steffen, ROMHARDT, Kai. **Gestão do conhecimento**: os elementos construtivos do sucesso. Porto Alegre: Bookman, 2002.
- QUINN, Robert E.; ROHRBAUGH, John. A competing values approach to organizational effectiveness. **Public Productivity Review**, v. 5, n. 2, p. 122-140, 1981.
- RANDON, Michel. A ciência face aos confins do conhecimento. *In*: BRANDÃO, Dênis. M. S.; CREMA, Roberto (org.). **O novo paradigma holístico**: ciência, filosofia, arte e mística. São Paulo: Summus, 1991, p. 39-47.
- REZENDE, Yara. Informação para negócios: os novos agentes do conhecimento e a gestão do capital intelectual. **Ciência da Informação**, v. 31, n. 1, p. 75-83, 2002. DOI <https://doi.org/10.1590/S0100-19652002000100008>.
- RIBEIRO, Jurema Suely de Araújo Nery *et al.* Gestão do conhecimento e desempenho organizacional: integração dinâmica entre competências e recursos. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, v. 7, p. 4-17, 2017.
- ROCKART, John. F. Chief executives define their own data needs. **Harvard Business Review**, v. 57, n. 2, p. 81-93, 1979.
- RODRIGUES, Geraldo Luis *et al.* Proposição de um Indicador de Benefício Percebido para análise de tecnologias a serem utilizadas na Gestão do Conhecimento. *In*: INTERNATIONAL CONFERENCE ON KNOWLEDGE MANAGEMENT (XV ICKM/II SUCEG), 2019, Florianópolis. **Anais [...]** Florianópolis: Brasil, SUCEG, 2019. p. 1-10.
- RODRIGUES, Geraldo Luis *et al.* Tecnologias na Gestão do Conhecimento: percepção de profissionais do setor energético. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO (XX ENANCIB), 2019, Florianópolis. **Anais [...]** Florianópolis: Brasil, SUCEG, 2019a. p. 1-16.
- RUBENSTEIN-MONTANO, Bonnie *et al.* A systems thinking framework for knowledge management. **Decision Support Systems**, v. 31, n. 1, p. 5-16, 2001. DOI [https://doi.org/10.1016/S0167-9236\(00\)00116-0](https://doi.org/10.1016/S0167-9236(00)00116-0).
- RUSSO, Giuseppe Maria. **Diagnóstico da Cultura Organizacional**: o impacto dos valores organizacionais no desempenho das terceirizações. Alta Books Editora, 2019.
- SABBAG, Paulo Yazigi. **Espirais do conhecimento**: ativando indivíduos, grupos e organizações. São Paulo: Saraiva, 2007.

SALDANHA, Gustavo Silva. Thomas Kuhn na epistemologia da Ciência da Informação: uma reflexão crítica. **Informação & Informação**, v. 13, n. 2, p. 56-78, 2008.

SALZANO, Kathy A. *et al.* A Knowledge management framework and approach for clinical development. **Therapeutic Innovation & Regulatory Science**, v. 50, n. 5, p. 536-545, 2016. DOI <http://doi.org/10.1177/2168479016664773>.

SÁNCHEZ, Ileana Regla Alfonso; PONJUÁN DANTE, Gloria. Diseño de un modelo de gestión de conocimiento para entornos virtuales de aprendizaje en salud. **Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud**, v. 27, n. 2, p. 138-153, 2016.

SANTOS, Antônio Raimundo dos *et al.* (org.). **Gestão do conhecimento**: uma experiência para o sucesso empresarial. Curitiba: Champagnat, 2001.

SANTOS, Fabiana Besen; TECCHIO, Edivandro; FIALHO, Francisco. Liderança autêntica e gestão do conhecimento. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**, v. 12, n. 1, p. 579-588, 2014.

SANTOS, Ivanaldo. A linguagem na escolástica medieval. **Mirabilia**: Electronic Journal of Antiquity and Middle Ages, n. 16, p. 134-155, 2013.

SANTOS, Jane Lúcia Silva *et al.* Mapeamento da produção acadêmica em gestão do conhecimento no âmbito do EnAnpad: uma análise de 2000 a 2006. *In*: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO (ENANPAD), 31., 2007, Rio de Janeiro. **Anais [...]** Rio de Janeiro: Brasil, ANPAD, 2007.

SANTOS, Luis Miguel Luzio dos; PELOSI, Edna Marta; OLIVEIRA, Bernardo Carlos Spaulonci Chiachia Matos de. Teoria da Complexidade e as múltiplas abordagens para compreender a realidade social. **Serviço Social em Revista**, v. 14, n. 2, p. 47-72, 2012.

SCHEIN, Edgar H. **Organizational culture and leadership**. 3. ed. John Wiley & Sons, 2004.

SCHEIN, Edgar H. Organizational culture. **American Psychologist**, v. 45, n. 2, p. 101-119, 1990. DOI <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0003-066X.45.2.109>.

SCHMIDT, Paulo; SANTOS, José Luiz dos. **Avaliação de Ativos Intangíveis**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

SCHWARTZ, Shalom H. Beyond Individualism/Collectivism: New cultural dimensions of values. *In*: KIM, Uichol *et al.* (ed.). **Individualism and collectivism**: theory, method, and applications. New York: Sage Publications, 1994. p. 85-119.

SEDIGHI, Mohammadbashir; ZAND, Fardad. Knowledge management: Review of the Critical Success Factors and development of a conceptual classification model. *In*: INTERNATIONAL CONFERENCE ON ICT AND KNOWLEDGE ENGINEERING, 2012, Tailândia. **Anais [...]**. Tailândia: Bangkok, 2012. p.1-9. DOI <http://dx.doi.org/10.1109/ICTKE.2012.6408553>.

SERPRO. **Endereços**. Disponível em: <https://www.transparencia.serpro.gov.br/aceso-a-informacao/institucional/enderecos>. Acesso em: 26 fev. 2020.

SERPRO. **Hackathon 2018**. Disponível em: <https://intra.serpro.gov.br/primeiraLeitura/email-marketing/hackaton-2018-patrocinio-1-2.pdf/@download/file/Hackaton%202018%20-%20Patroci%CC%81nio-1.pdf>. Acesso em: 26 fev. 2020a.

SERPRO. **Quem somos**. Disponível em: <https://www.serpro.gov.br/menu/institucional/quem-somos>. Acesso em: 26 fev. 2020b.

SETZER, Valdemar W. Dado, Informação, Conhecimento e Competência. **DataGramZero**, n. 0, p. 1-16, 1999.

SHANNON, Claude Elwood; WEAVER, Warren. **The mathematical theory of communication**. Illinois: University of Illinois Press, 1949.

SHINYASHIKI, Gilberto Tadeu; TREVIZAN, Maria Auxiliadora; MENDES, Isabel Amélia Costa. Sobre a criação e a gestão do conhecimento organizacional. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 11, n. 4, p. 499-506, 2003.

SILVA, Adriana Nóbrega da; DUARTE, Emeide Nóbrega. Proposta de um instrumento para diagnóstico da gestão da informação e do conhecimento (GIC) de forma integrada para bibliotecas universitárias. **Biblionline**, v. 11, n. 2, p. 150-159, 2015.

SILVA, Boniek Venceslau da Cruz. Young fez, realmente, o experimento da fenda dupla? **Latin American Journal of Physics Education**, v. 3, n. 2, p. 280-287, 2009.

SILVA, Reinaldo O. da. **Teorias da administração**. 2. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013.

SKYRME, David; AMIDON, Debra. The knowledge agenda. **Journal of Knowledge Management**, v. 1, n. 1, p. 27-37, 1997. DOI <https://doi.org/10.1108/13673279710800709>.

SNOWDEN, David. Complex acts of knowing: paradox and descriptive self-awareness. **Journal of knowledge Management**, v. 6, n. 2, p. 100-111, 2002.

SOMMERMAN, Américo. A inter e a transdisciplinaridade. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO "INTERDISCIPLINARIDADE COMO FORMA DE INCLUSÃO NUMA EDUCAÇÃO MUNDIAL", 10., 2005, Cachoeira do Sul. **Anais [...]**. Cachoeira do Sul: Brasil, 2005.

