



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM INFORMÁTICA APLICADA**

**ALEX ROGÉRIO DA SILVA CALADO**

**Um Arcabouço de Competências da Liderança 4.0**

**Dissertação de Mestrado**

**Recife, 2022**



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM INFORMÁTICA APLICADA**

**Um Arcabouço de Competências da Liderança 4.0**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Informática Aplicada da Universidade Federal Rural de Pernambuco como exigência parcial à obtenção do título de Mestre em Informática Aplicada.

**Área de Concentração: Engenharia de Software Aplicada**  
**Orientador: Prof. Dr. Ricardo André Cavalcante de Souza**

**Recife, 2022**



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM INFORMÁTICA APLICADA**

**Um Arcabouço de Competências da Liderança 4.0**

**ALEX ROGÉRIO DA SILVA CALADO**

Dissertação julgada adequada como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Informática Aplicada (área de concentração: Engenharia de Software) pelo Programa de Pós-Graduação em Informática Aplicada da Universidade Federal Rural de Pernambuco. A dissertação foi aprovada por unanimidade em sua forma final em sessão pública de defesa em 31/08/2022.

**Orientador:**

---

Prof. Dr. Ricardo André Cavalcante de Souza  
Universidade Federal Rural de Pernambuco

**Banca Examinadora:**

---

Prof. Dr. Marcelo Luiz Monteiro Marinho  
Universidade Federal Rural de Pernambuco

---

Prof. Dr. Vanilson André de Arruda Burégio  
Universidade Federal Rural de Pernambuco

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação  
Universidade Federal Rural de Pernambuco  
Sistema Integrado de Bibliotecas  
Gerada automaticamente, mediante os dados fornecidos pelo(a)  
autor(a)

---

C142a Calado, Alex Rogério da Silva  
Um Arcabouço de Competências da Liderança 4.0 / Alex Rogério da Silva Calado. -  
2022. 116 f. : il.

Orientadora: Ricardo Andre Cavalcante de  
Souza. Inclui referências e apêndice(s).

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal Rural de Pernambuco, Programa de Pós-Graduação em  
Informática Aplicada, Recife, 2022.

I. Liderança 4.0. 2. Competências. 3. Transformação Digital. I. Souza, Ricardo Andre Cavalcante de, orient.  
II. Título

CDD 004

---

*Dedico este trabalho às mulheres que sempre nortearam minha vida como bússolas: minha mãe, tia Vilma, vó Helena e vó Julieta. Os maiores exemplos de resiliência que eu poderia ter.*

## **Agradecimentos**

Agradeço à minha mãe e meu irmão por todo apoio incondicional, por serem meus ouvintes e pela preocupação com meu bem-estar nos momentos mais difíceis.

Agradeço ao meu amigo Raul por ter insistido para que me inscrevesse na seleção do mestrado, o qual eu o fiz nos últimos instantes possíveis do prazo permitido, também agradeço aos meus amigos que com palavras gentis me incentivaram e apoiaram nessa jornada e aos amigos do mestrado pela paciência e parceria, em especial a Gil que sempre tentou me incentivar a continuar e não desistir.

Também sou grato aos meus professores, em especial ao meu orientador, Dr. Ricardo Cavalcante, por todos os conhecimentos transmitidos de uma forma tão fluída e pela paciência e compreensão que demonstrou durante toda minha orientação.

Devo também dar, humildemente, méritos a mim por ter conseguido superar tantas dificuldades e fardos que ninguém mais teve ciência, e ter conseguido terminar um grande ciclo na minha vida.

Agradeço a todos que acreditaram em mim, e que de alguma forma contribuíram para este trabalho ser concluído.

“Nosso maior medo não deve ser o fracasso, mas ser bem-sucedidos em algo que não importa.”

(Francis Chan)

## Resumo

Desenvolver uma estratégia de transformação digital é uma das atuais prioridades de organizações da economia do conhecimento. A transformação digital consiste em uma reestruturação no modelo de negócios e processos organizacionais visando a entrega de valor e uma melhor experiência aos clientes, mediadas por tecnologias digitais. A transformação digital envolve também mudanças no comportamento e mentalidade dos stakeholders, como líderes, membros do time e até mesmo clientes. Para promover um movimento sustentável de transformação digital nas organizações, os líderes e times precisam estar equipados com as competências exigidas pela Quarta Revolução Industrial (Indústria 4.0), envolvendo conhecimentos, habilidades (soft e hard skills), e atitudes e valores. As competências da Liderança 4.0 (desdobramento do conceito de Indústria 4.0) podem ser diretamente associadas aos níveis de maturidade: Cultura Digital, visando um ambiente de trabalho ágil e favorável ao feedback, baseado em confiança mútua e empatia entre as pessoas; Atitude Digital, para criar um espaço físico e psicológico no qual as competências individuais são potencializadas e conectadas, a comunicação flui de maneira efetiva, e as pessoas são habilitadas a inovar, bem como a agir e reagir às adversidades; e Transformação Digital, para o alcance de um ambiente de trabalho no qual as tomadas de decisão são descentralizadas e compartilhadas, e os times são colaborativos, auto-organizados e resilientes em manter uma atitude de aprendizagem mediante insucessos e obstáculos. Diante da necessidade das organizações, líderes e times frente aos desafios impostos pela Indústria 4.0, considerando ainda a aceleração da transformação digital dos negócios causada pelas medidas de combate e convivência com a pandemia do COVID-19, este trabalho apresenta um arcabouço de competências da Liderança 4.0, o qual consiste em: modelo de maturidade das competências organizado por meio de uma relação matricial entre níveis e áreas; toolkit de apoio com ferramentas, práticas, técnicas e dinâmicas de grupo; *roadmap* com a sequência de atividades para fomentar as competências em líderes e times; e aplicativo web de suporte tecnológico. O trabalho envolveu ainda feedback de especialistas de recursos humanos, líderes e times sobre a abordagem proposta.

Palavras-chave: Liderança 4.0; Competências; Transformação Digital.



## **Abstract**

Developing a digital transformation strategy is one of the current priorities of organizations in the knowledge economy. Digital transformation consists of business models and organizational processes reengineering aimed at value delivery and a better customer experience, mediated by digital technologies. Digital transformation also involves changes in the behavior and mindset of stakeholders, such as leaders, team members, and even customers. Leaders and teams need to be equipped with the competencies required by the Fourth Industrial Revolution (Industry 4.0), involving knowledge, soft and hard skills, and attitudes and values, to promote a sustainable digital transformation movement. Leadership 4.0 competencies (unfolding the Industry 4.0 concept) can be directly associated with maturity levels: Digital Culture, aiming at an agile and feedback-friendly work environment, based on mutual trust and empathy between people; Digital Attitude, to create a physical and psychological space in which individual skills are enhanced and connected, communication flows effectively, and people are empowered to innovate, as well as to act and react to adversities; and Digital Transformation, to achieve a work environment in which decision-making is decentralized and shared, and teams are collaborative, self-organized, and resilient in maintaining a learning attitude in the face of failures and obstacles. In front of organizations, leaders and teams needs to face the challenges imposed by Industry 4.0, also considering the acceleration of the digital transformation of the business caused by the means to combat and coexist with the COVID-19 pandemic, this work presents competencies framework to Leadership 4.0, which consists of: competency maturity model organized through a matrix relationship between levels and areas; support toolkit with tools, practices, techniques, and group dynamics; Roadmap with the sequence of activities to foster competencies in leaders and teams; and web app for technology support. The work also involved feedback from human resources specialists, leaders and teams on the proposed approach.

**Keywords:** Leadership 4.0; Skills; Digital Transformation.

<b>LISTA DE FIGURAS</b>	
<b>Figura 1. Atividades do trabalho de pesquisa.</b> .....	23
<b>Figura 2: EP organizados no Mendeley.</b> .....	28
<b>Figura 3: Mapa Mental dos Principais Termos Encontrados.</b> .....	33
<b>Figura 4. Modelo conceitual para uma estratégia de Transformação Digital</b> .....	36
<b>Figura 5: Componentes de uma competência</b> .....	46
<b>Figura 6. Mapa Mental da estruturação das Competências Digitais da Liderança 4.0</b> .....	47
<b>Figura 7: Modelo Conceitual</b> .....	51
<b>Figura 8: Comparativo entre DQ Framework e Modelo de Maturidade</b> .....	52
<b>Figura 9: Grupos de habilidades de liderança</b> .....	53
<b>Figura 10: Mapa Mental da fundamentação do Modelo de Maturidade</b> .....	54
<b>Figura 11: Mapa mental de estruturação de competências dentro da matriz.</b> .....	55
<b>Figura 12: Roadmap para fomentar competências da Liderança 4.0</b> .....	67
<b>Figura 13: UI Modelo de Maturidade das competências da Liderança 4.0</b> .....	69
<b>Figura 14: Questionário Online para captura do Diagnóstico do Ambiente de Trabalho.</b> ...	71
<b>Figura 15: Respostas do Time I sobre as competências da Liderança 4.0 no ambiente de trabalho.</b> .....	72
<b>Figura 16: Respostas do Time II sobre as competências da Liderança 4.0 no ambiente de trabalho.</b> .....	72
<b>Figura 17: Análise qualitativa do diagnóstico do ambiente de trabalho do Time I</b> .....	73
<b>Figura 18: Análise qualitativa do diagnóstico do ambiente de trabalho do Time II</b> .....	73
<b>Figura 19: Análise das respostas do Time I à questão aberta</b> .....	74
<b>Figura 20: Análise das respostas do Time II à questão aberta</b> .....	74
<b>Figura 21: Apresentação de insights do Time I</b> .....	76
<b>Figura 22: Apresentação de insights do Time II</b> .....	76

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1: Protocolo do Mapeamento Sistemático da Literatura</b> .....	26
<b>Tabela 2: String de Busca</b> .....	28
<b>Tabela 3: Quantidade de EP retornados na etapa de Busca por Estudos Primários</b> .....	29
<b>Tabela 4: Quantidade de EP selecionados na etapa de Extração de Dados</b> .....	30
<b>Tabela 5: Síntese da Análise Qualitativa dos Estudos Primários (EP)</b> .....	31
<b>Tabela 6: Panorama dos EP analisados</b> .....	32
<b>Tabela 7: Síntese das Temáticas Abordadas</b> .....	33
<b>Tabela 8: Estrutura do Modelo de Maturidade</b> .....	50
<b>Tabela 9: Modelo de Maturidade de Competências da Liderança 4.0</b> .....	55
<b>Tabela 10: Especificação da competência Abertura</b> .....	59
<b>Tabela 11: Especificação da Competência Agilidade</b> .....	59
<b>Tabela 12: Especificação da Competência Confiança</b> .....	60
<b>Tabela 13: Especificação da Competência Empatia</b> .....	60
<b>Tabela 14: Especificação da Competência Articulação</b> .....	61
<b>Tabela 15: Especificação da Competência Adaptabilidade</b> .....	62
<b>Tabela 16: Especificação da Competência Inovação</b> .....	62
<b>Tabela 17: Especificação da Competência Comunicação</b> .....	63
<b>Tabela 18: Especificação da Competência Descentralização</b> .....	64
<b>Tabela 19: Especificação da Competência Auto-organização</b> .....	64
<b>Tabela 20: Especificação da Competência Colaboração</b> .....	65
<b>Tabela 21: Especificação da Competência Resiliência</b> .....	65
<b>Tabela 22: Estrutura de catalogação de um elemento do Toolkit</b> .....	66
<b>Tabela 23: Ferramenta Storytelling do Toolkit</b> .....	66
<b>Tabela 24. Tratamento das repostas do questionário de diagnóstico</b> .....	72
<b>Tabela 25: Parecer sobre o diagnóstico do ambiente de trabalho do Time I</b> .....	74
<b>Tabela 26: Parecer sobre o diagnóstico do ambiente de trabalho do Time II</b> .....	75



## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	16
1.1	Visão Geral	17
1.2	Justificativa e Motivação	18
1.3	Objetivos de Pesquisa	20
1.4	Contribuições Esperadas do Trabalho	20
1.5	Metodologia de Pesquisa	21
1.6	Estrutura do Trabalho	23
2	MAPEAMENTO SISTEMÁTICO DA LITERATURA	25
2.1	Visão Geral	26
2.2	Planejamento do Mapeamento Sistemático de Literatura	26
2.3	Busca por Estudos Primários	27
2.4	Extração de Dados	29
2.5	Análise e Síntese dos Resultados	30
2.6	Considerações Finais	38
3	ARCABOUÇO TEÓRICO	40
3.1	Visão Geral	41
3.2	Indústria 4.0	41
3.3	Transformação Digital	43
3.4	Liderança 4.0	44
3.5	Competências da Liderança 4.0	45
3.6	Considerações Finais	46
4	PROPOSTA DE UM ARCABOUÇO DE COMPETÊNCIAS DIGITAIS DA LIDERANÇA	
4.0	49	
4.1	Visão Geral	50
4.2	Especificação do Modelo Conceitual	50
4.3	Especificação do Modelo de Maturidade de Competências da Liderança 4.0	52
4.4	Níveis de Maturidade Digital	56
4.4.1	Nível I - Cultura Digital	56
4.4.2	Nível II - Atitude Digital	57
4.4.3	Nível III - Transformação digital	57
4.5	Áreas	57
4.5.1	Conectividade	57
4.5.2	Versatilidade	57
4.5.3	Desenvolvimento	58

4.5.4	Pessoal	58
4.6	Competências	59
4.6.1	Abertura	59
4.6.2	Agilidade	59
4.6.3	Confiança	60
4.6.4	Empatia	60
4.6.5	Articulação	61
4.6.6	Adaptabilidade	62
4.6.7	Inovação	62
4.6.8	Comunicação	63
4.6.9	Descentralização	64
4.6.10	Auto-organização	64
4.6.11	Colaboração	65
4.6.12	Resiliência	65
4.7	Toolkit de suporte as competências da Liderança 4.0	66
4.8	Estruturação de um roadmap para fomentar competências da Liderança 4.0.	67
4.8.1	Diagnóstico	68
4.8.2	Preparação	68
4.8.3	Aplicação	68
4.8.4	Avaliação	68
4.9	Desenvolvimento de Aplicativo Web para suporte tecnológico à abordagem	68
4.10	Considerações Finais	69
5	DIAGNÓSTICO E PREPARAÇÃO PARA FORTALECER COMPETÊNCIAS DA LIDERANÇA 4.0	70
5.1	Visão Geral	71
5.2	Execução do passo de Diagnóstico	71
5.3	Execução do passo de Preparação	75
5.4	Avaliação dos Insights pelos Líderes	77
5.5	Considerações Finais	77
	CONCLUSÃO	78
5.6	Visão Geral	79
5.7	Dificuldades e Lições Aprendidas	81
5.8	Contribuições do Trabalho	82
5.9	Limitações e Trabalhos Futuros	83
	REFERÊNCIAS	84

APÊNDICE A. Ferramentas do Toolkit Inicial	91
APÊNDICE B. Questionário de Diagnóstico do Ambiente de trabalho	108
APÊNDICE C. Análise dos diagnósticos do ambiente de trabalho dos dois times	111
APÊNDICE D. Diagnóstico do ambiente de trabalho e Plano de Ação Time I – Aplicação	112
APÊNDICE E. Diagnóstico do ambiente de trabalho Time II – Catálogo	114

## **1 INTRODUÇÃO**

O objetivo fundamental de um trabalho de pesquisa é, por intermédio de métodos científicos, descobrir soluções para problemas com os quais a sociedade se depara em seu cotidiano através de procedimentos científicos (GIL, 2008).