SOUZA, Ana Cláudia de; ALEXANDRE, Neusa Maria Costa; GUIRARDELLO, Edinêis de Brito. Propriedades psicométricas na avaliação de instrumentos: avaliação da confiabilidade e da validade. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 26, p. 649-659, 2017.

STELL, Andrea Valéria. **Estado da arte das definições de gestão do conhecimento e seus subsistemas**. Florianópolis: Instituto Stela, 2007.

STEWART, Thomas A. **Capital Intelectual**. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

SVEIBY, Karl Eric. **A nova riqueza das organizações: gerenciando e avaliando patrimônios do conhecimento**. 5. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

SVEIBY, Karl Erik. **Methods for Measuring Intangible Assets**. 2002. Disponível em: https://www.sveiby.com/files/pdf/1537275071_methods-intangibleassets.pdf. Acesso em 25 jun. 2021.

SWAIT JÚNIOR, Joffre Dan. **Fundamentos computacionais, algoritmos e estrutura de dados**. São Paulo: Makron, McGraw-Hill, 2003.

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

TEIXEIRA FILHO, Jayme. **Gerenciando conhecimento**. 2. ed. Rio de Janeiro: SENAC, 2000.

TEIXEIRA, Enise Barth. A análise de dados na pesquisa científica: importância e desafios em estudos organizacionais. **Desenvolvimento em Questão**, v. 1, n. 2, p. 177-201, 2003.

TERRA, José Cláudio Cyrineu. **Gestão do conhecimento: o grande desafio empresarial**. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

TERRA, José Cláudio Cyrineu. Gestão do conhecimento: o grande desafio empresarial. **Biblioteca Terra Fórum Consultores**, p.1-6, 2005a. Disponível em: https://www.academia.edu/35701195/Gestao_Biblioteca_Terra_Forum. Acesso em: 14 mar. 2021.

TOBIN, Peter K. J.; SNYMAN, Retha. Once upon a time in Africa: a case study of storytelling for knowledge sharing. **Aslib Proceedings**, v. 60, n. 2, p.130-142, 2008. DOI <https://doi.org/10.1108/00012530810862464>.

TOFFLER, Alvin. **A terceira onda**. São Paulo: Atlas, 1998.

TROMPENAARS, Fons. **Riding the Waves of Culture: Understanding Diversity in Global Business**. Irwin: Burr Ridge, 1994.

TUAMSUK, Kulthida.; PHABU, Thongchai; VONGPRASERT, Chollabhat. Knowledge management model of community business: Thai OTOP Champions. **Journal of Knowledge Management**, v. 17, n. 3, p. 363-378, 2013. DOI <http://doi.org/10.1108/JKM-10-2012-0321>.

VALMOHAMMADI, Changiz. Investigation and assessment of critical success factors of knowledge management implementation in Iranian small-to-medium sized enterprises. **Journal of Applied Sciences**, v.10, n. 19, p. 2290-2296, 2010.

VEDACIT. **Bianco**. 2021. Disponível em: <https://vedacit.com.br/produtos-e-solucoes/adesivos/bianco>. Acesso em 22 mar. 2021.

VERGARA, Sylvia Constant. Sobre a intuição na tomada de decisão. **Cadernos EBAP**, n. 62, 1993.

VIEIRA, José Guilherme Silva; FERNÁNDEZ, Ramón Garcia. A estrutura das revoluções científicas na economia e a Revolução Keynesiana. **Estudos Econômicos (São Paulo)**, v. 36, n. 2, p. 355-381, 2006. DOI <http://dx.doi.org/10.1590/S0101-41612006000200007>.

WAI, Yip Mum; HONG, Alex Ng Hou; DIN, Sabariyah binti. Critical success factors and perceived benefits of knowledge management implementation: Towards a conceptual framework. **Australian Journal of Basic and Applied Sciences**, v. 5, n. 10, p. 754-760, 2011.

WALLACH, Ellen J. Individuals and organizations: the cultural match. **Training & Development Journal**, v. 37, n. 2, p. 28–36, 1983.

WALTER, Silvana Anita; ROCHA, Daniela Torres. A contribuicao de Thomas Kuhn para a producao cientifica em administracao. **Revista de Ciências da Administração**, v. 13, n. 30, p. 11-38, 2011.

WEIL, Pierre Giles. O novo paradigma holístico: ondas a procura do mar. In: BRANDÃO, Dênis. M. S.; CREMA, Roberto (org.). **O novo paradigma holístico: ciência, filosofia, arte e mística**. São Paulo: Summus, 1991. p. 14-38.

WIJETUNGE, Pradeepa. Organizational storytelling as a method of tacit-knowledge transfer: case study from a Sri Lankan university. **The International Information & Library Review**, v. 44, n. 4, p. 212-223, 2012. DOI <http://dx.doi.org/10.1016/j.iilr.2012.09.001>.

WILSON, Tom D. The nonsense of knowledge management. **Information Research**, v. 8, n. 1, p. 8-1, 2002.

WIRTH, Niklaus. **Algoritmos e estruturas de dados**. Rio de Janeiro: Prentice-Hall, 1986.

WONG, Kuan Yew. Critical success factors for implementing knowledge management in small and medium enterprises. **Industrial Management & Data Systems**, v. 105, n. 3, p. 261-279, 2005. DOI <https://doi.org/10.1108/02635570510590101>.

WONG, Kuan Yew; ASPINWALL, Elaine. An empirical study of the important factors for knowledge-management adoption in the SME Sector. **Journal of Knowledge Management**, v. 9, n. 3, p. 64-82, 2005. DOI <https://doi.org/10.1108/13673270510602773>.

XU, Dean; PAN, Yigang; BEAMISH, Paul W. The effect of regulative and normative distances on MNE ownership and expatriate strategies. **Management International Review**, v. 44, n. 3, p. 285-307, 2004.

ZANINI, Georgia Barreto; PINTO, Marli Dias Souza; FILIPPIM, Eliane Salete. Análise bibliométrica aplicada à gestão do conhecimento. **Revista Eletrônica Conhecimento Interativo**, v. 6, n. 2, p. 124-140, 2013.

ZIEBA, Malgorzata; ZIEBA, Krzysztof. Knowledge management critical success factors and the innovativeness of KIBS companies. **Engineering Economics**, v. 25, n. 4, p. 458-465, 2014. DOI <https://doi.org/10.5755/j01.ee.25.4.6494>.

ZINS, Chaim. Conceptual approaches for defining data, information, and knowledge. **Journal of the American Society for Information Science and Technology**, v. 58, n. 4, p. 479-493, 2007.

ZIVIANI, Fabrício *et al.* A Gestão do Conhecimento Holística: análise de aderência do modelo do serviço federal de processamento de dados (SERPRO) do Brasil. **Encontros Bibli**, v. 24, p. 78-90, 2019. DOI <https://doi.org/10.5007/1518-2924.2019v24n54p78>.

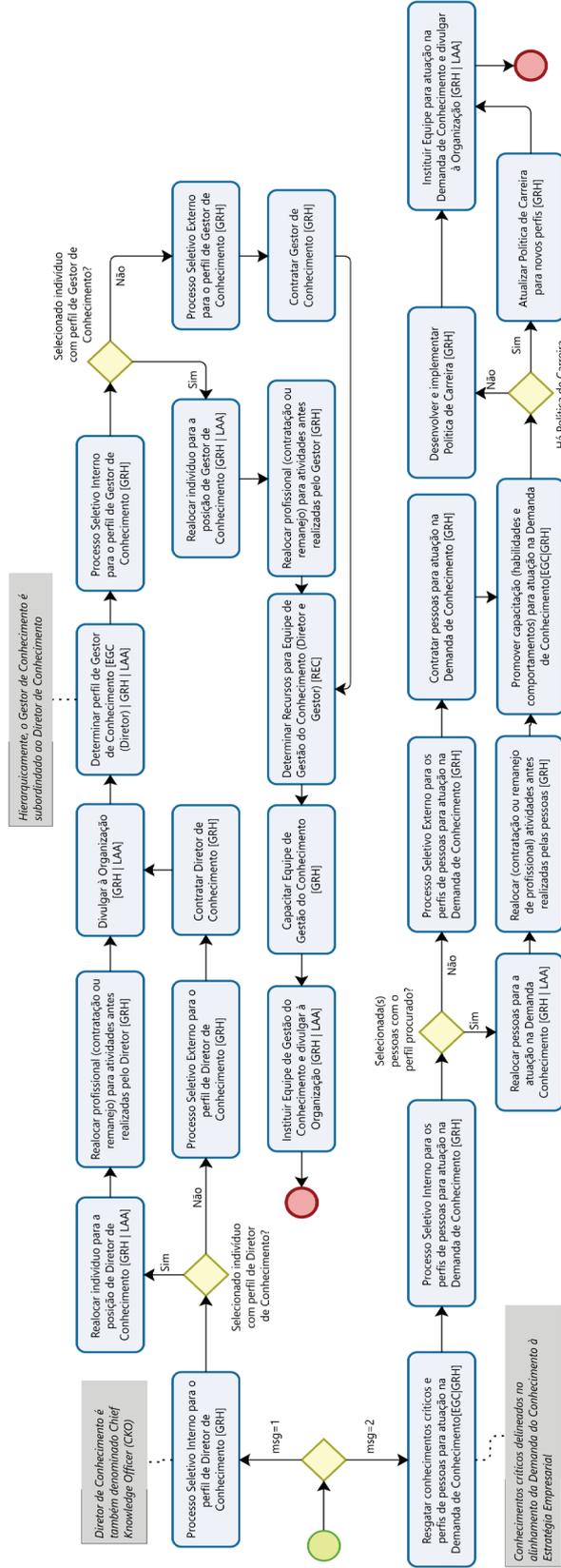
ZIVIANI, Fabrício; CORRÊA, Fábio; MUYLDER, Cristiana Fernandes de. A Gestão do Conhecimento rumo a uma abordagem holística: indicação de aspectos a serem contemplados em modelos de gerenciamento do conhecimento. **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, v. 17, p. 1-28, 2018.

ZIVIANI, Nívio. **Projeto de algoritmos com implementações em pascal e c**. 3. ed. Cengage Learning, 2014.

APÊNDICE A – SUBPROCESSOS DO MODELO DE GESTÃO DO CONHECIMENTO HOLÍSTICA

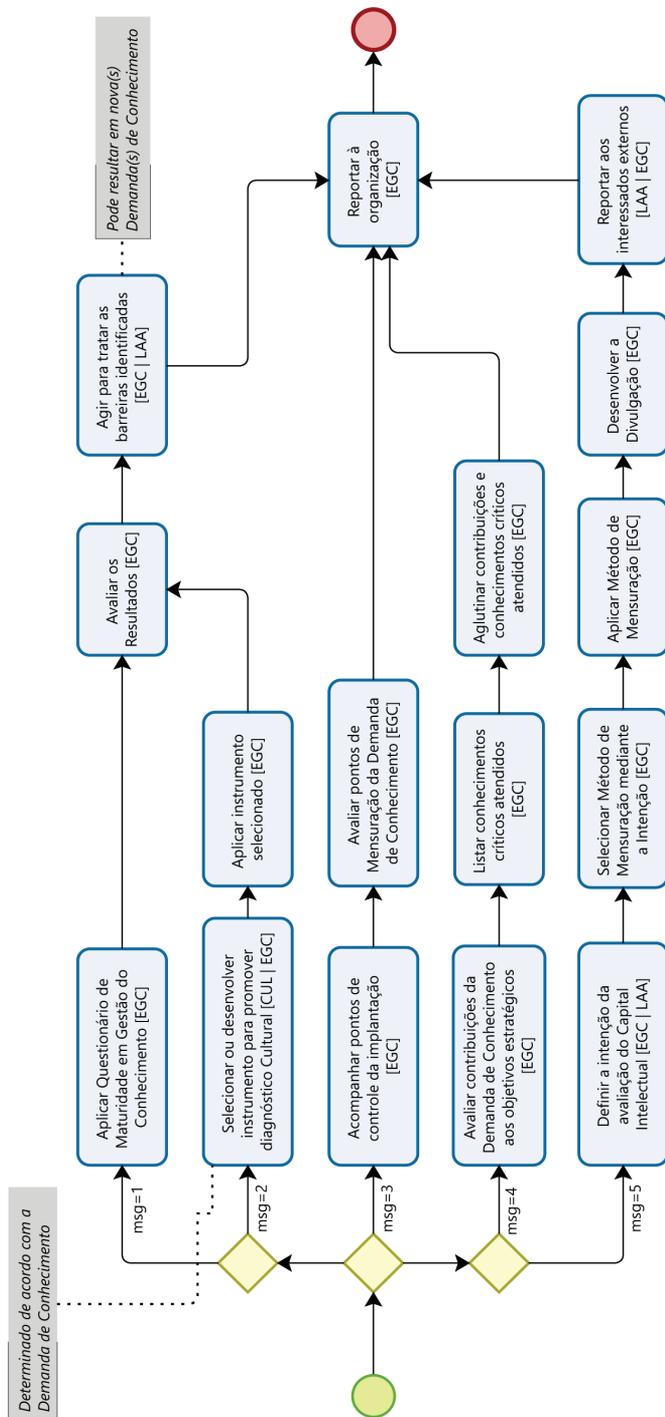
O modelo para condução da Gestão do Conhecimento Holística é apresentado na Figura 6 (página 100 deste livro).

Figura 16 – Gestão de Recursos Humanos



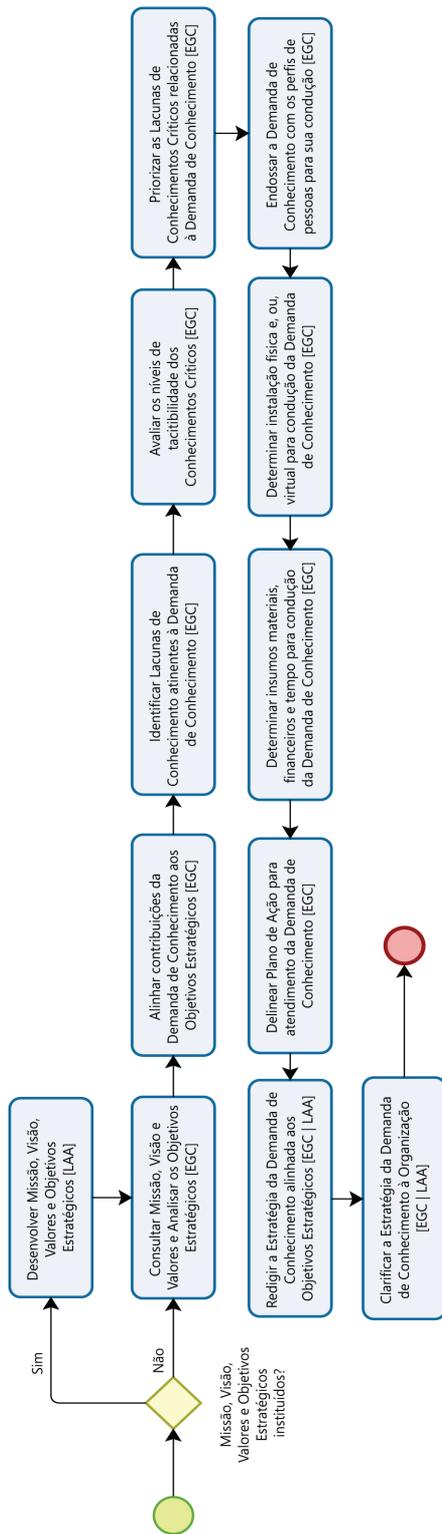
Fonte: Elaborado pelo autor, 2022.

Figura 17 – Mensuração



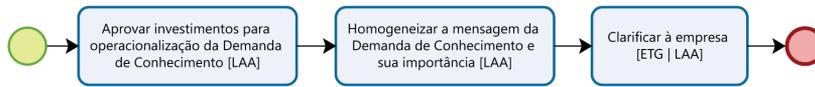
Fonte: Elaborado pelo autor, 2022.