Portanto, este capítulo disponibiliza uma visão geral do trabalho, evidenciando a justificativa e motivação, objetivos, contribuições esperadas, o método de pesquisa e a estrutura do trabalho desenvolvido.



## 1.1 Visão Geral

Um levantamento recente (BDO, 2019) com 300 executivos de empresas que atuam em segmentos de mercado diversificados, com faturamento anual entre 250 milhões e 3 bilhões de dólares, aponta que 34% deles citam o desenvolvimento de uma estratégia de transformação digital como prioridade número um.

Segundo (MATT, 2015), a Transformação Digital pode ser entendida como "um processo que visa melhorar uma entidade, provocando alterações significativas em seus ativos por meio de combinações de tecnologias de informação, computação, comunicação e conectividade". A Transformação Digital representa os novos modelos de negócios, produtos e serviços, bem como novos tipos de experiências do cliente.

A Transformação Digital não é um projeto, é um modo permanente de trabalhar, pensar e agir que busca explorar tecnologias digitais para criar melhor experiência. A Transformação Digital é essencialmente vinculada à entrega de experiência através de tecnologias digitais habilitadas pela Internet (BAXENDALE, 2019). A transformação (ou adaptação) digital pode também ser considerada um processo de aculturação pelo qual indivíduos, times e organizações são levados a mudar paulatinamente de comportamentos e estruturas analógicos para plataformas digitais (MEIRA, 2019). Plataformas representam a integração de métodos de trabalho, sistemas tecnológicos e modelos de negócios.

Os benefícios da Transformação Digital são múltiplos e incluem aumento nas vendas ou na produtividade, inovações na criação de valor, além de novas formas de interação com os clientes. Como resultado, modelos de negócios inteiros podem ser remodelados ou substituídos (DOWNES E NUNES, 2013).

A Transformação Digital é uma jornada e inclui diferentes níveis de maturidade digital. Segundo um estudo da consultoria Deloitte (2018), um alto nível de maturidade digital está associado com melhor desempenho financeiro, pois permite às organizações: identificar e aproveitar novas oportunidades, desenvolver novas fontes de receita, responder com mais agilidade a demandas de clientes e mercado, e operar com maior eficiência.

As empresas menos maduras digitalmente relutam em investir em fornecer aos funcionários as habilidades relevantes, de forma oposta acontece com as empresas mais digitalmente maduras (BROWN, 2019). À medida que as empresas planejam implantar soluções digitais, o recurso humano se torna um fator determinante diante dos novos tipos de competências

necessárias para a transformação digital, as quais englobam habilidades diretamente relacionadas à inovação e às tecnologias digitais.

Tornar-se digital não é simplesmente implementar tecnologias novas, mas também criar mudanças nos processos de negócios, pessoas e na cultura de uma organização (HADDUD, 2018). Assim como geralmente ocorre com outros tipos de processo, a transformação digital deve considerar basicamente as dimensões: tecnológica e humana (CALADO E SOUZA, 2020).

A dimensão organizacional deve tratar os processos internos, cultura e modelo de negócios de modo a torná-los digitais. A dimensão tecnológica se preocupa em utilizar habilitadores para a transformação digital, tais como, software de aprendizagem de máquina, dispositivos móveis, internet das coisas (IoT), analítico de dados, entre outros. Já a dimensão humana se preocupa em equipar funcionários, líderes e até mesmo clientes com as denominadas habilidades digitais (*digital skills*) (DQ INSTITUTE, 2019), as quais envolvem habilidades técnicas, cognitivas e sociais, conhecimentos e atitudes.

Segundo Burosch (2018), a dimensão humana costuma a apresentar o menor nível de maturidade digital nas organizações. A partir de um mapeamento sistemático da literatura (CALADO E SOUZA, 2020), foi possível identificar que o fator humano frequentemente é menos enfatizado que os fatores técnicos nos processos e *frameworks* de transformação digital.

O fator humano interno das organizações é composto basicamente por líderes e times. De acordo com o paradigma ágil, ao líder cabe remover os obstáculos e impedimentos que podem afetar a execução do trabalho pelos subordinados agrupados em times coesos e com objetivos em comum. O líder é também responsável por promover boas práticas e conduzir processos e projetos, sendo considerado fator chave para o sucesso de empreitadas organizacionais.

Tendo em vista a necessidade de aumentar a maturidade digital da dimensão humana nas organizações, esse trabalho se propõe a investigar as competências da Liderança 4.0, considerando a atual Quarta Revolução Industrial, a qual demanda por processos de transformação digital nas organizações.

## **1.2 Justificativa e Motivação**

De acordo com o relatório “*The Future of Jobs Report*” (WEF, 2018), à medida que a Quarta Revolução Industrial se desenrola, as empresas buscam aproveitar tecnologias novas e emergentes para alcançar níveis mais altos de eficiência de produção e consumo, expandir para novos mercados e competir em novos produtos para uma base de consumidores global composta cada vez mais por

nativos digitais. No entanto, para aproveitar o potencial transformador da Quarta Revolução Industrial, os líderes de negócios de todos os setores industriais serão cada vez mais cobrados a formular uma estratégia abrangente de força de trabalho pronta para enfrentar os desafios dessa nova era de inovações e mudanças aceleradas. Uma mentalidade de aprendizagem ágil por parte de líderes e trabalhadores irá ser necessária, iniciando com uma habilidade para reimaginar as rotinas e limites dos trabalhos de hoje como parte de uma estratégia de força de trabalho compreensiva para a Quarta Revolução Industrial.

Existem ciclos de *feedback* complexos entre tecnologias, trabalhos e habilidades. Novas tecnologias podem levar ao crescimento de negócios, a criação de empregos e a demandas por habilidades especializadas, mas elas também podem substituir empregos inteiros quando certas tarefas se tornam obsoletas ou automatizadas. As lacunas de habilidades – entre trabalhadores e líderes – podem acelerar as tendências em direção à automatização em alguns casos, mas também podem se tornar barreiras para a adoção de novas tecnologias e, portanto, impedir o crescimento do negócio (WEF, 2018).

As habilidades de líderes e trabalhadores demandadas pela Quarta Revolução Industrial são, portanto, habilitadores para a transformação digital (ou digitalização) das organizações. Segundo Kohnke (2017), a digitalização não apenas muda a maneira de trabalhar, mas também acelera as mudanças nas empresas. Essas implicações levam a alguns requisitos que precisam ser satisfeitos para uma digitalização bem-sucedida: novas habilidades, novas formas de liderança e novas capacidades organizacionais. Dependendo do grau em que as organizações cumprem esses requisitos, elas também evoluirão sua cultura em direção a uma mentalidade digital.

A pandemia do vírus Covid19 tende, segundo a avaliação de especialistas, ser um ponto de inflexão (*tipping point*) para a transformação digital nas organizações (WEF, 2020). A capacidade de liderança e resiliência dos gestores empresariais, mais do que nunca, fará a diferença para gerir negócios daqui para frente. Aos líderes faz-se necessário foco para tomar decisões rápidas e assertivas, repassar confiança e empoderar suas equipes, sem perder de vista os objetivos organizacionais (Deloitte, 2020).

Não há consenso sobre os fatores operacionais da Liderança 4.0 na teoria e na prática. Logo, é essencial compreender quais características e habilidades de liderança são necessárias para gerenciar de forma concreta os espaços de trabalho digitais e alinhar os estilos de liderança às necessidades digitais no local de trabalho. Os líderes precisam assimilar novos modelos de

colaboração corporativa, assumir novas tecnologias e mudar sua mentalidade para progredir no futuro digital (McAllen, 2018).

As competências digitais para a liderança consistem de uma inter-relação entre o fazer digital e o ser digital. O fazer digital envolve as habilidades e conhecimentos técnicos que podem ser adquiridos com formações e experiências ao longo da vida. Já o ser digital envolve mudanças de comportamento e de mentalidade (*mindset*) alinhadas a atitudes e valores exigidos pela Quarta Revolução Industrial (GUZMÁN, 2020).

Tendo em vista a lacuna encontrada nas abordagens de transformação digital em tratar apropriadamente a dimensão humana, mais especificamente da liderança, e a demanda cada vez mais urgentes das organizações em alcançar maiores níveis de maturidade digital motivado pela Quarta Revolução Industrial, esse projeto de pesquisa é orientado em responder a seguinte questão de pesquisa: Como diagnosticar e aumentar o nível de maturidade digital da dimensão humana das organizações, composta por líderes e times, a partir das competências da Liderança 4.0?

### **1.3 Objetivos de Pesquisa**

Os objetivos orientam o desenvolvimento do projeto de pesquisa como alternativa de resposta à questão de pesquisa. O objetivo geral consiste da principal contribuição científica esperada. Já os objetos específicos são desdobramentos do objetivo geral.

#### **Objetivo Geral:**

- Especificar um arcabouço de competências da Liderança 4.0.

#### **Objetivos Específicos:**

- Avaliar o estado da arte sobre Liderança 4.0
- Especificar um modelo da maturidade para Liderança 4.0;
- Especificar competências para os níveis de maturidade da Liderança 4.0;
- Especificar um *roadmap* para fomentar competências da Liderança 4.0; e
- Especificar e experimentar um *toolkit* (práticas, técnicas, ferramentas e dinâmicas de grupo) para auxiliar o exercício e a aquisição das competências da Liderança 4.0;
- Diagnosticar ambientes de trabalhos reais para melhorar a maturidade digital em organizações.

### **1.4 Contribuições Esperadas do Trabalho**

As contribuições científicas e técnicas esperadas para este trabalho são:

**Contribuições Científicas:**

- Especificação de um modelo de referência para competências da Liderança 4.0; e
- Condução de uma pesquisa exploratória sobre competências da Liderança 4.0.

**Contribuição Técnica:**

- Desenvolvimento de um *toolkit* para estimular competências da Liderança 4.0; e
- Desenvolvimento de um aplicativo web de suporte tecnológico à abordagem proposta.

**1.5 Metodologia de Pesquisa**

Um trabalho de pesquisa precisa ser orientado por um método científico para atender o problema de pesquisa proposto. De acordo com Waslawick (2010), é possível distinguir os tipos de pesquisa de acordo com a natureza, procedimentos técnicos ou objetivos.

Quanto à natureza metodológica, este trabalho está fundamentado em uma pesquisa de campo, de natureza qualitativa, com processos técnicos de pesquisa aplicada e com objetivos de experimentação a partir de um levantamento bibliográfico e um mapeamento sistemático da literatura. O estudo se caracteriza como uma pesquisa qualitativa, pois busca o desenvolvimento de uma estratégia metodológica valendo-se de conceitos e indicadores inovadores no processo da transformação digital para avaliar e contribuir para o alcance de níveis incrementais de maturidade digital para a liderança.

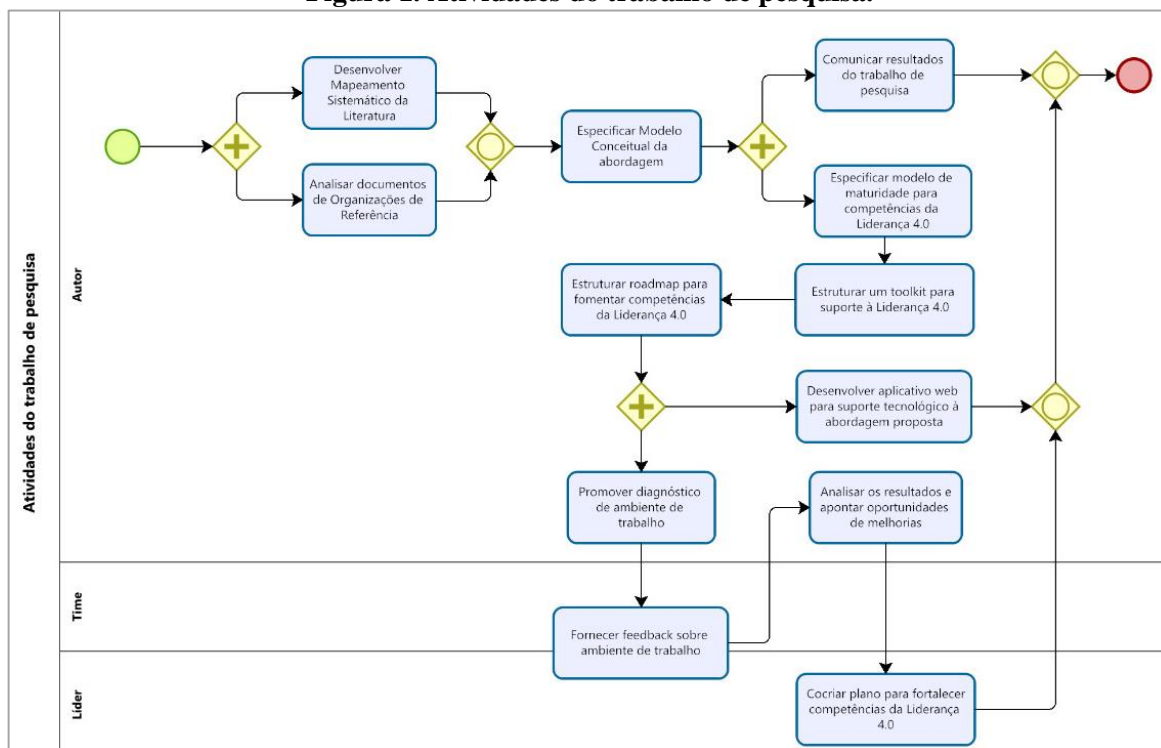
Quanto aos procedimentos técnicos, este trabalho pode ser considerado como uma pesquisa aplicada, pois visa ser experimentado no contexto de organizações públicas ou privadas com atuação nas mais diversificadas áreas. A metodologia de pesquisa para que os objetivos do trabalho sejam alcançados consiste na execução do fluxo de atividades descrito na Figura 1.

1. **Desenvolver Mapeamento Sistemático da Literatura** – através da elaboração e execução de um protocolo, identificar os fatores de avaliação e mensuração da maturidade digital de uma organização, encontrados na literatura acadêmica;
2. **Analisar documentos de organizações de referência de análise de mercado e geração de reports** – identificar os perfis de liderança e as competências necessárias para a condução de movimentos de transformação digital, a partir de relatórios e levantamentos (*surveys*) de organizações internacionais que mantêm fórum de discussão

sobre economia e mercado de trabalho e geram documentos sobre tendências e comportamento ao longo de um acompanhamento cronológico;

3. **Especificar modelo conceitual da abordagem** – sintetizar, por meio de um modelo visual, os principais elementos e relacionamentos entre eles que norteiam o desenvolvimento do trabalho de pesquisa;
4. **Especificar modelo de maturidade para competências da Liderança 4.0** – a partir da relação matricial entre níveis e áreas, especificar as competências da Liderança 4.0;
5. **Estruturar um *toolkit* para suporte à Liderança 4.0** – levantar e organizar práticas, ferramentas, métodos e dinâmicas de grupo para estimular e exercitar competências da Liderança 4.0;
6. **Especificar *roadmap* para fomentar competências da Liderança 4.0** – desenhar as atividades necessárias desde o diagnóstico das deficiências até a aplicação de elementos do *toolkit* para fortalecer o nível de maturidade de líderes e times quanto às competências da Liderança 4.0;
7. **Desenvolver aplicativo web para suporte tecnológico à abordagem proposta** – estruturar um repositório digital e páginas web para divulgação e uso do arcabouço de competência da Liderança 4.0;
8. **Promover diagnóstico de ambiente de trabalho** – planejar e aplicar levantamento junto a líderes e times para identificar deficiências e lacunas de competências da Liderança 4.0;
9. **Fornecer feedback sobre ambiente de trabalho** – responder (líder e time) às questões do levantamento sobre diagnóstico do ambiente de trabalho;
10. **Analisar os resultados e apontar oportunidade de melhorias** – analisar o feedback de líderes e times e identificar oportunidade melhorias no ambiente de trabalho quanto às competências da Liderança 4.0;
11. **Cocriar plano para fortalecer competência da Liderança 4.0** – elaborar (pesquisador e líderes) um plano de ação para utilização de elementos do *toolkit* para mitigar deficiências e lacunas diagnosticadas, visando aumentar o nível de maturidade de líderes e times em competências da Liderança 4.0;
12. **Comunicar resultados do trabalho de pesquisa** – divulgar os procedimentos e os resultados do trabalho de pesquisa por meio de artigo científicos e dissertação.

**Figura 1. Atividades do trabalho de pesquisa.**



Fonte: Autor (2022).

## 1.6 Estrutura do Trabalho

Além deste capítulo introdutório, o trabalho está estruturado em mais cinco capítulos, referências bibliográficas e um apêndice. O Capítulo 2 apresenta o resultado de um mapeamento sistemático da literatura sobre os trabalhos relacionados à com mensuração ou avaliação da maturidade digital de uma organização. O Capítulo 3 apresenta as abordagens e teorias que fundamentaram o desenvolvimento do trabalho. O Capítulo 4 apresenta o desenvolvimento de proposta de uma matriz de competências digitais de referência para diagnóstico e suporte aos times de organizações kit de ferramentas para desenvolver competências digitais em apoio a Líderes Digitais. O Capítulo 5 relata uma sugestão de um fluxo de trabalho para aprimoramento dos times digitais com o processo de diagnóstico dos times no ambiente de trabalho baseado na matriz de competências gerada, análise dos dados e criação de insights e, idealização junto a liderança do plano tendo como meta a Transformação Digital completa da equipe. Por fim, o Capítulo 6 discorre sobre as considerações finais, limitações descobertas e trabalhos futuros. Na sequência, são apresentadas as referências do trabalho citadas ao longo do texto. Em seguida, o Apêndice A contém material de desenvolvimento das competências do toolkit inicial reunido no trabalho. O Apêndice B contém a questionário de diagnóstico do ambiente de trabalho. O Apêndice C contém a análise

dos diagnósticos dos times analisados. O Apêndice D e E possuem os diagnósticos e planos de ação cocriados com os líderes para cada time.



## **2 MAPEAMENTO SISTEMÁTICO DA LITERATURA**

O mapeamento sistemático da literatura (MSL) tem como objetivos identificar evidências sobre um problema; apontar as principais fontes de informação a partir de conceitos-chave da área de pesquisa; responder a uma questão de pesquisa específica; e identificar lacunas e oportunidades de pesquisa na área (ARKSEY; O'MALLEY, 2005). Um MSL deve ser realizado de acordo com uma estratégia pré-definida permitindo que a integridade da pesquisa seja avaliada. (KITCHENHAM; CHARTERS, 2007).

## 2.1 Visão Geral

Neste capítulo serão apresentados o processo e o resultado de um mapeamento sistemático da literatura, utilizado para: subsidiar a resposta da questão de pesquisa formulada; identificar os principais trabalhos correlatos à pesquisa realizada; e identificar lacunas relacionadas ao tema apontadas por outros pesquisadores.

O mapeamento sistemático da literatura consiste de quatro etapas (Petersen et al. 2008): (1) Definição do escopo do mapeamento, para definição das bases de pesquisa, período de publicação dos estudos primários e questão de pesquisa; (2) Busca por estudos primários, para definição da *string* de busca para direcionar a consulta nas bases de pesquisa; (3) Extração de dados, para filtro a partir da análise do título e resumo dos estudos primários retornados; e (4) Análise e síntese, para leitura completa e análise qualitativa dos estudos primários e síntese daqueles que contribuem com a resposta à questão de pesquisa formulada.. Nas próximas subseções é apresentada a execução de tais passos no contexto deste trabalho.

O mapeamento sistemático da literatura descrito neste capítulo foi avaliado por especialistas e aceito para apresentação e publicação (CALADO; SOUZA, 2020) nos Anais do V Workshop sobre Aspectos Sociais, Humanos e Econômicos de Software (WASHES) do XL Congresso da Sociedade Brasileira de Computação (CSBC 2020).

## 2.2 Planejamento do Mapeamento Sistemático de Literatura

Nesta etapa foi definida a estratégia para direcionar a execução do mapeamento sistemático da literatura, por meio da elaboração de um protocolo (Tabela 1) com os seguintes componentes: questão de pesquisa para delimitar o objetivo e o escopo do trabalho; estratégia de busca para definição dos repositórios de pesquisa a serem consultados, das palavras-chave a serem usadas na *string* de busca e do método para orientar a busca em si; critérios de inclusão e exclusão para auxiliar na seleção dos trabalhos a serem analisados; e critérios de avaliação de qualidade para identificação dos trabalhos mais relevantes ao tema da pesquisa, considerados assim correlatos a este, e que ajudam a responder a questão de pesquisa formulada.

**Tabela 1: Protocolo do Mapeamento Sistemático da Literatura**

Questão de Pesquisa: Quais os fatores de mensuração ou avaliação da maturidade digital de uma organização?
<b>Estratégia de Busca</b>
Consulta às seguintes bases de dados científicas: IEEE Xplore Digital Library; Springer Link; ACM Digital Library; Scielo.

<b>Keywords:</b> (1) “DIGITAL MATURING” (2) “DIGITAL TRANSFORMATION” (3) “EVALUATE” (4) “MEASURE” (5) “INDICATOR”	<b>Palavras-chave:</b> (1) “MATURIDADE DIGITAL” (2) “TRANSFORMAÇÃO DIGITAL” (3) “AVALIAÇÃO” (4) “MENSURA” (5) “INDICADOR”
<b>Método de Execução da Busca</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pesquisar nas bases de dados científicas por meio da <i>string</i> de pesquisa que consiste na combinação das palavras-chave através de operadores lógicos;</li> <li>2. Analisar os títulos e resumos dos estudos primários (EP) retornados nas buscas e selecionar aqueles que atendem os critérios de inclusão e exclusão;</li> <li>3. Analisar o corpo de texto dos EP selecionados e aplicar os critérios de qualidade para identificar os aceitos e rejeitados para o contexto do mapeamento sistemático da literatura.</li> </ol>	
<b>Critérios de Inclusão e Exclusão</b>	
<p>Critérios de Inclusão:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ EP identifica pelo menos um determinante e/ou indicador de classificação de nível maturidade digital de uma organização;</li> <li>▪ EP trata de avaliação de nível de maturidade digital de organizações;</li> <li>▪ EP relata casos de sucesso ou insucesso da aplicação de transformação digital</li> </ul>	
<p>Critérios de Exclusão:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ EP publicado antes de 2015;</li> <li>▪ EP escrito em outra língua que não a inglesa e portuguesa;</li> <li>▪ EP não relacionado ao tema da pesquisa;</li> <li>▪ EP repetido;</li> <li>▪ EP que não seja artigo completo, tais como: resumo, palestra, apresentação, entre outros.</li> </ul>	
<b>Avaliação da Qualidade</b>	
<p>Critérios de Qualidade:</p> <p><b>CQ1.</b> EP identifica características que colabore para uma transformação digital de sucesso/completa; (o que gera uma transformação digital de sucesso?)</p> <p><b>CQ2.</b> EP aponta indicadores que contribuem para classificação do nível de transformação digital.</p> <p><b>CQ3.</b> EP trata de pontos chave quanto a metodologia de avaliação de transformação digital/maturidade digital.</p> <p><b>CQ4.</b> EP põe em prática ou construiu pelo menos um modelo ou <i>framework</i> de classificação do nível de transformação digital ou maturidade digital de uma organização.</p> <p><b>CQ5.</b> EP aborda pontos e/ou traz conceitos relevantes sobre transformação digital ou maturidade digital.</p>	
<p>Avaliação dos Critérios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ AT: Atende;</li> <li>▪ NA: Não Atende.</li> </ul>	

Fonte: (CALADO; SOUZA, 2020).

### 2.3 Busca por Estudos Primários

Esta etapa consiste na realização de buscas por estudos primários (EP) seguindo o protocolo de mapeamento sistemático (Tabela 1). A ferramenta de software Mendeley ([mendeley.com](http://mendeley.com)) foi usada para auxiliar a execução desta etapa. Mendeley é gratuita e usada como gerenciador e repositório de trabalhos científicos, com a possibilidade de compartilhar, fazer anotações de comentários e editar dados dos artigos (ZAUGG et al., 2011). Existe a possibilidade da integração dos motores de busca com o Mendeley, facilitando a busca, organização e avaliação dos artigos.

O maior desafio nesta etapa foi a construção e adaptação (calibragem) da *string* de busca mais apropriada para os diferentes motores de busca das bases de dados científicas. A construção da *string* de busca básica, baseada na proposta de Kitchenham (2007), consistiu na combinação das palavras-chave conectadas pelos operadores lógicos AND e OR. A Tabela 2 apresenta a *string* de busca formulada, de acordo com as palavras-chave em inglês (lado esquerdo) e português (lado direito).

**Tabela 2: String de Busca**

<p><i>“Evaluate” OR “Measure”</i> <b>OR “Indicator”</b>) AND (<i>“Digital Maturity”</i> <b>OR Digital Transformation</b>)</p>	<p><i>“Avaliação” OR “Mensuração”</i> <b>OR Indicador</b>) AND (<i>“Maturidade Digital” OR “Transformação Digital”</i>)</p>
---	---

Fonte: (CALADO; SOUZA, 2020).

A aplicação da *string* de busca nas bases de pesquisa resultou no retorno de 126 EP, os quais classificados e organizados através da ferramenta Mendeley (Figura 2), a qual pode ser utilizada como gerenciador e repositório de trabalhos científicos, havendo a possibilidade de compartilhar, criar comentários e editar dados dos artigos (Zaugg et al. 2011).

**Figura 2: EP organizados no Mendeley.**

The screenshot shows the Mendeley Desktop application interface. The main window displays a list of 126 documents. The selected document is 'Governance Lessons from Denmark's Digital Transformation' by M. Meyerhoff Nielsen, published in 2019. The right sidebar shows details for this document, including its title, authors, abstract, and keywords.

Fonte: (CALADO; SOUZA, 2020).

A Tabela 3 apresenta a distribuição por ano de publicação (lado direito) e base de dados fonte (lado esquerdo) dos 126 EP retornados nesta etapa.

**Tabela 3: Quantidade de EP retornados na etapa de Busca por Estudos Primários.**

Base de Busca	Quantidade de EP	Ano de Publicação				
		2016	2017	2018	2019	2020
IEEE	32	-	6	12	15	-
Springer	71	2	10	17	36	6
ACM	21	1	5	6	9	-
SciELO	2	2	-	-	-	-
<b>Quantidade Total de EP</b>	<b>126</b>	<b>5</b>	<b>21</b>	<b>35</b>	<b>59</b>	<b>6</b>

Fonte: (CALADO; SOUZA, 2020).

Para realizar a busca na base de dados IEEE, foi utilizada a string de busca: (((("Measure" OR "Evaluate" OR "Indicator") AND ("Digital Maturity" OR "Digital Transformation")))), a pesquisa foi afunilada a partir do ano de 2015 - 2020 e filtrada conferências e jornais, retornando assim, 32 (trinta e dois EP).

A *string* de busca utilizada na base de dados Springer foi "DIGITAL MATURITY" AND "DIGITAL TRANSFORMATION" AND ("EVALUATE" OR "MEASURE" OR "INDICATOR"). Neste caso foi usado AND no lugar de OR como primeiro condicional para restringir o resultado que para essa base retornou milhares de casos. Para afunilar a busca, o pesquisador limitou o período de tempo entre 2015 e 2019. A linguagem selecionada foi inglês, retornando 71 (setenta e um) EP.

Continuando as buscas por estudos primários, na ACM utilizou-se a string de busca foi ("Measure" OR "Evaluate" OR "Indicator") AND ("Digital Maturity" OR "Digital Transformation"), os artigos foram dos últimos cinco anos 2015 - 2019 .de revistas, retornando 21(vinte e um) EP.

E na base dados SciELO, utilizou-se da string de busca em português String: (((Evaluate) OR (Measure) OR (Indicator)) AND ((Digital Maturity) or (Digital Transformation))), após vários testes, foi confirmado que estava de acordo com o que se desejava no objetivo do trabalho. A busca foi feita dos anos 2015 até até 2020. Totalizando assim, 126 Estudos primários retornados, acessados no dia 05 de janeiro de 2020.

## 2.4 Extração de Dados

Esta etapa consistiu na aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, definidos no protocolo (Tabela 2), para filtrar entre os EP retornados na etapa anterior, aqueles mais relacionados ao propósito do mapeamento sistemático da literatura. Os critérios de inclusão e exclusão servem para

auxiliar a seleção dos estudos que contribuem com a resposta à questão de pesquisa (ARKSEY; O'MALLEY, 2005; PETERSEN et al., 2008).

Para cada EP, foram realizadas leitura e análise do título e resumo para avaliação de acordo com os critérios de inclusão e exclusão. Os EP selecionados foram adicionados em uma pasta específica no Mendeley. A Tabela 5 apresenta o quantitativo dos EP selecionados nesta etapa, agrupados por ano de publicação (lado direito) e pela base de pesquisa fonte (lado esquerdo).

**Tabela 4: Quantidade de EP selecionados na etapa de Extração de Dados**

Base de Busca	Quantidade de EP	Ano de Publicação				
		2016	2017	2018	2019	2020
IEEE	8	-	3	4	1	-
Springer	23	1	2	4	13	3
ACM	5	-	-	2	3	-
Scielo	-	-	-	-	-	-
<b>Quantidade Total de EP</b>	<b>36</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>17</b>	<b>3</b>

Fonte: (CALADO; SOUZA, 2020).

## 2.5 Análise e Síntese dos Resultados

Nesta etapa, os EPs selecionados foram analisados qualitativamente através dos seguintes critérios qualitativos (CQ): (1) EP identifica fatores que colaborem para uma transformação digital de sucesso; (2) EP aponta indicadores que contribuem para classificação do nível de transformação digital; (3) EP trata de pontos chave quanto a metodologia de avaliação de transformação digital/maturidade digital; (4) EP põe em prática ou construiu pelo menos um modelo ou *framework* de classificação do nível de transformação digital ou maturidade digital de uma organização; (5) EP aborda pontos e/ou traz conceitos relevantes sobre transformação digital ou maturidade digital.

Após a leitura completa de cada um dos 36 EPs selecionados na etapa anterior, foram atribuídos AT (Atende) ou NA (Não Atende) para os critérios qualitativos (CQ). Desta forma, foi possível calcular o Índice de Aceitação (IA) do EP de acordo com a quantidade de CQ considerados aceitos, ou seja, o IA é a somatória de CQ com valor AT. Os EP com IA igual ou maior a 3 foram considerados Artigos Aceitos (AA), os demais foram considerados Artigos Rejeitados (AR) para o propósito deste mapeamento sistemático. A Tabela 6 apresenta a identificação e análise qualitativa dos EP avaliados, destacando através de sombreado os EP considerados aceitos.