Figura 18 – Estratégia



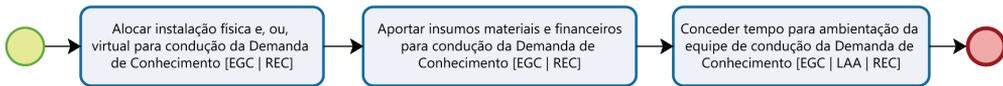
Fonte: Elaborado pelo autor, 2022.

Figura 19 – Liderança e Apoio da Alta Administração



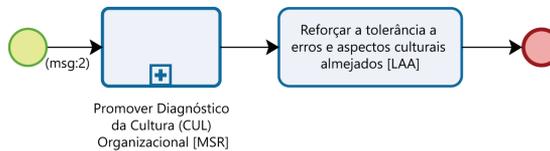
Fonte: Elaborado pelo autor, 2022.

Figura 20 – Recursos (financeiro, humano, material e tempo)



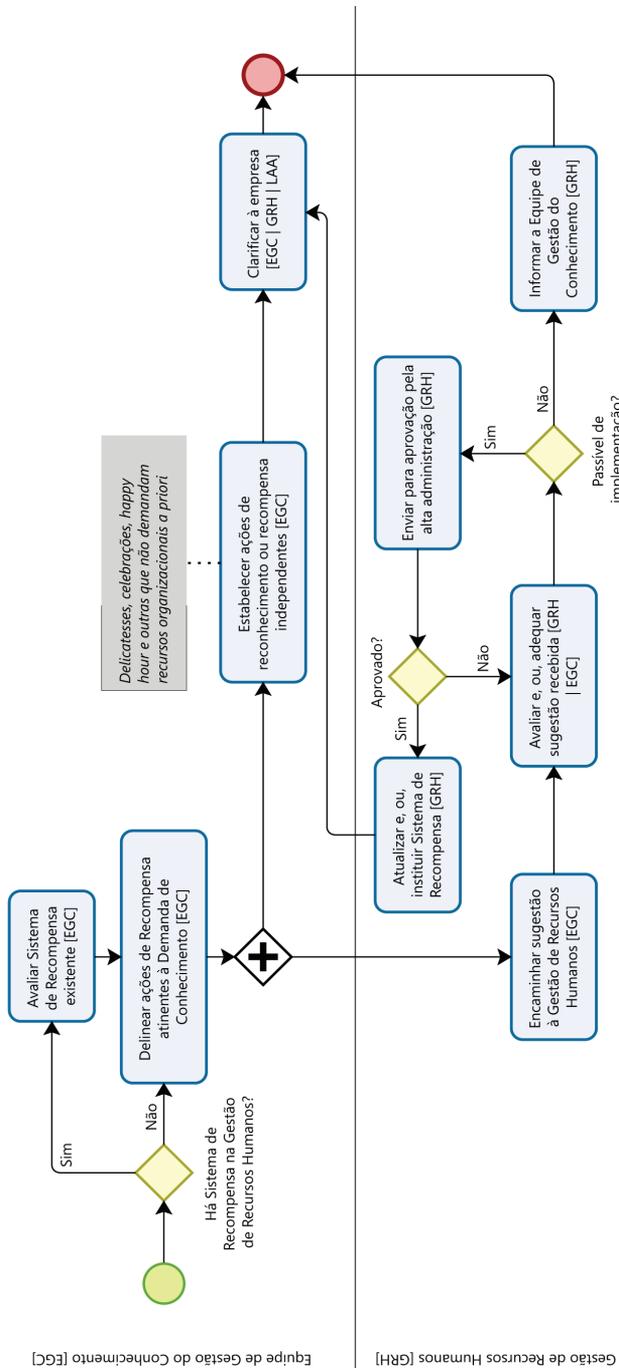
Fonte: Elaborado pelo autor, 2022.

Figura 21 – Cultura



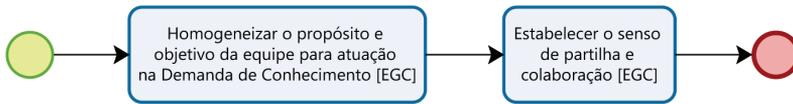
Fonte: Elaborado pelo autor, 2022.

Figura 22 – Motivação



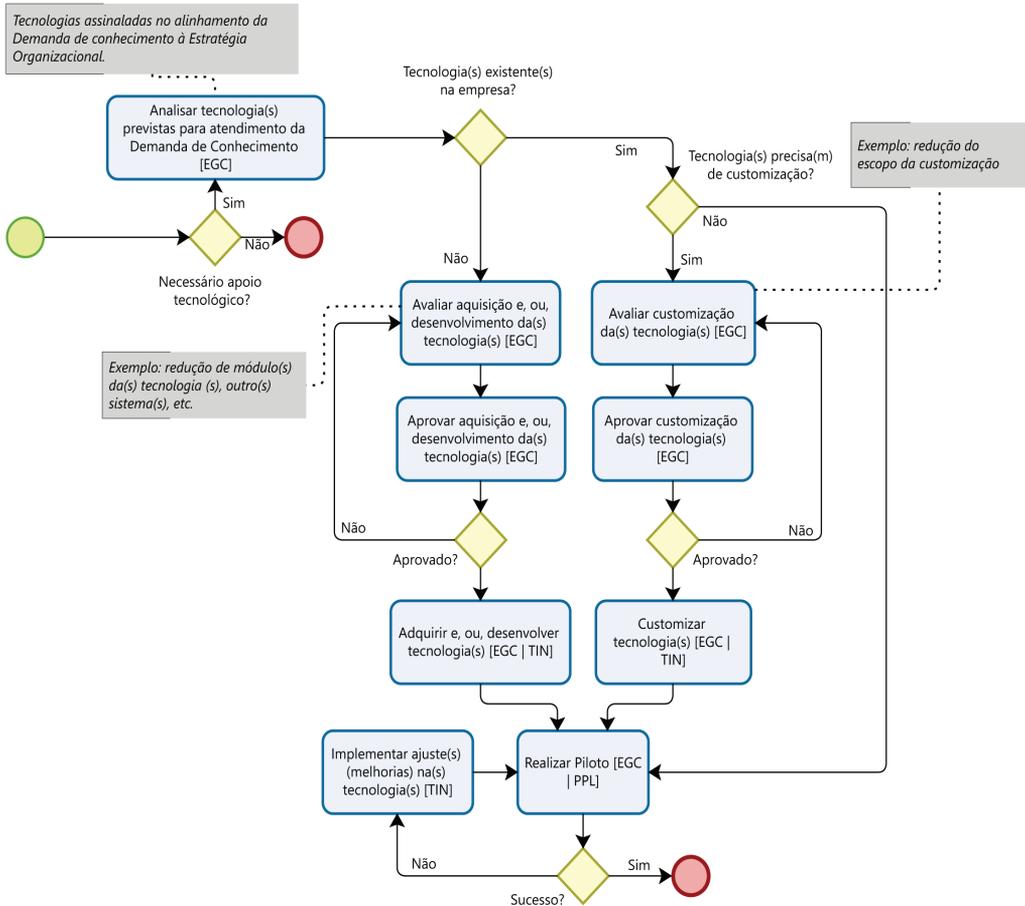
Fonte: Elaborado pelo autor, 2022.

Figura 23 – Trabalho em Equipe



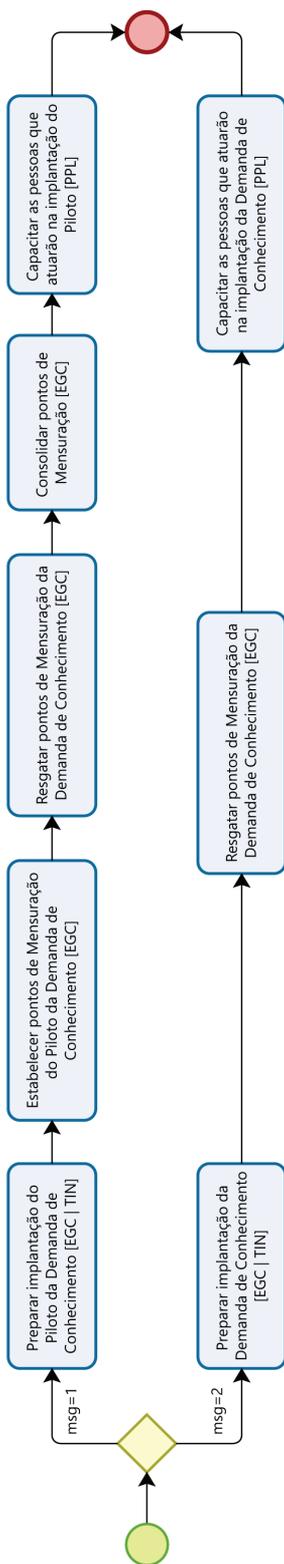
Fonte: Elaborado pelo autor, 2022.

Figura 24 – Tecnologia da Informação



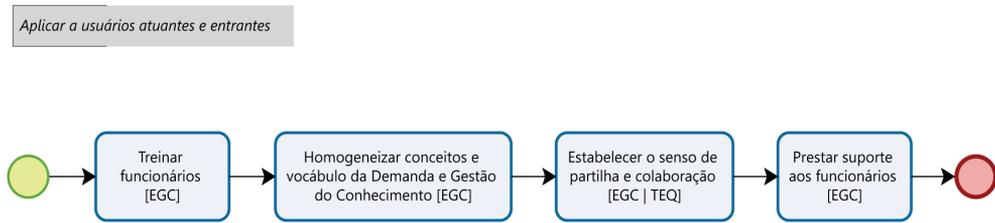
Fonte: Elaborado pelo autor, 2022.

Figura 25 – Projeto Piloto



Fonte: Elaborado pelo autor, 2022.

Figura 26 – Treinamento e Educação



Fonte: Elaborado pelo autor, 2022.

APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO DE MATURIDADE EM GESTÃO DO CONHECIMENTO

Pilares conceituais

Gestão do Conhecimento é uma gestão que se relaciona reciprocamente com outros temas e áreas organizacionais, para promover processos e atividades pautados no conhecimento, visando atingir os objetivos almejados pela organização.

Iniciativa de Gestão do Conhecimento é uma ação pautada no conhecimento, sendo essa posta em prática em determinado contexto organizacional.

Quadro 39 – Questionário de Maturidade em Gestão do Conhecimento – Português

| Dim | Seq | Afirmativa | Discordo totalmente | Discordo | Nem Concorde nem discordo | Concordo | Concordo Totalmente |
|------------|-----|--|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|
| Estratégia | 1 | A organização realiza o alinhamento das iniciativas de Gestão do Conhecimento à estratégia organizacional. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| | 2 | A organização divulga o alinhamento das iniciativas de Gestão do Conhecimento à estratégia organizacional. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| | 3 | As iniciativas da Gestão do Conhecimento contemplam a visão, missão e valores da organização, bem como contribuem para o atingimento dos objetivos estratégicos. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

| Dim | Seq | Afirmativa | Discordo totalmente | Discordo | Nem Concorde nem discordo | Concordo | Concordo Totalmente |
|---|-----|--|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|
| Liderança e suporte da Alta Administração | 4 | A alta administração identifica e prioriza gaps de conhecimentos indispensáveis (exemplo: ausência de conhecimento necessário para determinada atividade) a operacionalização das iniciativas de Gestão do Conhecimento. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| | 5 | A alta administração concede tempo, bem como apoia moralmente (exemplos e palavras) e financeiramente às iniciativas de Gestão do Conhecimento. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| | 6 | A alta administração comunica à empresa o propósito das iniciativas de Gestão do Conhecimento. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Equipe de Gestão do Conhecimento | 7 | A organização disponibiliza pessoas para conduzir (gerir) as iniciativas de Gestão do Conhecimento. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| | 8 | A equipe de Gestão do Conhecimento possui perfis, papéis e responsabilidades claramente definidos. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| | 9 | A organização instituiu um Diretor de Conhecimento, também denominado <i>Chief Knowledge Officer (CKO)</i> , e, ou, um Gerente de Conhecimento. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Recursos (financeiro, material e tempo) | 10 | A organização disponibiliza recursos financeiros e infraestrutura física para as iniciativas orientadas ao conhecimento. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| | 11 | A organização disponibiliza pessoas para realizar (executar) as iniciativas orientadas ao conhecimento. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| | 12 | A organização disponibiliza tempo para que as pessoas atuem nas iniciativas orientadas ao conhecimento. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

| Dim | Seq | Afirmativa | Discordo totalmente | Discordo | Nem Concorde nem discordo | Concordo | Concordo Totalmente |
|----------------------------|-----|---|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|
| Processos e Atividades | 13 | A organização possui processos institucionais (compartilhamento, criação, recuperação, outros) orientados ao conhecimento. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| | 14 | Os processos orientados ao conhecimento (compartilhamento, criação, recuperação, outros) estão integrados ao fluxo de trabalho das pessoas. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| | 15 | Os processos orientados ao conhecimento (compartilhamento, criação, recuperação, outros) são propostos segundo as particularidades da(s) iniciativa(s) de conhecimento. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Gestão de Recursos Humanos | 16 | As lacunas de conhecimento da organização são consideradas na contratação de pessoas. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| | 17 | A organização dispõe de meios para a capacitação (desenvolvimento) das habilidades e competências das pessoas. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Treinamento e Educação | 18 | A organização dispõe de planos de carreiras para os funcionários. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| | 19 | A organização promove treinamento(s) para homogeneizar conceitos e vocabulário da Gestão do Conhecimento. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| | 20 | A organização promove treinamento(s) para as pessoas que conduzirão (gestão) a Gestão do Conhecimento. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| | 21 | A organização promove treinamento(s) para as pessoas que realizarão (executarão) a(s) iniciativa(s) orientada(s) ao conhecimento. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

| Dim | Seq | Afirmativa | Discordo totalmente | Discordo | Nem Concordo nem discordo | Concordo | Concordo Totalmente |
|--------------------|-----|---|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|
| Motivação | 22 | A organização dispõe e faz uso de métodos para avaliação dos funcionários. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| | 23 | A organização implementa sistemas de recompensas (financeiras), gratificações (benefícios não financeiros) ou reconhecimento dos funcionários. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| | 24 | A organização promove meios para valorizar o comportamento colaborativo, o trabalho em equipe e, ou, os processos orientados ao conhecimento (compartilhamento, criação, outros). | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Trabalho em Equipe | 25 | A organização incentiva o trabalho em equipe. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| | 26 | A organização considera a criação de equipes para atendimento das iniciativas orientadas ao conhecimento. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| | 27 | O objetivo e propósito da(s) equipe(s) criada(s) é apresentado aos seus integrantes. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Cultura | 28 | A organização é tolerante a erros e reconhece o potencial de aprendizado por meio desses. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| | 29 | A organização busca estabelecer uma cultura que visa o compartilhamento de conhecimento. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| | 30 | Mediante a iniciativa orientada ao conhecimento a organização realiza um diagnóstico de sua cultura organizacional. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

| Dim | Seq | Afirmativa | Discordo totalmente | Discordo | Nem Concorde nem discordo | Concordo | Concordo Totalmente |
|--------------------------|-----|--|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|
| Tecnologia da Informação | 31 | A organização pondera sobre a(s) tecnologia(s) adequada(s) à iniciativa orientada ao conhecimento. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| | 32 | A organização dispõe de meios tecnológicos (<i>e-mail, chats, outros</i>) para estabelecer a conexão entre as pessoas. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| | 33 | A organização busca consentimento da alta administração quanto a(s) tecnologia(s) a serem adquiridas ou customizadas para atendimento da iniciativa orientada ao conhecimento. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Mensuração | 34 | A organização possui indicadores e métricas, financeiros e, ou, não financeiros, para medição das iniciativas orientadas ao conhecimento. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| | 35 | A organização realiza diagnósticos da Gestão do Conhecimento, visando identificar lacunas a serem sanadas. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Projeto Piloto | 36 | A organização divulga aos funcionários os resultados das iniciativas e diagnósticos de Gestão do Conhecimento. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| | 37 | A organização realiza, primeiramente, a implantação da(s) iniciativa(s) de conhecimento em menor escala para posterior implantação em maior amplitude organizacional. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| | 38 | A organização avalia os resultados obtidos pela implantação da iniciativa de conhecimento em menor escala organizacional (piloto) para posterior implantação em maior amplitude. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| | 39 | As lições aprendidas, obtidas por meio da(s) iniciativa(s) orientadas ao conhecimento, são registradas. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

Fonte: Adaptado de Corrêa *et al.* (2021).