**Tabela 5: Síntese da Análise Qualitativa dos Estudos Primários (EP)**

ID	Título	CQ1	CQ2	CQ3	CQ4	CQ5	IA	Resultado
1	Römer et al. 2017	AT	NA	NA	NA	AT	2	AR
2	Venkateswaran, 2017	AT	AT	NA	NA	AT	3	AA
3	Wilker et al. 2018	AT	NA	NA	NA	NA	1	AR
4	Ebrahimi 2018	AT	NA	NA	NA	AT	2	AR
5	Al-Ruithe 2017	AT	NA	AT	NA	NA	3	AR
6	Seitz, 2018	AT	AT	AT	AT	AT	5	AA
7	Haoud, 2019	NA	NA	NA	NA	NA	0	AR
8	Grivas et al. 2018a	AT	NA	NA	NA	AT	2	AR
9	Saini 2018	NA	NA	NA	NA	AT	1	AR
10	Löffler et al. 2018	NA	NA	AT	NA	AT	2	AR
11	Haddud 2018	AT	AT	AT	NA	AT	4	AA
12	Lederer, 2018	AT	NA	AT	NA	AT	3	AA
13	Prakash 2019	AT	NA	NA	NA	AT	2	AR
14	Pradeepkumar et al. 2019	NA	NA	NA	NA	NA	0	AR
15	Bley 2019	NA	AT	AT	AT	AT	4	AA
16	Graf 2018	AT	AT	AT	AT	AT	5	AA
17	Carolis et al. 2017	AT	AT	AT	AT	AT	5	AA
18	Elsässer 2019	AT	AT	AT	AT	AT	5	AA
19	Grivas 2018b	AT	NA	AT	AT	NA	3	AA
20	Goerzig et al. 2018	AT	NA	NA	NA	AT	2	AR
21	Voß, 2019	AT	NA	AT	NA	AT	3	AA
22	Van Looy 2017	AT	NA	NA	NA	NA	1	AR
23	Bonanomi 2019a	AT	NA	NA	NA	AT	2	AR
24	Brozzi et al. 2018	AT	AT	AT	AT	AT	4	AA
25	Delone, 2020	AT	NA	NA	NA	AT	2	AR
26	Met et al. 2020	AT	AT	AT	NA	NA	3	AA
27	Bonanomi 2019b	AT	AR	AR	AR	AT	2	AR
28	Greff et al. 2018	AR	AR	AR	AR	AT	1	AR

29	Guarino et al. 2019	NA	NA	AT	AR	AT	2	AR
30	Murawski et al. 2019	NA	NA	NA	NA	AT	1	AR
31	Kokkinakos et al. 2016	NA	AT	AT	NA	AT	3	AA
32	Tadeu et al. 2019	AT	AT	AT	NA	AT	4	AA
33	Şen 2018	AT	NA	NA	NA	AT	2	AR
34	Arkhipova 2018	AT	NA	NA	NA	AT	2	AR
35	Ifenthaler 2020	AT	AT	AT	NA	AT	4	AA
36	Brown 2019	AT	AT	AT	NA	AT	4	AA

Fonte: (CALADO; SOUZA, 2020).

Ao final da análise qualitativa 16 EP foram aceitos (AA), correspondendo aos EP mais relevantes e considerados correlatos ao trabalho desenvolvido. sendo então esses a serem utilizados para formulação da resposta à RQ elaborada. A Tabela 6 apresenta uma comparação quantitativa dos EP analisados e considerados aceitos e rejeitados entre as etapas do mapeamento, bem como o quantitativo e percentual correspondente dos EP aceitos e rejeitados.

**Tabela 6: Panorama dos EP analisados**

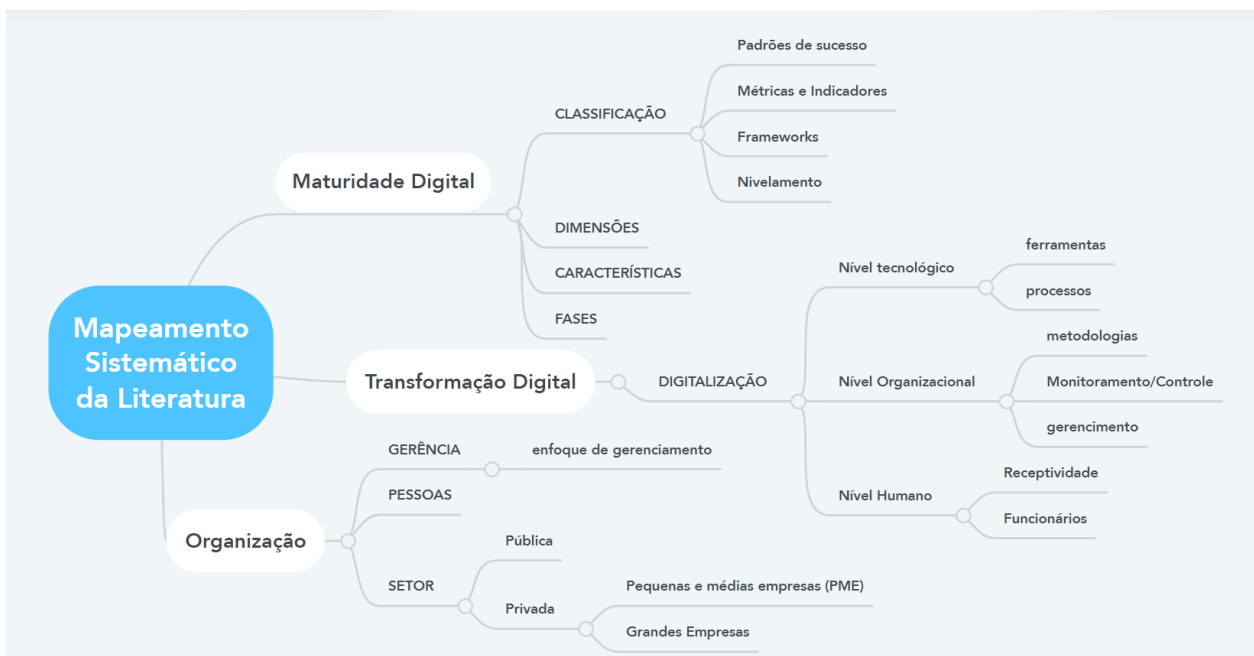
<b>Etapa</b>	<b>EP analisados</b>	<b>EP aceitos</b>	<b>EP rejeitados</b>
<b>Extração de Dados</b>	126	90 (71.43%)	36 (28.57%)
<b>Análise Qualitativa</b>	36	16 (44.45%)	20 (55.55%)

Fonte: (CALADO; SOUZA, 2020).

Após a análise qualitativa, foi realizado a síntese dos resultados obtidos. A Figura 2 apresenta um Mapa Mental elaborado com o objetivo de descrever a relação entre as principais temáticas encontradas na análise qualitativa do EP. O Mapa Mental é uma ferramenta gráfica usada para simplificar e organizar visualmente dados obtidos em uma pesquisa, em diferentes níveis de profundidade e abstração Vianna *et al.*(2012).



**Figura 3: Mapa Mental dos Principais Termos Encontrados.**



Fonte: Autor (2022).

A avaliação qualitativa demonstrou que existe uma gama de trabalhos envolvendo transformação digital e seus eixos, avaliação de maturidade e os processos inovadores. Os determinantes encontrados (Tabela 7) são de grande relevância para esta pesquisa, pois tratam diretamente sobre como melhorar o nível de transformação digital e seus eixos.

Na análise qualitativa do projeto foram identificados os principais achados dentro dos artigos que atingiram a pontuação mínima do critério de qualidade. Com os trabalhos relacionados, abrangendo os indicadores de transformação e maturidade digital. A Tabela 7 consolida os achados com a síntese dos principais achados.

**Tabela 7: Síntese das Temáticas Abordadas**

ID	Descrição do estudo
02	Foi argumentado que o desempenho de organizações diferem entre públicas e privadas devido aos seus ambientes institucionais distintos, o que leva a diferenças nos resultados de desempenho. Foram propostas quatro proposições como critérios de avaliação de desempenho: (a) responsabilidade das partes interessadas, (b) agilidade, (c) inovação e, (d) compromisso com a conclusão.

06	Identifica valor digital e grau de maturidade digital a partir de entrevistas com especialistas em transformação digital. Foram identificadas 22 dimensões, não discriminadas, agrupadas em quatro conjuntos: Modelos de negócios digitais, Operações de negócios digitais, Marketing Digital e Estratégia de Vendas, Mentalidade digital. Um dos resultados é que Mentalidade Digital tem um bom potencial de criação de valor digital, mas é o grupo com menor grau de maturidade. Demonstra que iniciativas, que visam estabelecer uma cultura entre os funcionários, aberta a ideias digitais e sem reservas sobre tecnologias modernas, devem ser intensificadas.
11	Apresenta os principais elementos de um local de trabalho digital (rede de colaboração, tecnologia, controle e <i>drivers</i> de negócio) e possíveis benefícios e desafios relacionados aos locais de trabalho digitais. Indicou que os líderes devem estar presentes em todos os espaços digitais, entender quem eles estão liderando e liderar pela persuasão, adaptar o gerenciamento de fluxo e, serem “humanizados” como habilidades importantes nos locais de trabalho digitais. Aponta ainda vários pontos-chave de sucesso para o gerenciamento eficaz dos locais de trabalho digitais.
12	Foi mostrado que o S-BPM ( <i>Subject-oriented Business Process Management</i> ) é adequado quanto à digitalização do gerenciamento de processos de negócios. Para a avaliação foi feita uma adaptação de uma estrutura, com base em três domínios: (i) desenvolvimento de produtos digitais, (ii) produção digital e (iii) transformação digital dos negócios. O trabalho corrobora com indicação de determinantes de avaliação digital com embasamento teórico.
15	A partir das evidências apresentadas na literatura é proposto um modelo de maturidade que usa o conceito de funções para representar componentes específicos das empresas para obter um modelo de maturidade mais flexível e escalável para pequenas e médias empresas (PME). A maturidade digital é demonstrada gráfica e aritmeticamente e introduz uma abordagem de avaliação para definir se o aumento da digitalização é realmente relevante e vale a pena para a empresa.
16	O estudo indica o <i>framework</i> estruturado <i>Transformation Compass</i> como método de apoio e liderança ideal na transformação digital para PME. Identifica os principais <i>frameworks</i> do mercado ( <i>Digital innovation and transformation framework</i> , <i>Digital Transformation Framework</i> , <i>Digital Portfolio</i> , <i>McKinsey Model</i> , <i>Digital Transformation Framework</i> e <i>Digital Maturity Model</i> ) e se baseia no CMMI ( <i>Capability Maturity Model Integration</i> ) para classificação de níveis de maturidade digital de PME.
17	Propõe um modelo para estabelecer as bases para a investigação da maturidade digital de empresas de manufatura. Diferentes dimensões (Processo, Monitoramento e Controle, Tecnologia e Organização) são usadas para avaliar cinco dos principais processos de fabricação: (1) projeto e engenharia, (2) gerenciamento de produção, (3) gerenciamento de qualidade, (4) gerenciamento de manutenção e (5) gerenciamento de logística. Um método de pontuação para avaliação da maturidade é subsequentemente definido, baseado na classificação de níveis usados pelo CMMI, a fim de identificar os pontos críticos na implementação da transformação digital.
18	Propõe um modelo conceitual que estrutura o a maturidade digital em quatro fases: (1) Inicial: conversão de analógico para código binário, armazenamento eletrônico de dados; (2) Convergência de Mídia: fusão de vários formatos de dados usando plataforma ou dispositivo; (3) Digitalização: uso de inovação técnica resultante das fases anteriores; (4) Transformação Digital: criação de um ecossistema generativo de itens técnicos e sociais resultando em mudanças no Modelo de Negócios.

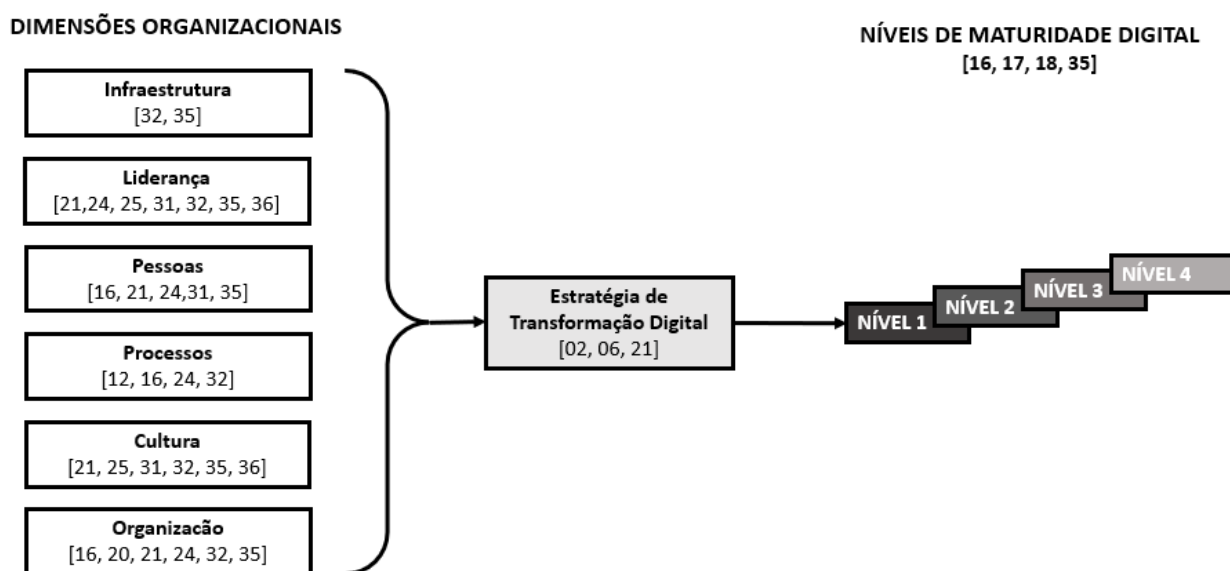
19	Foram realizadas avaliações em empresas alemãs nas áreas: Estratégia, Organização, Pessoas e Tecnologia. O agrupamento de semelhanças de empresas inovadoras levou a quatro papéis principais que promovem o desenvolvimento ágil bem-sucedido de produtos digitais: Liderança Digital, Nativos Digitais, Aceleradores Digitais e Clientes Digitalizados. Foi descrito como cada função aprimora a agilidade na empresa e garante o sucesso no decorrer do processo de transformação digital.
21	Detalha alguns dos principais <i>frameworks</i> de avaliação de maturidade digital, tais como, <i>Digital Maturity Model</i> , <i>360° OmniSales model</i> e <i>The transformation model</i> . Foram identificadas lacunas quanto à classificação da transformação digital e foram sugeridas pesquisas sobre a operacionalização detalhada dos diferentes fatores que influenciam o processo de mudança e observações da maturidade digital em longo prazo. É apontada a oportunidade de desenvolver um <i>framework</i> amigável que compreenda os aspectos cognitivos e afetivos que são necessários para o desenvolvimento organizacional. Assim um enfoque maior nos funcionários resultaria em uma avaliação mais abrangente da maturidade digital de uma organização.
24	Depois de coletar e definir categorias em termos de características das ferramentas individuais de autoavaliação e considerando desafios específicos das PMEs em projetos de transformação digital, foi projetada a estrutura de uma ferramenta de autoavaliação com três dimensões (Produção e Operações, Digitalização e, Ecossistema) e 23 itens. A estrutura teve como base alguns frameworks, como <i>Reifegradmodell Maturity Model</i> , <i>The Digital Maturity Check</i> , <i>Digitalisation Index</i> e, <i>Benchmarking Readiness</i> .
26	Aponta os principais fatores que devem ser gerenciados com eficiência e que trazem sucesso durante a transformação digital: gestão estratégica, marketing, cultura corporativa e recursos humanos. Mostra ainda que a era da digitalização, deve ter cinco fases contínuas nas empresas: ambição, design, entrega, escala e refinamento.
31	Com enfoque no setor Público, usa o Índice de Adoção Digital (DAI) e o Índice de Evolução Digital (DEI) para quantificar o nível de progresso na transformação digital em cinco governos diferentes. Os números evidenciaram que o setor público não apenas acompanha o setor privado em termos de digitalização, mas em três (dos cinco) casos lidera a corrida. Tendo como base um estudo da <i>Deloitte University Press</i> , são identificados três níveis de maturidade (Iniciante, Em desenvolvimento e, Maduro) em relação à transformação digital dos governos e cinco dimensões que moldam o caminho para a transformação digital: estratégia, liderança, habilidades da força de trabalho, cultura digital e foco no usuário.
32	Analisa a transformação digital no cenário de empresas brasileiras. Foi proposto um modelo baseado em dez dimensões para definir maturidade digital: Cultura, Novos Modelos de Negócio, Riscos e Investimentos, Ética e Aspectos Legais, Estratégia Digital, Tecnologias Digitais, Analítica, Aspectos Estratégicos e Processo Digital, Cadeia de Valor, Necessidades do Cliente. Este estudo revelou que, para a maioria das empresas entrevistadas, a digitalização é considerada apenas a mudança de processos analógicos, manuais ou interventivos, para versões baseadas em tecnologias digitais.
35	A partir de uma sinopse de seis modelos de maturidade, foi desenvolvido um modelo de maturidade da adoção de tecnologia para organizações educacionais (MMEO). O modelo possui seis dimensões (infraestrutura, estratégia e liderança, organização, funcionários, cultura e tecnologia educacional) e cinco níveis de maturidade digital (minimalista, conservador, pragmático, avançado, e pioneiro).

36	Descreve como as organizações podem efetivamente alcançar a transformação digital com base em uma estratégia comercial digital definida. Por meio de uma revisão sistemática da literatura, demonstrou os conceitos fundamentais que vinculam a estratégia de negócios digitais à transformação digital: tecnologias digitais, estratégia de negócios digitais, estratégia de transformação digital, transformação digital, liderança digital, modelos de negócios, inovação digital, transparência digital e maturidade digital.
----	---

Fonte: (CALADO; SOUZA, 2020).

Tendo em vista que traçar uma estratégia de Transformação Digital (TD) é uma das prioridades de organizações da economia baseada em conhecimento (BDO 2019), a Figura 4 apresenta um modelo conceitual que sintetiza as dimensões organizacionais que caracterizam devem ser consideradas na estratégia de TD, visando o alcance de níveis incrementais de maturidade digital. Há uma correlação direta entre os componentes do modelo, quanto mais valor digital é entregue nas dimensões, maior é a maturidade digital da organização. Valor digital refere-se a usar tecnologias digitais como meio para melhorar a experiência dos clientes ou como eles são servidos (DEMIR, 2019). O modelo conceitual foi elaborado a partir das descobertas do mapeamento da literatura realizado. Os estudos utilizados como fonte para definição do modelo são referenciados pelo identificador, conforme descrito na Tabela 8.

**Figura 4. Modelo conceitual para uma estratégia de Transformação Digital**



Fonte: (CALADO; SOUZA, 2020).

As dimensões organizacionais que devem ser consideradas na estratégia de transformação digital são: Infraestrutura - engloba os recursos e tecnologias digitais em geral; Liderança - corresponde a estratégia e ao modelo de gerenciamento utilizado pelos líderes; Processos - não

apenas do ponto de vista operacional, mas também da criação e gerenciamento corporativo do uso de dados produzidos; Pessoas - diz respeito à qualificação e competência digital dos funcionários; Cultura - aborda como os funcionários interagem entre si e como a empresa lida com mudanças; Organizacional - trata da gestão de investimentos na inovação, de práticas e recursos da empresa.

De modo a responder à RQ, conforme descrito no protocolo (Tabela 2), os principais indicadores associados a cada dimensão organizacional, identificados a partir do mapeamento da literatura, estão consolidados na Tabela 7, com as respectivas fontes referenciadas pelo identificador. No contexto deste trabalho, os indicadores mensuram e evidenciam a maturidade digital de uma organização.

**Tabela 8. Indicadores de maturidade digital por dimensão organizacional**

<b>Dimensão Organizacional</b>	<b>Indicadores de maturidade digital</b>
Infraestrutura	Infraestrutura atualizada de dispositivos digitais e softwares; cenário de tecnologia homogêneo (35); uso de novas e diversificadas tecnologias digitais integradas (Segurança Digital, Internet das Coisas, Computação em Nuvem, IA, etc.) (25,20, 21)
Liderança	Existência e implementação de uma estratégia digital; os dirigentes promovem a digitalização com prioridade; análise de novas tecnologias; estilo de liderança democrática; liberdade criativa concedida (36); visão focada na transformação fundamental do processo (31); controle descentralizado; uso de facilitadores orientados a análise e serviços (18); liderança ciente e sofisticada digitalmente (31)
Pessoas	Funcionários com conhecimentos/habilidades em lidar com tecnologias digitais; uso de dispositivos e serviços; prontidão para treinamento adicional (36); investimento em capacitação e qualificação dos funcionários (24, 31); preenchimento da lacuna de talentos (25)
Cultura	Abertura a novas tecnologias; abertura para mudança; comunicação aberta; apoio mútuo (36); tolerância a falhas (25,31); organização ágil e adaptável (25); promoção da inovação e colaboração (18, 31)
Processos	Previsibilidade; adaptabilidade; flexibilidade; automação; controle; robustez; tempo do ciclo do processo; grau de complexidade (12)
Organizacional	Recursos financeiros suficientes; suporte técnico (prestadores de serviços internos e externos); compras e manutenção eficientes (36)

Fonte: (CALADO; SOUZA, 2020).

## 2.6 Considerações Finais

Como resultado desse capítulo, foi apresentado um Mapeamento Sistemático, no período de 2015 a 2020. Este processo do mapeamento sistemático envolveu o desenvolvimento de um protocolo de mapeamento sistemático, servindo para definir os aspectos de questão de pesquisa; estratégia de busca; critérios de inclusão e exclusão; e a avaliação de qualidade. Depois a execução da *string* nas bases de pesquisas pelos estudos primários e analisando a relação de trabalho com os critérios definidos e por último, a avaliação de qualidade dos trabalhos e a análise comparativa dos resultados obtidos.

Através do processo de revisão sistemática da literatura foi possível fazer uma síntese das dimensões organizacionais que devem ser consideradas na estratégia de transformação digital, assim como alguns dos principais indicadores associados. As dimensões organizacionais possuem aspectos técnicos e humanos. O aspecto técnico refere-se à Infraestrutura, Processos e Organizacional. Já a perspectiva humana, refere-se à Liderança, Cultura e Pessoas (CALADO E SOUZA, 2020).

Uma boa estratégia de transformação digital leva à organização a alcançar maiores níveis de maturidade digital. Quanto maior o nível de maturidade digital, maior é o desempenho financeiro da organização (DELLOITE, 2018). Os indicadores levantados, associados às dimensões organizacionais, servem para nortear, mensurar e evidenciar o nível de maturidade digital de uma organização.

Os resultados da pesquisa apontam que existem espaços pouco explorados no contexto da formulação da estratégia e do processo de transformação digital, bem como da avaliação da maturidade digital. Notou-se que há uma variedade razoável de *frameworks* capazes de auxiliar na avaliação de organizações quanto ao nível de maturidade digital, e que boa parte deles podem ser adaptados a contextos específicos, porém nenhum deles enfatiza o aspecto cognitivo e humano da transformação digital.

A partir do mapeamento da literatura, notou-se que o enfoque humano recebeu menos enfoque nas pesquisas e na construção de *frameworks* relacionados ao processo de transformação digital das organizações. Foi possível identificar que a perspectiva humana na transformação digital, em geral, recebe menos atenção do que a perspectiva técnica, apesar de ser determinante para o alcance de um maior nível de maturidade digital pelas organizações. Desta forma, as habilidades (*skills*) necessárias aos líderes, equipes e membros de equipes para atuar nos processos de transformação digital das organizações do conhecimento; uma maneira de mensurar o status de maturidade digital

de pessoas e organizações; desenvolvimento de propostas de *frameworks* de apoio à transformação digital com ênfase nos aspectos humanos do processo.

### **3 ARCABOUÇO TEÓRICO**

Na pesquisa científica é necessário associar a pesquisa com a teoria, selecionando um modelo teórico para que seja possível o embasamento à interpretação da concepção e das ideias dos dados e circunstâncias levantadas. De acordo com Marconi e Lakatos (2010), qualquer projeto de pesquisa necessita abranger os princípios ou as hipóteses teóricas que irão fundamentar a interpretação.

Para tanto, este capítulo traz um arcabouço teórico. Segundo Rowley e Slack (2004) um arcabouço teórico seria fundamental para o trabalho que está sendo desenvolvido, por apontar e estruturar os conceitos identificados em trabalhos relevantes, com o objetivo de captar o estado da arte do campo do conhecimento abordado na pesquisa.

Este capítulo apresenta os conceitos e abordagens de referência sobre a Transformação Digital, Liderança 4.0, Indústria 4.0 e competências da Liderança 4.0, os quais servem como arcabouço teórico para o desenvolvimento da Experiência.



### 3.1 Visão Geral

Indústria 4.0, ou I4.0, tornou-se um dos principais chavões adotados no mundo, representa principalmente a totalidade de propostas inovadoras no que diz respeito aos processos industriais através da implementação de novas tecnologias que podem promover a otimização da produção e ajustes rápidos aos diversos modelos de negócios (TADEU, 2019). Conforme o WEF (2018), uma tendência potencial para a indústria 4.0 atingiu o status de “transformação digital” (TD), sinalizando exatamente a onda de potenciais mudanças que atingiram não apenas as instalações industriais, mas também suas cadeias produtivas, implicando em severas modificações (TADEU, 2019).

A “quarta revolução industrial” exige características já conhecidas e novas características da liderança. Além de uma liderança transformacional também é necessário um enfoque mais específico na aprendizagem e inovação. Neste sentido, conhecer e entender mais sobre as características e habilidades dos líderes em gerenciar ambientes digitais de forma eficaz e o alinhamento dos estilos de liderança com os requisitos estabelecidos pelos ambientes digitais se torna essencial (GUZMÁN, 2020).

A crise do COVID-19 gerou desafios sem precedentes para as organizações e um impacto dramático na sociedade. Forçou todos a dependerem fortemente da Internet e de sua economia digital. Líderes dos setores públicos e privados precisam promover a colaboração e participar ativamente a fim de evitar ameaças aos negócios e aos indivíduos, transformando a brusca mudança a seu favor. Durante a pandemia, todas as empresas estão enfrentando uma digitalização transformadora em um ritmo sem precedentes. O trabalho remoto, por exemplo, foi adotado amplamente e a tendência é que as empresas irão estendê-lo para reduzir custos. Essa transformação conectará ativos, dados e pessoas. Os líderes devem tomar ações para incutir cultura de resiliência, para enfrentar os desafios da digitalização com eficácia (WEF, 2020).

### 3.2 Indústria 4.0

Para Kocsi e Oláh (2017), a indústria 4.0 pode ser definida como uma nova proposta em que as máquinas são interligadas como uma “comunidade colaborativa”, permitindo o recebimento automático de dados e informações de qualquer ambiente de manufatura - interno ou externo. Isto permite o uso de processos integrados como monitoramento de produtividade, controle, previsão e adaptação às demandas do mercado.

No contexto da era digital e dos sistemas ciberfísicos, os requisitos dos clientes e a expectativa de inovação constante levam a ciclos de vida de produtos mais curtos e, portanto,

representam um desafio especial para muitas empresas. Segundo Wilker (2018), para acompanhar o desenvolvimento acelerado na Indústria 4.0 e a capacidade de desenvolver novos produtos e serviços inovadores, é preciso que as empresas se envolvam em um aprofundamento amplo e especializado de competências. As empresas estão atualmente passando por um grande processo de transformação por causa da digitalização, alterando seus processos, estruturas e tecnologias, impondo imensos desafios sobre elas.

Indústria 4.0 (I4.0) ou Quarta Revolução Industrial é o termo que descreve o movimento vigente em direção a um sistema de manufatura altamente conectado e automatizado, ou Fábrica Inteligente, onde humanos, máquinas e recursos envolvidos na fabricação se comunicam uns com os outros naturalmente, assim como, em uma rede social (GUZMÁN, 2020). Indústria 4.0 representa principalmente a totalidade de propostas inovadoras no que diz respeito aos processos industriais através da implementação de novas tecnologias que podem promover a otimização da produção e ajustes rápidos aos diversos modelos de negócios (TADEU, 2019).

A I4.0 exige características já conhecidas e novas características da liderança, tal como a Liderança Transformacional, quando o comportamento do líder influencia positivamente os liderados e os inspira a alcançar resultados e ter desempenho além das capacidades percebidas. Além de uma liderança transformacional, também é necessário um enfoque mais específico na aprendizagem e inovação. Neste sentido, conhecer e entender mais sobre as características e habilidades dos líderes em gerenciar ambientes digitais de forma eficaz e o alinhamento dos estilos de liderança com os requisitos estabelecidos pelos ambientes digitais se torna essencial (GUZMÁN, 2020).

A digitalização está intrínseca na I4.0 onde o processo de inovação resulta de diversas combinações de tecnologias em novas formas. Da mesma maneira que a digitalização possibilita, ela também força os líderes a fazer adaptações constantes sob condições voláteis, incertas, complexas e ambíguas (KOHNKE, 2017). Com as transformações causadas pela era digital, as empresas refizeram primeiramente suas estruturas física e tecnológica, enquanto a preocupação com a gestão de pessoas foi postergada, assim o capital humano se moldou de acordo com as mudanças estruturais ocorridas, sem uma preparação ideal (ISRAEL, 2021).

As mudanças científicas e tecnológicas crescentes na I4.0, criam novas oportunidades em relação aos modelos de tecnologia, novos empregos e organização do trabalho à medida que impactam a indústria, produtos, serviços, modelos de negócios, mercado, economia, questões

ambientes e habilidades de trabalho (ISRAEL, 2021). Com a necessidade de mudanças no trabalho, novos desafios surgem em distintas áreas da sociedade, é o caso do surgimento da Educação 4.0 (BALDERAS *et al.*, 2021) e da Liderança 4.0 que tem como objetivo gerenciar pessoas de diferentes gerações e visões múltiplas sobre estratégias e produtos digitais (ISRAEL, 2021).