Conceptual pillars

Knowledge Management is a discipline that relates reciprocally with other themes and organizational areas to promote processes and activities based on knowledge, aiming to achieve the goals desired by the organization.

Knowledge Management Initiative is an action based on knowledge, which is put into practice in a given organizational context.

Quadro 40 – Questionário de Maturidade em Gestão do Conhecimento – Inglês

| Dim | Seq | Affirmative | Strongly disagree | Disagree | Neither agree nor disagree | Agree | Strongly agree |
|---|-----|---|-----------------------|-----------------------|----------------------------|-----------------------|-----------------------|
| Strategy | 1 | The organization aligns Knowledge Management initiatives with organizational strategy. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| | 2 | The organization discloses the alignment of Knowledge Management initiatives with organizational strategy. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| | 3 | Knowledge Management initiatives contemplate the organization's vision, mission, and values, as well as contribute to the achievement of strategic objectives. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Leadership and Support of Senior Management | 4 | Senior management identifies and prioritizes crucial knowledge gaps (e.g., lack of knowledge required for a given activity) to operationalize Knowledge Management initiatives. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| | 5 | Senior management grants time, as well as moral (i.e., examples and words) and financial support to Knowledge Management initiatives. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| | 6 | Senior management reports the purpose of Knowledge Management initiatives to the company. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

| Dim | Seq | Affirmative | Strongly disagree | Disagree | Neither agree nor disagree | Agree | Strongly agree |
|---|-----|--|-----------------------|-----------------------|----------------------------|-----------------------|-----------------------|
| KM Team | 7 | The organization provides people to lead the Knowledge Management initiatives. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| | 8 | The Knowledge Management team has clearly defined profiles, roles, and responsibilities. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| | 9 | The organization has established a Knowledge Director, also called Chief Knowledge Officer (CKO), and/or a Knowledge Manager. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Resources (financial, human, material and time) | 10 | The organization provides financial resources and physical infrastructure for knowledge-oriented initiatives. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| | 11 | The organization provides people to perform knowledge-oriented initiatives. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| | 12 | The organization makes time for people to act on knowledge-oriented initiatives. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Processes and Activities | 13 | The organization has institutionalized processes (e.g., sharing, creation, retrieval) oriented to knowledge. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| | 14 | Knowledge-oriented processes (e.g., sharing, creating, retrieving) are integrated into people's workflow. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| | 15 | Knowledge-oriented processes (e.g., sharing, creation, retrieval) are proposed according to the features of the knowledge initiative(s). | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

| Dim | Seq | Affirmative | Strongly disagree | Disagree | Neither agree nor disagree | Agree | Strongly agree |
|----------------------------|-----|--|-----------------------|-----------------------|----------------------------|-----------------------|-----------------------|
| Human Resources Management | 16 | The organization's knowledge gaps are considered when hiring people. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| | 17 | The organization has the means for training and further development of people's skills and competencies. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| | 18 | The organization has career plans for employees. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Training and Education | 19 | The organization promotes training(s) to standardize Knowledge Management concepts and vocabulary. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| | 20 | The organization promotes training(s) for the people who will lead the Knowledge Management. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| | 21 | The organization promotes training(s) for the people who will perform the knowledge-oriented initiative(s). | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Motivation | 22 | The organization possesses and uses methods for assessing employees. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| | 23 | The organization implements systems for rewards (financial benefits), gratuities (non-financial benefits), or employee recognition. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| | 24 | The organization promotes ways to value collaborative behavior, teamwork, and/or knowledge-oriented processes (e.g., sharing, creating). | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

| Dim | Seq | Affirmative | Strongly disagree | Disagree | Neither agree nor disagree | Agree | Strongly agree |
|------------------------|-----|---|-----------------------|-----------------------|----------------------------|-----------------------|-----------------------|
| Teamwork | 25 | The organization fosters teamwork. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| | 26 | The organization considers the creation of teams to support knowledge-oriented initiatives. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| | 27 | The objective and purpose of the created team(s) are presented to its members. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Culture | 28 | The organization is tolerant of mistakes and recognizes the potential for learning through them. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| | 29 | The organization seeks to establish a culture aimed at sharing knowledge. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| | 30 | Through the knowledge-oriented initiative, the organization performs a diagnosis of its organizational culture. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Information Technology | 31 | The organization considers the appropriate technology(s) for the knowledge-driven initiative. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| | 32 | The organization has technological means (e.g., e-mail, chats) to establish a connection between people. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| | 33 | The organization seeks the consent of senior management regarding the technology(s) to be acquired or customized to meet the knowledge-oriented initiative. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

| Dim | Seq | Affirmative | Strongly disagree | Disagree | Neither agree nor disagree | Agree | Strongly agree |
|---------------|-----|---|-----------------------|-----------------------|----------------------------|-----------------------|-----------------------|
| Measurement | 34 | The organization has financial and/or non-financial indicators and metrics for measuring knowledge-oriented initiatives. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| | 35 | The organization performs Knowledge Management diagnoses, aiming to identify gaps to be covered. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| | 36 | The organization discloses the results of Knowledge Management initiatives and diagnoses to employees. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Pilot Project | 37 | The organization first implements the knowledge initiative(s) on a smaller scale for later implementation on a larger organizational scale. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| | 38 | The organization evaluates the results obtained by implementing the knowledge initiative on a smaller scale (i.e., pilot) for further implementation on a broader organizational scale. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| | 39 | The lessons learned through the knowledge-oriented initiative(s) are recorded. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

Fonte: Adaptado de Corrêa *et al.* (2022a).

APÊNDICE C – FORMULÁRIO DE ABERTURA DE DEMANDA DO CONHECIMENTO

SEÇÃO DE ABERTURA

Título:* _____ Data de abertura: * _____

Solicitante:* _____ Departamento de Atuação:* _____

Descrição:*

| |
|--|
| |
|--|

CONTRIBUIÇÕES AOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

| Seq | Objetivo Estratégico | Descrição da Contribuição | Meta | Atual | Previsão | Contribuição | Mensuração Pts |
|-----|----------------------|---------------------------|------|-------|----------|--------------|----------------|
| | | | | | | | |

LACUNAS DE CONHECIMENTOS CRÍTICOS ATINENTES À DEMANDA DE CONHECIMENTO

| Identificação | | Priorização | | | | |
|---------------|-----------------------------------|----------------------|-----------|----------|-----------|------|
| Seq | Descrição do Conhecimento Crítico | Tipo de Conhecimento | Gravidade | Urgência | Tendência | Rank |
| 001 | | | | | | |

Tipo de Conhecimento. Explícito para muitos: conhecimento generalista, explícito em sua completude e passível de compreensão para outros, sem que este necessite de fundamentos; Explícito para especialistas: demanda do receptor fundamentos (background experiencial ou conceitual) para compreensão; Balanceado: encontra-se como um nível intermediário entre os tipos de conhecimentos tácito e explícito; Altamente pessoal: predominância para o tácito, sendo mais difícil de articular; Inefável: altamente pessoal e indizível.

PERFIS DE PESSOAS PARA CONDUÇÃO DA DEMANDA DE CONHECIMENTO

| Seq | Perfil de Pessoa | Atividade Prevista | Qualificações | Nome | Data de Entrada | Data de Saída | Obs. Saída |
|-----|------------------|--------------------|---------------|------|-----------------|---------------|------------|
| | | | | | | | |

OUTROS RECURSOS PARA CONDUÇÃO DA DEMANDA DE CONHECIMENTO

| Seq | Tipo | Nome | Descrição | Quantidade | Quando? | Obs | Quanto? |
|-----|------|------|-----------|------------|---------|-----|---------|
| | | | | | | | |

Total: R\$

| PLANO DE AÇÃO PARA ATENDIMENTO DA DEMANDA DE CONHECIMENTO | | | | | | | |
|---|-------------------|-----------------------|-----------------|--------------------|-----------------|-------------------|---------------------------|
| Seq | O quê? (What?) | Por quê? (Why?) | Como? (How?) | Quando? (When?) | Quem? (Who?) | Onde? (Where?) | Quanto? (How Much?) |
| 001 | | | | | | | |

Total: R\$

Geral: R\$

| ESTRATÉGIA DA DEMANDA DE CONHECIMENTO ALINHADA AOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS |
|---|
| |

Fonte: Elaborado pelo autor, 2022.