### **3.3 Transformação Digital**

A Transformação Digital (TD) ou digitalização permite e ao mesmo tempo força os líderes a fazer adaptações constantes na estratégia, modelos de negócios, produtos ou serviços, processos, tecnologia e estrutura da organização, sob condições voláteis, incertas, complexas e ambíguas. A digitalização exerce pressão sobre os líderes e cobra mais flexibilidade, gestão de risco e velocidade na tomada de decisão (KOHNKE, 2017).

Um cenário atípico e que provocou grandes desafios na economia e nas relações pessoais, profissionais e educacionais foi a pandemia do COVID-19, o que levou à aceleração da digitalização dos processos relacionados. O trabalho remoto, por exemplo, foi adotado amplamente e a tendência é que as empresas irão estendê-lo para reduzir custos e acomodar estilos de vida dos funcionários. Essa transformação digital acelerada conectará ativos, dados e pessoas e os líderes devem tomar ações para incutir cultura de resiliência, para enfrentar os desafios da digitalização com eficácia (DE MOURA, 2020).

Segundo (BUGHIN *et al.* 2018), a falta de liderança interna ou talento para projetos digitais é o principal obstáculo na implementação da transformação digital. A área mais importante em um projeto de transformação digital é o alinhamento da liderança, que é a base indispensável para a mudança organizacional (KOHNKE, 2017). A liderança é, portanto, um fator essencial para o sucesso da transformação digital das organizações.

Todos os níveis e áreas de uma organização são afetados pela digitalização, o papel da liderança é essencial para a transição em direção a um negócio digital. Valendo-se de todos os benefícios das tecnologias digitais, os líderes precisam envolver seus liderados em um processo de redefinição de como eles trabalham e o que a organização faz. Um comportamento de Liderança 4.0 que esteja aberta para lidar com os desafios da digitalização e aceitar seus efeitos nas funções de liderança, incluindo a sua própria, será crítico para o sucesso de qualquer iniciativa de transformação digital.

### 3.4 Liderança 4.0

Segundo Guzmán (2020), de modo a propiciar a cooperação entre as pessoas, os líderes devem guiar com confiança e agilidade, focar na comunicação e na capacidade das pessoas de transcrever uma visão em algo tangível e inspirador. A Liderança Digital ou Liderança 4.0 deve agir e apoiar um ambiente ágil, que é a base para incitar inovações e criar maior satisfação do cliente. Ainda para Guzmán, a Liderança 4.0 tem que lidar com a mudança liderando grupos ou organizações para uma transformação construtiva, definindo uma direção e alinhando as pessoas com as estratégias necessárias para alcançar uma visão. A partir daí, a liderança assume um papel importante para apoiar esta transição para I4.0

Para seguir na indústria 4.0, é essencial a adoção do pensamento exponencial, da reflexão sobre novas modelagens de negócios e estratégias inéditas. É necessário o desenvolvimento de novas habilidades para compor o perfil de líder de sucesso na era digital (SARTORI, 2018). A Liderança 4.0 traz como objetivo enaltecer seus liderados, conectando e engajando através de um senso de propósito coletivo e inspirador, incentivando a inovação. Para tanto, o líder deve ter um bom senso de visão de futuro, e usá-la para inspirar as pessoas, fazendo-as adotarem responsabilidades pelos resultados que serão obtidos coletivamente (SCHWAB, 2016).

O cenário empresarial atual busca profissionais que compreendam e lidem bem com o lado humano, valorizando o autoconhecimento. É esperado que os profissionais da I4.0 possuam competências fundamentais neste novo cenário digital, como confiança, comunicação, honestidade, comprometimento, atitude positiva, criatividade, capacidade de inspirar e sintonia com as pessoas (ISRAEL, 2021).

Conforme o mundo funciona em um estado digital altamente conectado são necessários novos e múltiplos estilos de lideranças. Com tendências digitais emergentes como Big Data, tecnologias móveis, inteligência artificial ou aprendizado em rede, a liderança do futuro deve ser mais conectada, responsiva, colaborativa e experiente em rede (KELLY, 2018). Além disso, alguns requisitos em destaque da liderança na era digital são fornecer visão e objetivo, criar condições para experimentos, capacitar as pessoas a pensar de maneiras diferentes e fazer com elas colaborem além dos limites (KANE, 2018), é fundamental que a liderança, estimule o aprendizado e a inovação (SHAMIM, 2016). Já a liderança *swarm* ou “em enxame”, é responsiva, pois os líderes atuam em um ambiente ágil, operando em nível sistêmico e acompanhando a incerteza e a volatilidade do I4.0 (KELLY, 2018). O termo resultou do comportamento coletivo que emerge de um grupo de insetos

sociais (BONABEA, 2001). Petry (2018) menciona os principais estilos de liderança a serem considerados em um ambiente VUCA (BENNETT, 2014) (volatilidade, incerteza, complexidade e ambiguidade), que são: liderança ágil; liderança participativa, liderança em rede, liderança aberta, liderança baseada em confiança, liderança. Os perfis de Liderança 4.0 foram discriminados e definidos no Capítulo 4 no contexto dessa pesquisa.

O conjunto amplo de competências da Liderança 4.0 de vários aspectos advindas da I4.0, que permitem aos indivíduos enfrentar os desafios da vida digital e ir além das habilidades técnicas e aproveitar o poder do mundo digital para aperfeiçoar suas vidas pode ser denominado Inteligência Digital, nova forma de inteligência. Quando essas competências digitais são aprendidas, podem ajudar a maximizar os benefícios das tecnologias e minimizar os danos, tanto em nossa vida pessoal quanto profissional.

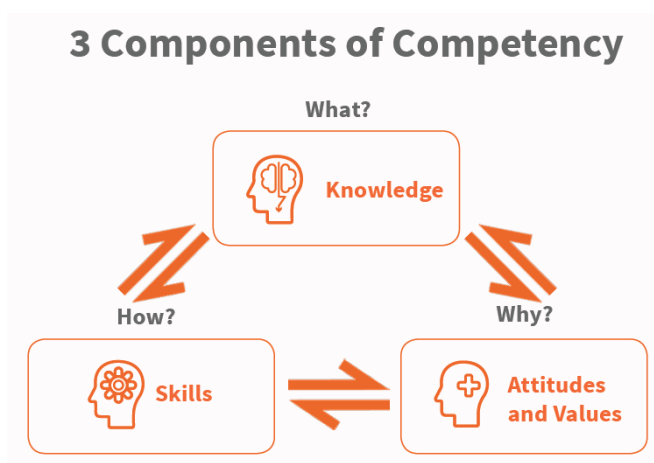
### **3.5 Competências da Liderança 4.0**

Para atender os desafios da Quarta Revolução Industrial, faz-se necessário o desenvolvimento de uma Inteligência Digital (DQ INSTITUTE, 2019), que pode ser definida como o conjunto amplo de competências técnicas, cognitivas, metacognitivas, e socioemocionais baseadas em valores morais universais que permitem aos indivíduos enfrentar os desafios da vida digital e se adaptar às suas demandas.

As pessoas podem desenvolver um entendimento e domínio mais aprofundados das competências da Liderança 4.0, e ainda progredir em sua vida digital diária, trabalho e carreira profissional ao longo de suas vidas. Assim, o framework de Inteligência Digital ou DQ framework (DQ INSTITUTE, 2019) pode ser dividido em três níveis diferentes: (1) Cidadania digital - habilidade de usar mídia e tecnologia digital de modo seguro, responsável e ético; (2) Criatividade digital - habilidade de se tornar uma parte do ecossistema digital, e para criar novos conhecimentos, tecnologias e conteúdo para transformar ideias em realidade; (3) Competitividade digital - habilidade de resolver desafios globais, inovar, e criar novas oportunidades na economia digital por meio do empreendedorismo, trabalhos, crescimento e impacto.

Para avançar nos níveis de Inteligência Digital, os indivíduos precisam ser equipados com competências da Liderança 4.0. De acordo com o *OECD Education 2030 learning framework* (OECD, 2018), o desenvolvimento de uma competência envolve a mobilização de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores para atender demandas complexas. A Figura 5 apresenta a relação entre os componentes de uma competência.

**Figura 5: Componentes de uma competência**



Fonte: (DQ INSTITUTE, 2019).

- Conhecimento: disciplinar, epistêmico e processual;
- Habilidades: uma ampla gama de habilidades - cognitivas, sociais, emocionais, práticas, físicas - para aplicar seus conhecimentos em circunstâncias desconhecidas e em evolução;
- Atitudes e Valores: atitudes e valores que orientam como o conhecimento e as habilidades são usados nos níveis pessoal, local, social e global para enfrentar desafios e oportunidades.

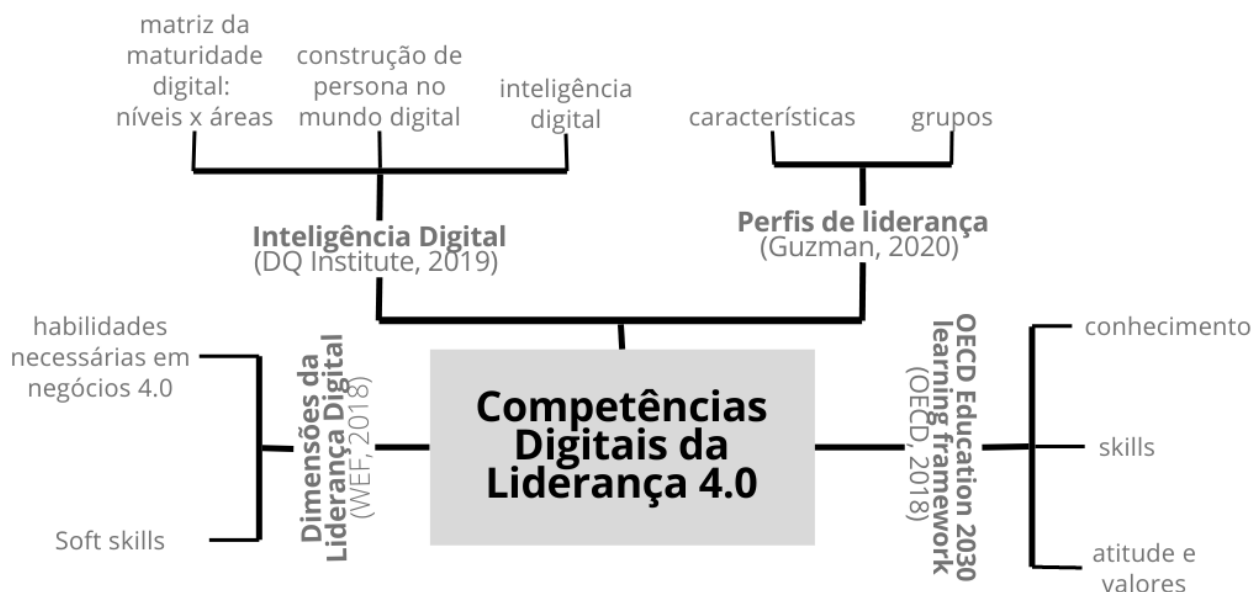
### 3.6 Considerações Finais

Esse capítulo teve o intuito de apresentar o arcabouço teórico que levou à construção da abordagem proposta, elucidando alguns conceitos e metodologias chaves que se relacionam com este trabalho. Nele foi possível identificar ferramentas, evidências, e estudos teóricos voltados à temática abordada, evidenciando conceitos e metodologias chaves que possuem relação a proposta final deste trabalho.

Mapas Mentais podem ser entendidos como representações do pensamento organizadas visualmente a partir de ideias chave de onde se articulam as ideias conectadas, numa estrutura em árvore (raiz e galhos) ou semelhante a um neurônio (ALCANTARA, 2022). A fim de sintetizar e facilitar a visualização das principais descobertas e conceitos que corroboram com o desenvolvimento da ferramenta proposta para questão de pesquisa foi criado um Mapa Mental (Figura 6). A partir do Mapeamento Sistemático da Literatura (Capítulo 2) e do Arcabouço Teórico (Capítulo 3), foi possível criar um mapa mental com os principais conceitos e estruturas de

referência que serviram para embasar o modelo da matriz de competências adotado e desenvolvimento da proposta a fim de responder à questão de pesquisa da Tabela 2.

**Figura 6. Mapa Mental da estruturação das Competências Digitais da Liderança 4.0**



Fonte: Autor (2022).

Tendo como referência norteadora o WEF (2018) foi absorvido conceitos e tendências no que se refere a projeção do novo cenário de Liderança 4.0. Destaca-se o apontamento da importância de soft skills como tendência do cenário de I4.0, em contrapartida a perda da relevância de habilidades gerenciais.

A inteligência digital e competências, conceitos chave nesse trabalho, são ressaltados e explicado no DQ Institute (2019). Estes conceitos foram absorvidos e utilizados como base da estrutura de competências da Liderança 4.0, além de permitir o uso de conceitos importantes na organização do fluxo de maturidade digital, que resulta em uma matriz de áreas e níveis, modelo este que foi adaptado na proposta deste trabalho. Ainda se destaca o conceito da Persona Digital reforçando o conceito e importância da identidade pessoal do indivíduo no cenário da I4.0 corroborando com o lado humanístico da transformação digital a ser explorado nesta pesquisa. O report (DQ INSTITUTE, 2019) também permitiu adotar o desmembramento das competências da Liderança 4.0 em três aspectos didáticos: conhecimentos, skills e, atitudes e valores.

Guzmán (2020) foi tido como uma referência complementar ao DQ Institute (2019) quanto ao reforço de muitos aspectos sobre áreas de liderança e habilidades digitais dos líderes. Em

contrapartida foi desconsiderado o apontamento de habilidades gerenciais, “Habilidades de Negócio”, por Guzmán (2020) por não ter encontrado relação direta com as características de Liderança 4.0 apontadas e por se mostrarem em menor foco conforme os *reports* atuais (WEF, 2018; WEF, 2020 e WALSH, 2017) sobre tendências de habilidades exigidas para a I4.0.

A importante relação entre o desenvolvimento de competências da Liderança 4.0 e a transformação digital completa de organizações somada às lacunas exploratórias de pesquisas sobre o lado mais humano na TD reforça a necessidade de pesquisar sobre a estruturação das competências da Liderança 4.0 e suas ferramentas em apoio ao Time Digital.



#### **4 PROPOSTA DE UM ARCABOUÇO DE COMPETÊNCIAS DIGITAIS DA LIDERANÇA 4.0**

Para Gil (2008) a pesquisa é um processo formal e sistemático de desenvolvimento do método científico. O principal objetivo da pesquisa é descobrir resposta para o problema de pesquisa pelo emprego de procedimentos científicos. O problema de pesquisa que norteia este trabalho é “Como diagnosticar e aumentar o nível de maturidade digital da dimensão humana das organizações, composta por líderes e times, a partir das competências da Liderança 4.0?”.

Neste capítulo são apresentadas as contribuições técnicas e científicas do trabalho de pesquisa, alcançadas com o desenvolvimento de métodos científicos afim de responder à questão chave desta pesquisa.

#### 4.1 Visão Geral

Esse capítulo apresenta a especificação e descrição dos elementos estruturais do arcabouço de competências da Liderança 4.0, o qual consiste em: Modelo de maturidade de competências da Liderança 4.0; *Toolkit* de apoio; *Roadmap* para fomentar as competências da Liderança 4.0; e Aplicativo web de suporte tecnológico à abordagem proposta.

Neste capítulo é apresentada, inicialmente, a especificação do Modelo Conceitual do arcabouço de competências da Liderança 4.0 proposto e, em seguida, o detalhamento de cada elemento presente no modelo, bem como o aplicativo web desenvolvido.

#### 4.2 Especificação do Modelo Conceitual

A partir do Mapeamento Sistemático da Literatura (Capítulo 2) e do Arcabouço Teórico (Capítulo 3), foi possível chegar ao Modelo Conceitual deste trabalho (Figura 7). No contexto de pesquisa acadêmica, Modelo Conceitual ilustra o que se é esperado da pesquisa através da relação entre o objeto de estudo e os conceitos e teorias encontradas na literatura (SWAEN, 2015; UNIVERSITY LIBRARIAN, 2021).

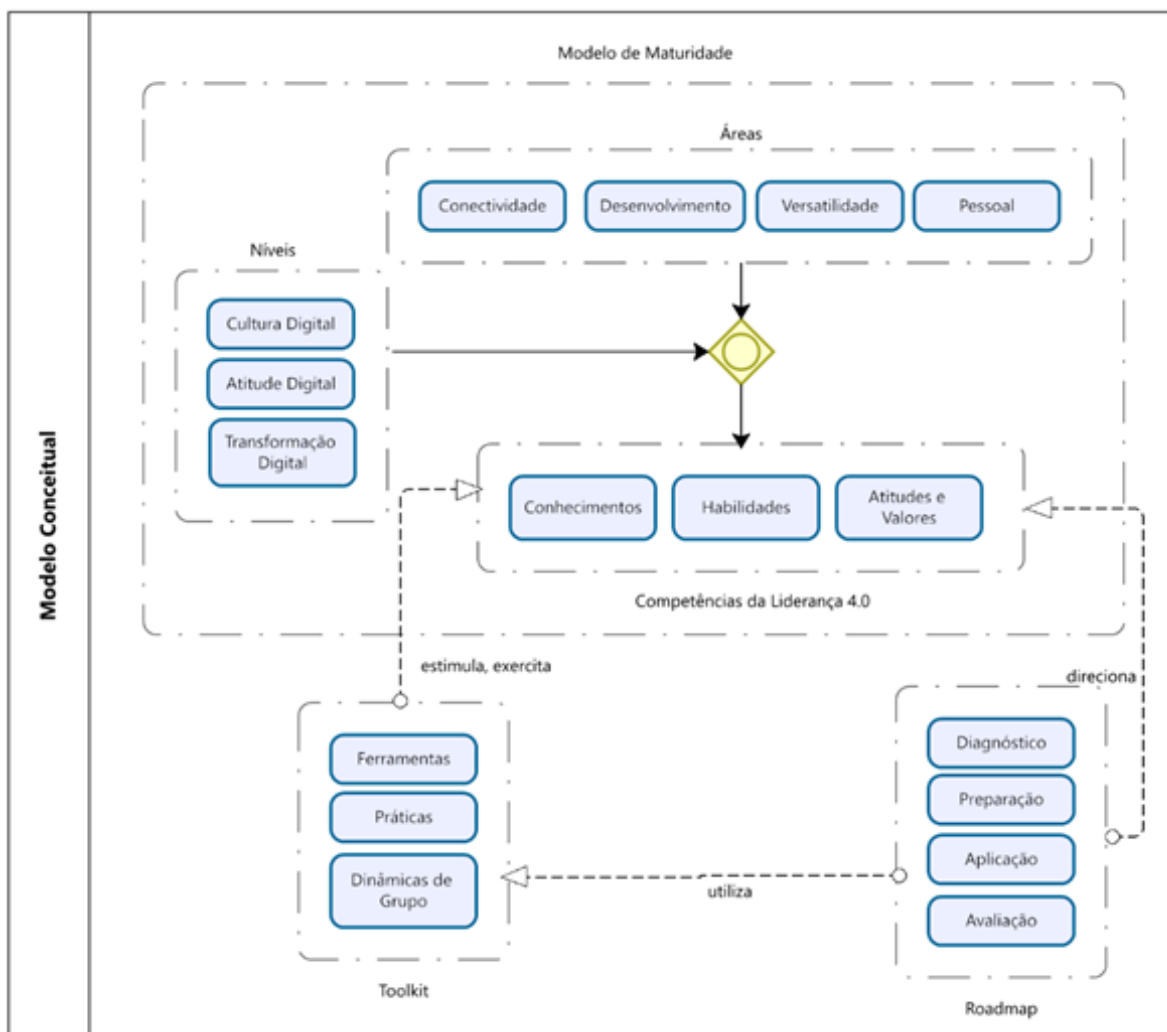
O **Modelo de Maturidade** consiste em uma relação matricial entre níveis incrementais de maturidade digital e de áreas de competências da Liderança 4.0. As competências são estruturadas em termos de conhecimento, habilidades (*skills*) e, atitudes e valores. Inspirado no framework de Inteligência Digital (DQ INSTITUTE, 2019), a Tabela 8 apresenta a estrutura básica do Modelo de Maturidade.

**Tabela 8: Estrutura do Modelo de Maturidade**

NÍVEL DE MATURIDADE DA LIDERANÇA 4.0 (NML4)	ÁREA DAS COMPETÊNCIAS DA LIDERANÇA 4.0 (ACL4)			
	ACL4-1	ACL4-2	...	ACL4-N
NML4-1	Competência 1-1: - Conhecimento; - Habilidades; - Atitudes e valores.	Competência 1-2: Conhecimento; Habilidades; Atitudes e valores.	...	Competência 1-N: Conhecimento; Habilidades; Atitudes e valores.
...	...	...	...	...
NML4-N	Competência N-1: Conhecimento; Habilidades; Atitudes e valores.	Competência N-2: Conhecimento; Habilidades; Atitudes e valores.	...	Competência N-N: Conhecimento; Habilidades; Atitudes e valores.

Fonte: Autor (2022).

**Figura 7: Modelo Conceitual**



Fonte: Autor (2022).

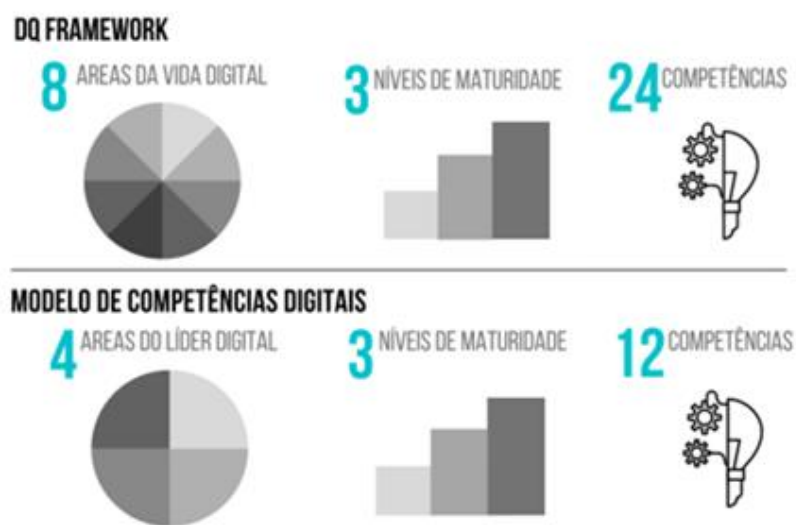
O **Toolkit**, é em suma, um compilado de instrumentos estimuladores das competências da Liderança 4.0. Esses instrumentos correspondem a ferramentas, práticas e dinâmicas de grupo que servem para estimular ou exercitar as competências prescritas no Modelo de Maturidade.

O **Roadmap** consiste de um elemento direcionador às competências da Liderança 4.0 previstas no Modelo de Maturidade. As quatro etapas previstas no Roadmap permitem: diagnosticar o estado atual do ambiente de trabalho por meio de feedback de líderes e time, de modo a captar deficiências sobre as competências da Liderança 4.0 e, então, identificar oportunidades de melhoria e preparar um plano de ação para utilização dos instrumentos do toolkit mais apropriados para o contexto, bem como aplicar o plano e avaliar a efetividade.

### 4.3 Especificação do Modelo de Maturidade de Competências da Liderança 4.0

A estrutura matricial entre níveis e áreas do framework de Inteligência Digital (DQ INSTITUTE, 2019) serviu como inspiração para a estruturação do modelo de maturidade da Liderança 4.0. A Figura 8 apresenta uma comparação entre o quantitativo de áreas, níveis e competências do framework de Inteligência Digital (DQ framework) e o modelo proposto. Enquanto o primeiro foca no indivíduo como cidadão digital, uma persona que usa e produz dentro do contexto da I4.0 através da inteligência digital, o segundo enfatiza as competências Liderança 4.0 necessárias para líderes e times na condução de movimentos de transformação digital.

**Figura 8: Comparativo entre DQ Framework e Modelo de Maturidade**



Fonte: Autor (2022).

Guzmán (2020) apresenta um estudo sobre as principais características da liderança no contexto I4.0. De forma semelhante as áreas do framework de Inteligência Digital (DQ INSTITUTE, 2019), as habilidades são categorizadas em grupos (Figura 9): competências cognitivas, necessárias aos líderes para entender complexos padrões de comportamento complexo, envolvendo pensamento criativo, tomada de decisão e solução estratégica de problemas; competências interpessoais, comportamentos direcionados a objetivos usados em interações face a face, tais como, negociação, persuasão e percepção social; competências de negócio, incluindo organização, negociação comercial, e gestão de recursos pessoais, financeiros e materiais; e competências estratégicas, associadas à conceituação de missão e visão da organização.

**Figura 9: Grupos de habilidades de liderança**

Cognitive Skill (CS)	Business Skill (BS)	Interpersonal Skill (IS)	Strategic Skill (SS)
CS1: speaking	BS1: operations analysis	IS1: social perceptiveness	SS1: visioning
CS2: active listening	BS2: management of personnel resources	IS2: coordination	SS2: systems perception
CS3: writing	BS3: management of financial resources	IS3: negotiation	SS3: system evaluation
CS4: reading comprehension	BS4: management of material resources	IS4: persuasion	SS4: identification of downstream consequences
CS5: active learning			SS5: identification of key causes
CS6: critical thinking			SS6: problem identification
			SS7: solution appraisal

Fonte: (Guzmán, 2020)

Segundo Guzmán (2020), o cenário atual da I4.0 não enxerga as habilidades gerenciais como foco da liderança contemporânea, o que também pode ser percebido nas tendências sobre a liderança 4.0 em *reports* atuais (WEF, 2018; WEF, 2020). Enquanto habilidades de liderança como gerenciamento financeiro, de pessoal e, de tempo estão em declínio, habilidades como inteligência emocional, inovação, criatividade, ideação são tendências de liderança (WEF, 2018).

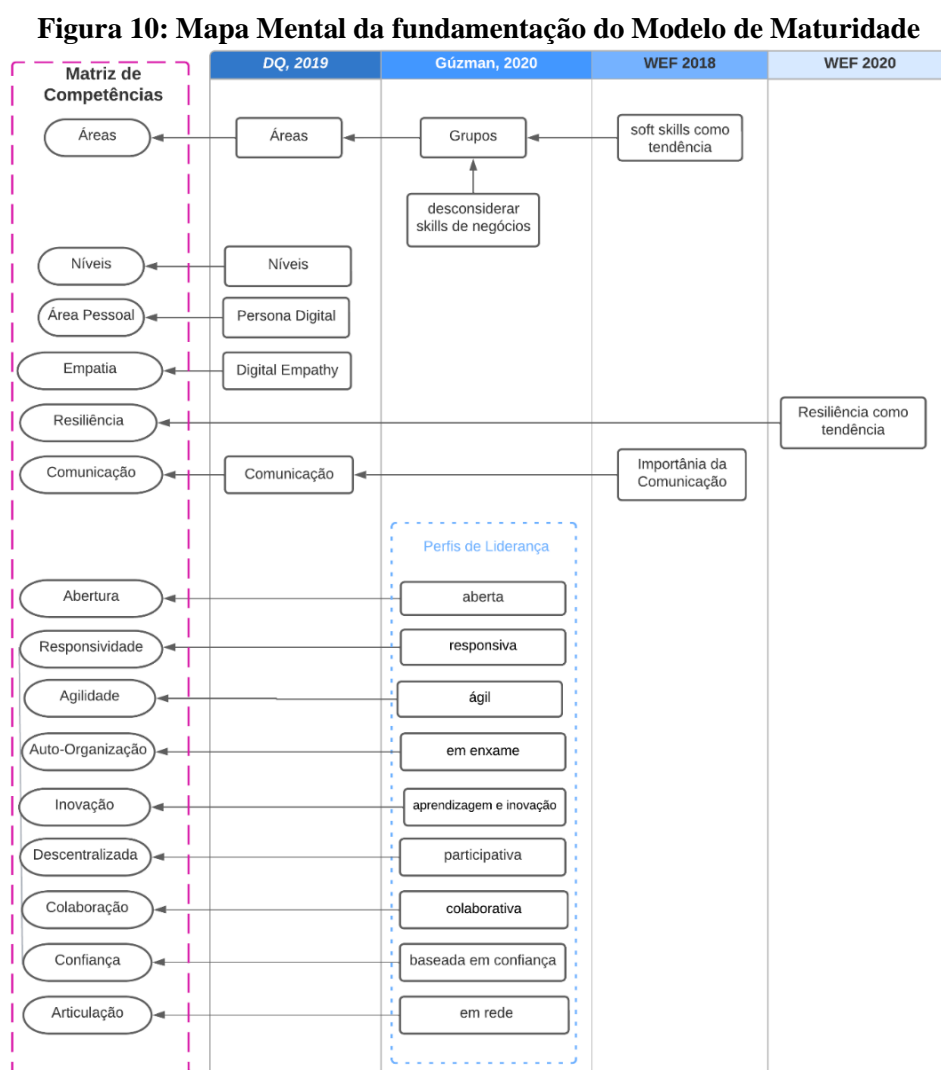
Guzmán (2020) traz ainda a identificação de perfis de liderança, encontrados após revisão da literatura. Aos perfis de liderança, estão relacionadas características, tais como, capacidades cognitivas, personalidades, temperamentos, habilidades emocionais, valores resultantes do contexto cultural e experiência pessoal. Nesse sentido, os perfis de liderança se aproximam muito do conceito de competências propostas no framework de Inteligência Digital.

Os perfis de liderança levantados por Guzmán (2020) são:

1. Liderança responsiva - ser capaz de responder às situações de forma adaptativa;
2. Liderança em enxame - navegar em sistemas adaptativos complexos, onde uma decisão, inovação e direção surgem do próprio sistema e podem encorajar os indivíduos para a flexibilidade, robustez e auto-organização nas empresas;
3. Liderança em aprendizagem e inovação - promover a absorção de novos conhecimentos e gerar novas ideias entre o grupo colaborativo, construindo um ambiente de rede e estimulando uma maior participação dos funcionários;
4. Liderança aberta - ser capaz de se comunicar, dar e receber feedback;
5. Liderança ágil - pensar em diferentes cenários, considerando diferentes opções, vivenciando ideias distintas;
6. Liderança participativa - descentralizar e compartilhar a tomada de decisão;
7. Liderança em rede - dar suporte às conexões internas e externas;
8. Liderança baseada em confiança - demonstrar confiança nos funcionários;

9. Liderança colaborativa - estimular trabalhadores a experimentar e contribuir com novas ideias;
10. Liderança digital - rápida, cross-hierárquica, orientada para a equipe, consiste em pensar de forma diferente sobre a estratégia de negócios, modelo de negócios, a função de TI, plataformas corporativas, mentalidade e conjunto de habilidades e local de trabalho. Pode ser entendida como a Liderança 4.0 em seu estágio completo após adquirir e praticar os outros perfis apresentados anteriormente.