APÊNDICE D – REVISTA QUALITAS – EDIÇÃO “GESTÃO DO CONHECIMENTO”

Qualitas

GESTÃO DO CONHECIMENTO

Gestão do Conhecimento, janeiro 10, 2021



Homogeneização das etapas para aplicação da argamassa de reboco

Adaptado de Bevilacqua

<https://www.bevilacqua.com.br/blog/materias/o-passo-a-passo-de-uma-obra-393#pid=1>

Redação: Carlos Escriba

Design Gráfico: Marta Atena

A Gestão do Conhecimento foi implantada na Qualitas. Iniciamos nossa jornada pela Demanda de Conhecimento, que consiste em uma ação pautada no conhecimento, a ser posta em prática em nossa empresa.

A Gestão do Conhecimento é uma gestão que se relaciona reciprocamente com outros temas e áreas organizacionais para promover processos e atividades pautados no conhecimento, visando atingir os objetivos almejados pela organização. As iniciativas dessa gestão são denominadas Demanda de Conhecimento, que consiste em uma ação pautada no conhecimento, sendo essa posta em prática em determinado contexto organizacional.

Em 10/02/2021 João Constantino sugeriu à Qualitas uma Demanda de Conhecimento para homogeneização das etapas para aplicação da argamassa de reboco. Essa sugestão foi aceita e conduzida por nossa Equipe de Gestão do Conhecimento, composta por Kátia Maritala e Helena Bracelote.

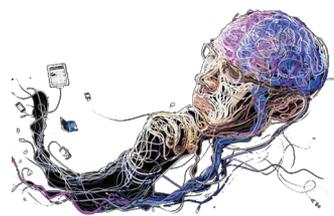
Este informativo apresenta a demanda em questão e a homogeneização realizada pela mesma, de modo a contribuir com Nossas Obras. Boa leitura!

Demanda de Conhecimento: contribuições à Qualitas

Escrito por Kátia Maritala - Diretora de Conhecimento

Uma Demanda de Conhecimento deve contribuir com algum(ns) objetivo(s) estratégico(s) da Qualitas. Isso é importante para que possamos fazer o elo da Gestão do Conhecimento com a Estratégia Organizacional e, consequentemente, tornar o conhecimento nosso princípio ativo. Assim, o alinhamento de uma Demanda com o ambicionado pela Qualitas apresenta-se como um meio para a condução de uma demanda na organização.

Qualquer funcionário da Qualitas pode abrir uma Demanda de Conhecimento. Para isso, basta identificar algo que, por meio do conhecimento, possa trazer melhorias à Qualitas. Observando o exposto neste informativo você poderá ver um exemplo que consideramos de sucesso para a nossa empresa e, desse modo, pode refletir sobre outras ideias que contribuam para nossa empresa. Esperamos por sua demanda!



Fonte: Adaptado de Ideias do Marketing!

Grosso modo, conhecimento é aquilo que você sabe – embora, por vezes desconheça – e que, de algum modo, no âmbito empresarial esse pode contribuir para o atingimento do ambicionado pela Qualitas.

¹ <https://www.ideiademarketing.com.br/2015/09/02/tempo-e-dinheiro-e-a-gestao-do-conhecimento-e-a-solucao>



Para uma aplicação efetiva das argamassas deve ser considerado seu tipo e momento de uso. Atente-se às instruções para a melhoria da qualidade da Qualitas.

Homogeneização das etapas para aplicação da argamassa de reboco

Escrito por Carlos Escriba

O processo de aplicação de reboco demanda de uma preparação prévia da alvenaria para recebimento desse substrato. Conforme João Constantino: "em nossa empresa não há homogeneização entre os profissionais que fazem esse serviço, o que permite que cada um faça mediante a sua experiência. Isso pode resultar em trincas, deslivelamento, deslocamento do reboco por conta de intempéries (chuva em paredes externas, humidade em locais fechados, etc), dentre outros problemas".

A ausência de homogeneização leva a novos gastos de materiais para reparo e tempo de mão de obra, o que ao final da obra, representa valores expressivos (cerca de 30% a mais que o calculado para essa etapa).

Assim, é necessário que homogeneizemos essas etapas para evitar os problemas mencionados. Isso foi feito por João Constantino, Marcos Pedroso e José Severino, em conjunto com a Equipe de Gestão do Conhecimento – Kátia Maritola e Helena Bracelote – e com demais envolvidos durante a condução deste trabalho. Partilhamos esse processo com os demais trabalhadores para entendimento e aplicação, de modo a reduzir os dispêndios de retrabalho e mão de obra em 0%. Em tempo, agradecemos imensamente ao apoio de todos.

Etapa 1: Insumos para cada tipo de argamassa

Para preparação das argamassas utilizamos água junto a três tipos de insumos miúdos, sendo o cimento, areia e cal. Cada argamassa, seja chapisco, reboco de revestimento ou reboco final (interno ou externo) precisa de tipos de miúdos específicos.

Isso porque o cimento, quando em contato com a água, promove uma reação química de liberação de calor, fazendo com que se perca muita água. Assim, essa mistura leva a trincas, rachaduras e, ou, fissuras. A areia, por sua vez, não reage quimicamente e, portanto,

ela é utilizada para conter a perda de água e aumentar o volume da argamassa. O cal também ajuda nesse processo, bem como agiliza a cura da argamassa.

Contudo, deve ser utilizada a areia correta para cada tipo de argamassa, sendo:

- **chapisco:** areia grossa e cimento;
- **reboco de revestimento:** areia média, cal e cimento;
- **reboco final interno e externo:** areia fina, cal e cimento.



Cimento



Cal



Areia fina



Areia média



Areia grossa

Etapa 2: Procedimento de preparação da argamassa do chapisco



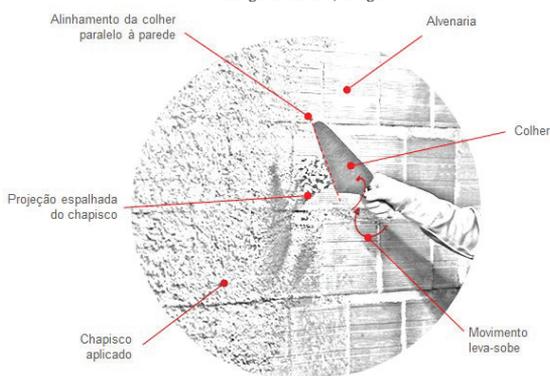
Para um correto preparo da argamassa de chapisco deve-se seguir 3 etapas. Primeiramente (etapa 1) deve-se pegar a areia grossa e o cimento no traço 3:1 (três medidas de areia para uma de cimento). Em sequência (etapa 2) esses insumos devem ser bem misturados até atingir distribuição igual entre os mesmos. A seguir (etapa 3) a água deve ser adicionada aos poucos à mistura e, novamente, deve-se prosseguir mexendo e distribuindo de forma igual. A adição de água e a mistura deve prosseguir até atingir uma argamassa pastosa e fluida. Pronto o preparo. Agora, é necessário prosseguir com a aplicação.

Etapa 3: Modo de aplicação do chapisco

Acesse o vídeo do modo de aplicação do chapisco. [Clique aqui.](#)

Para uma correta aplicação da argamassa de chapisco é necessário verificar se a parede está muito quente. Isso pode ser feito pelo toque da mão e, caso esteja, é necessário humidecê-la, molhando uma brocha com água e arremessando contra a parede para que a água se dissepe sobre a superfície. Após isso, deve-se preencher a colher de forma rasa e, por meio de um movimento de leva-sobe, a argamassa deve ser projetada contra a parede, de modo que sua aplicação seja espalhada².

Em tempo, a consistência da argamassa deve ser mantida com a adição de água ao longo de sua aplicação, em detrimento a reação química do cimento que promove a perda de calor e, consequentemente, de água.



² Ilustração adaptada de <https://vedacit.com.br/produtos-e-solucoes/adesivos/bianco>

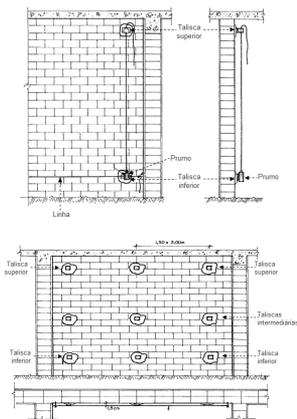
GESTÃO DO CONHECIMENTO

Gestão do Conhecimento, janeiro 10, 2021

Etapa 4: Procedimento para preparo da superfície para reboco

Após aplicar o chapisco é necessário preparar a alvenaria – superfície – para recebimento do reboco. Neste procedimento é necessário o uso de prumo, talisca, linha, sarrafo e lãpis, sendo o mesmo realizado em X etapas.

- Instalação das taliscas superiores e inferiores:** primeiramente, é necessário garantir o plano do reboco, de modo com que esse cubra toda alvenaria de forma uniforme. Faça uso do prumo para determinar os pontos altos da alvenaria. Primeiramente, posicione o prumo na lateral esquerda da parede e afixe a talisca superior e inferior, também denominadas mestras, a 1,5 centímetros de distância da alvenaria, pois essa será a espessura do reboco. Faça o mesmo procedimento na lateral direita da parede. Por conseguinte, trace uma linha a cada duas taliscas e verifique se essa apresenta contato com a parede. Se sim, ajuste a posição das taliscas. Caso contrário, as taliscas mestras estão posicionadas corretamente;
- Instalação das taliscas intermediárias:** é o momento de instalar as taliscas intermediárias. Determine o tamanho do sarrafo – regua – a ser utilizado. Com o lãpis, marque 20 centímetros de distância das duas pontas do sarrafo. Com essa demarcação, posicione um lado do sarrafo na talisca mestra superior, de modo com que os 20 centímetros marcados fiquem para o lado de fora das taliscas. Agora, na outra ponta do sarrafo afixe a talisca intermediária, novamente, respeitando os 20 centímetros. Assim, para um sarrafo de 2 metros a talisca intermediária deve ser posicionada a 1,60 metros de distância da talisca mestra superior. Faça isso em toda a alvenaria, posicionando taliscas verticais e horizontais com o referido distanciamento³.

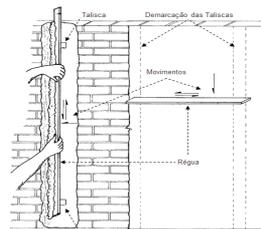
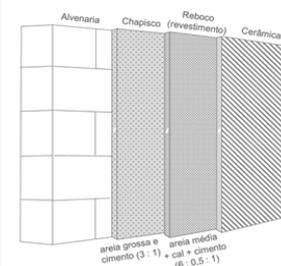
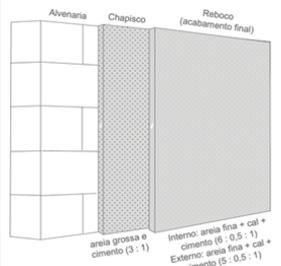


Etapa 5: Procedimento de preparação da argamassa do reboco

Nas obras da Qualitas utilizamos três tipos de reboco, sendo o reboco para revestimento, reboco de acabamento final interno e o de acabamento final externo. Cada tipo de reboco de manda de uma mistura específica dos muidos de areia, cal e cimento. Entenda qual o tipo para cada caso.

- Reboco de Revestimento:** é o reboco que irá receber um revestimento posterior, podendo ser cerâmica ou porcelanato. Para esse caso deve-se realizar mistura dos muidos, também conhecido como traço, com areia média, cal e cimento, na proporção de 6:0,5:1;
- Reboco de acabamento final interno:** é o tipo de reboco interno à obra, ou seja, aquele localizado em áreas cobertas e que não receberá revestimento cerâmico ou de porcelanato. Contudo, a esse pode ser aplicada a massa corrida e, portanto, deve ser utilizada areia fina, cal e cimento, no traço 6:0,5:1;
- Reboco de acabamento final externo:** é o reboco aplicado em áreas externas descobertas e que não receberá revestimento ou porcelanato, embora possa ser aplicada a massa corrida. Assim, por ser final esse tipo de reboco é composto por areia fina, cal e cimento, no traço 5:0,5:1.

A mistura deve ser feita em etapas. Primeiramente, mistura-se a areia com o cal e, após isso, adiciona-se o cimento, de modo a obter uma mistura homogênea entre os três.



Etapa 6: Procedimento para aplicação do reboco

Após a aplicação do chapisco é necessário aguardar a secagem do mesmo para iniciar a aplicação do reboco. Assim, enquanto a secagem acontece o preparo da superfície (talisca e prumo) é realizado e, por conseguinte, a argamassa do reboco é arranjada. Agora, segue-se para a aplicação efetiva do reboco, sendo feito o uso da colher, desempenadeira, sarrafo, trincha e tábuas de madeira.

Primeiramente, coloque uma tábua alinhada com a parede, de modo a captar a argamassa que cair durante a aplicação do reboco e reaproveita-la. Coloque uma porção elevada de argamassa na desempenadeira. A quantidade varia em relação ao tamanho desse instrumento. Em sequência, faça uso da colher para lançar a argamassa na parede, seguindo o alinhamento das taliscas superiores e inferiores. Aguarde um tempo para que a argamassa perca um pouco de água, de modo a firmar-se na alvenaria. Após esse tempo, faça uso do sarrafo de metal ou madeira (o mesmo utilizado para assentar as taliscas), posicionando-o com os 20 centímetros de suas duas laterais para fora das taliscas superiores, inferiores e, ou, intermediárias. Mova o sarrafo para direita e esquerda e, ao mesmo tempo para cima ou abaixo, de modo a retirar o excesso da argamassa que sobressaia ao determinado pelas taliscas. Agora, retire as taliscas, preencha o local com massa e 4 passe desempenadeira sobre o reboco em movimentos circulares, de modo a retirar os excessos deixados pelo sarrafo, conferindo um acabamento mais liso. Caso seja necessário, utilize a trincha para projetar água no reboco para melhor desempenho.



³ Adaptado de <https://construcaoavilips.blogspot.com/2013/10/emboco-assentamento-da-taliscas-guias.html>, <https://pedreiro.com.br/reboco-de-parede-passo-a-passo/>.

⁴ Retificado em 05/11/2022.

O SUCESSO DE NOSSOS EMPREENDIMENTOS
DEPENDE DE CADA UM DE NÓS.

QUALITAS

Nossa missão

Buscar, continuamente, a excelência na qualidade dos projetos de engenharia civil.

Visão

Estar entre as 5 maiores empresas com excelência em qualidade.

Valores

Ética, Qualidade, Compromisso, Excelência no serviço e Transparência.

FÁBIO CORRÊA

Pós-Doutorado pelo Programa de Ciência da Informação da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Doutor e Mestre em Sistemas de Informação e Gestão do Conhecimento. Possui MBA em Engenharia de Software e Governança de Tecnologia da Informação e Graduação em Sistemas de Informação. Atuação como Professor do Curso de Ciência da Computação e do Programa de Pós-Graduação em Sistemas de Informação e Gestão do Conhecimento da Universidade FUMEC. Experiência profissional em consultorias e Projeto de Pesquisa e Desenvolvimento, bem como atuou por 15 anos no mercado de Tecnologia da Informação. É professor na Graduação e no Programa de Pós-Graduação em Sistemas de Informação e Gestão do Conhecimento da Universidade FUMEC. Atua na área de Ciência da Computação, com ênfase em Sistemas de Informação, e Ciência da Informação, com ênfase em Gestão do Conhecimento.



www.gcholistica.com.br