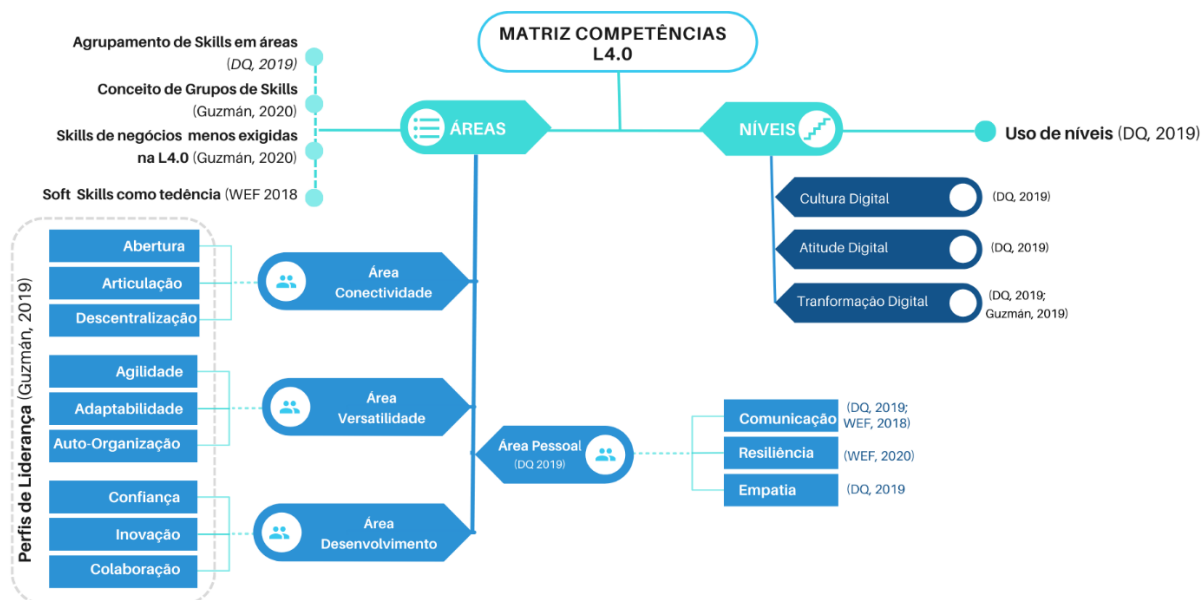
A Figura 10 apresenta um Mapa Mental para representar de forma didática e visual a fundamentação do Modelo de Maturidade a partir dos documentos de organizações de referência: utilizados como referência dos principais conceitos estruturais.



Fonte: Autor (2022).

Na Figura 11 podemos ver a representação visual da construção da matriz com enfoque em seus principais termos bem como da distribuição das competências por áreas, todos os itens referenciados.

**Figura 11: Mapa Mental de estruturação de competências dentro da matriz.**



Fonte: Autor (2022).

Compreender quais habilidades de liderança são necessárias para relacioná-las como motivadores das principais características exigidas pela Liderança 4.0 é essencial para definir como desenvolver líderes e times para a I4.0. A partir dos trabalhos norteadores e da seleção e análise dos conceitos relacionados pelos capítulos anteriores foi possível chegar a um Modelo de Maturidade de competências da Liderança 4.0 (Tabela 9) que representa o conjunto de conhecimentos, habilidades e, práticas e valores necessários para realizar um movimento de transformação digital nas organizações.

**Tabela 9: Modelo de Maturidade de Competências da Liderança 4.0**

		ÁREAS			
NÍVEL		CONECTIVIDADE	VERSATILIDADE	DESENVOLVIMENTO	PESSOAL
Cultura Digital		<b>Abertura</b> - capacidade de disponibilizar um ambiente favorável para fornecimento e recebimento de feedback, tanto positivo como negativo.	<b>Agilidade</b> - capacidade de agir e reagir rapidamente, assumir riscos, pensar em diferentes cenários, experimentar ideias e aprender com erros.	<b>Confiança</b> - capacidade de construir relação profissional com os liderados baseada em confiança mútua.	<b>Empatia</b> - capacidade de compreender e considerar a perspectiva e sentimentos de outras pessoas nas relações de trabalho.

Atitude Digital	<b>Articulação</b> - capacidade de potencializar e conectar as competências internas e externas a partir de um ambiente em rede, maximizando as interações entre as pessoas.	<b>Adaptabilidade</b> - capacidade de responder a situações do trabalho não planejadas, moldando-se rapidamente às adversidades.	<b>Inovação</b> - capacidade de entender, preparar e desenvolver nas pessoas as competências necessárias para a inovação.	<b>Comunicação</b> - capacidade de se comunicar com diferentes públicos pelas mais diversas formas e canais, bem como facilitar e prover espaço para que a comunicação ocorra de maneira fluida.
Transformação Digital	<b>Descentralização</b> - liderança participativa e compartilhada, onde os indivíduos participam da tomada de decisão.	<b>Auto-Organização</b> - capacidade de estimular/participar de um sistema adaptativo onde o esforço coletivo se auto-organiza e colabora em torno de uma tarefa ou desafio.	<b>Colaboração</b> - capacidade de estimular o trabalho colaborativo a partir das competências individuais.	<b>Resiliência</b> - capacidade de manter atitude positiva, proativa e de aprendizagem durante insucessos e mediante obstáculos.

Fonte: Autor (2022).

#### 4.4 Níveis de Maturidade Digital

Os níveis representam as linhas do Modelo de Maturidade. As competências podem ser diferenciadas por 3 diferentes níveis de aprofundamento ou maturidade: Cultura Digital, Atitude Digital e Transformação Digital. Os níveis de maturidade digital correlacionam-se aos níveis do framework de Inteligência Digital (DQ INSTITUTE, 2019): o nível 1 representa as competências com o conjunto de habilidades mais básicas e de fácil acesso, e se relacionam com o conceito de se ter uma cultura digital ou ser um cidadão digital; o nível 2 aborda habilidades intermediárias e tem relação com atitudes e atividades digitais; o nível 3 lida com o maior nível de complexidade de atividades transformadoras, nele o indivíduo lida com grandes desafios e estimula o ambiente e as pessoas com quem trabalha a adotar a transformação digital.

##### 4.4.1 Nível I - Cultura Digital

Cultura digital se refere à habilidade de usar hard e soft skills para construir uma mentalidade coerente e íntegra e assim, ter o mínimo necessário para exercer sua liderança fundamentada em comportamentos básicos de um líder digital.



#### **4.4.2 Nível II - Atitude Digital**

Atitude digital se refere a habilidade de pôr em prática métodos de Liderança 4.0 com base em conhecimentos adquiridos, influenciando positivamente o desempenho do trabalho e o bem-estar da equipe a fim de conseguir melhores resultados.

#### **4.4.3 Nível III - Transformação digital**

Ao ser um Transformador Digital tem-se a habilidade de proporcionar transformação digital no ambiente de trabalho, inspirando a inovação das atividades e proporcionando a integração saudável da equipe (satisfação pessoal).

### **4.5 Áreas**

As áreas são representadas pelas colunas do Modelo de Maturidade. As competências quando agrupadas verticalmente retratam abstrações de agrupamentos de acordo com âmbitos da vida profissionais de líderes digitais. As áreas apresentam conexão de aplicabilidade entre as competências de um mesmo grupo e podem ser diferenciadas em Pessoal, Desenvolvimento, Versatilidade e Conectividade.

#### **4.5.1 Conectividade**

Conexão e coesão entre o líder e os liderados, de modo a tornar a tomada de decisão ágil, descentralizada, colaborativa e de responsabilidade compartilhada. A conectividade pode ser entendida como a estratégia de distribuição da tomada de decisão dentro de uma equipe onde o Líder deve construir o espaço necessário e possibilidades para que as decisões sejam tomadas de forma descentralizada. Uma tendência natural e importante na Liderança 4.0. O líder pode-se valer das competências dessa área para construir uma sólida estrutura de apoio, comunicação e tomada de decisão compartilhada.

#### **4.5.2 Versatilidade**

Capacidade do líder e do time de agir e reagir com rapidez às mudanças e problemas, acompanhando as contínuas alterações das restrições de escopo, prazo e custo dos projetos e operações. A versatilidade pode ser considerada como a maneira em que o líder digital e sua equipe reagem às mudanças e problemas com rapidez em um ambiente cada vez mais volúvel e imediatista. Além da supervisão de processos constantes, a liderança tem que lidar com a mudança. Significa liderar grupos ou organizações para uma transformação construtiva, estabelecendo uma direção e

alinhando as pessoas com as estratégias necessárias para alcançar uma visão. Para tanto o líder pode valer-se de competências como Agilidade, Adaptabilidade e, Auto-Organização.

### **4.5.3 Desenvolvimento**

Estruturação de uma íntegra e sólida relação interpessoal do líder com as demais pessoas que ele se relaciona na organização, em especial com os liderados. Envolve ainda liderar pelo exemplo, inspirar mudanças comportamentais e promover competências para otimizar o trabalho do time. As habilidades interpessoais são essenciais para a Liderança 4.0 e importante no cenário atual e previstos de trabalho da I4.0 (WEF, 2018) (GUZMÁN, 2020). Para que o líder consiga agir como agente transformador é preciso que ele estruture uma íntegra e sólida relação interpessoal com os demais membros com quem se relaciona na organização.

Tendo em vista os objetivos de desenvolvimento interpessoais partindo do Líder para os demais membros da equipe foi proposto a área “Desenvolvimento” que conta com habilidades como confiança, inovação e colaboração. A confiança bilateral é base fundamental da relação de liderança e ponto de partida para o apoio mútuo que o líder precisa. Depois de estruturar uma relação de confiança, o Líder pode inspirar e desenvolver competências nas pessoas de forma natural para alavancar o processo de inovação. Depois dessas bases é esperado que o líder estimule e inspire o trabalho de forma colaborativa em uma rede de trabalho mais madura.

### **4.5.4 Pessoal**

A aquisição e o aprimoramento das habilidades de liderança são influenciados pelas singularidades de personalidades, valores resultantes tanto do contexto cultural quanto da experiência pessoal e da aptidão interpessoal dos líderes (GUZMÁN, 2020). A área Pessoal Do modelo de maturidade diz respeito a fatores comportamentais e emocionais alinhados às competências humanas exigidas pela I4.0, tais como a resiliência, a comunicação e a empatia.

Estudos e *reports* apontam as competências emocionais como uma forte tendência na Liderança 4.0 ao mesmo tempo que mostram as habilidades gerenciais ou de negócios em uma posição de declínio. Além disso, modelos de referências como o Framework de Inteligência Digital (DQ INSTITUTE, 2019) e *The Future of Jobs Report: 2018 (Insight Report)* (WEF, 2018) trazem à tona concepções adotadas para construir uma área proposta como Persona Digital. Para este trabalho foi levado em consideração esses fatores para a construção da área representativa da individualidade do líder digital.

## 4.6 Competências

Com o objetivo de especificar cada competência proposta na matriz resultante foi adotada a Pesquisa *Desk* (VIANNA *et al.*, 2012) como ferramenta possibilitadora. A Pesquisa *Desk* consistiu na busca por informações sobre a temática abordada, em diversas fontes, como websites, revistas, jornais, artigos etc. A partir disso foi elaborado para cada competência a Especificação do conjunto de Conhecimentos; Habilidades; Atitudes e Valores necessários para aplicação prática de cada uma.

### 4.6.1 Abertura

A Tabela 10 apresenta a especificação da competência Abertura, presente na área Conectividade e situada no nível I (Cultura Digital) do Modelo de Maturidade de competências da Liderança 4.0.

**Tabela 10: Especificação da competência Abertura**

<b>ABERTURA</b>	
capacidade de disponibilizar um ambiente favorável para fornecimento e recebimento de feedback, tanto positivo como negativo.	
<b>Taxonomia</b>	<b>Especificação</b>
Conhecimentos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ conceitos e princípios de feedback; e</li> <li>▪ ciclos de feedback contínuos.</li> </ul>
Habilidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ promover ciclos de feedback e identificar seu alcance dentro do fluxo de desenvolvimento do time;</li> <li>▪ aproveitar as informações colhidas e lições aprendidas para os próximos planejamentos;</li> <li>▪ estabelecer diálogos produtivos;</li> <li>▪ criar abertura que respeite as individualidades e não coloque em risco a saúde do ambiente organizacional</li> </ul>
Atitudes e Valores	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ promover comunicação aberta;</li> <li>▪ fornecer e receber feedback;</li> <li>▪ estar aberto a críticas;</li> <li>▪ alinhar objetivos da organização às demandas da força de trabalho; e</li> <li>▪ incentivar a expressão de ideias e opiniões sobre o local de trabalho e até mesmo sobre a postura de chefias e colegas.</li> </ul>
Fonte: WILSON,2013; LI, 2010.	

### 4.6.2 Agilidade

A Tabela 11 apresenta a especificação da competência Agilidade presente na área Versatilidade e situada no nível I (Cultura Digital) do Modelo de Maturidade de competências da Liderança 4.0.

**Tabela 11: Especificação da Competência Agilidade**

<b>AGILIDADE</b>
------------------

capacidade de agir e reagir rapidamente, assumir riscos, pensar em diferentes cenários, experimentar ideias e aprender com erros.	
<b>Taxonomia</b>	<b>Especificação</b>
Conhecimentos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ conceitos, práticas, princípios e valores ágeis, tais como: entrega contínua de valor em prazos curtos, acomodar mudanças, trabalho sustentável, gestão à vista e auto-organizada, simplicidade e reflexões sobre o trabalho do time.</li> </ul>
Habilidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ lidar com mudanças;</li> <li>▪ usar abordagem humanística na resolução de problemas;</li> <li>▪ usar a capacidade coletiva de equipes autônomas como mecanismo básico na resolução de problemas;</li> <li>▪ entender o pressuposto de imprevisibilidade e enfatizar a adaptabilidade às mudanças;</li> <li>▪ reagir de acordo com os resultados emergentes da equipe auto-organizada; e</li> <li>▪ remover os obstáculos que impedem a equipe de atingir seus objetivos.</li> </ul>
Atitudes e Valores	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ definir a estratégia;</li> <li>▪ considerar diferentes cenários;</li> <li>▪ manter várias alternativas;</li> <li>▪ perceber fraquezas;</li> <li>▪ experimentar ideias;</li> <li>▪ aprender com erros; e</li> <li>▪ encorajar feedback, adaptação e colaboração.</li> </ul>
Fonte: PARKER, 2015; ATTAR, 2020.	

### 4.6.3 Confiança

A Tabela 12 apresenta a especificação da competência Confiança presente na área Desenvolvimento e situada no nível I (Cultura Digital) do Modelo de Maturidade de competências da Liderança 4.0.

**Tabela 12: Especificação da Competência Confiança**

<b>CONFIANÇA</b>	
capacidade de construir relação profissional com os liderados baseada em confiança mútua.	
<b>Taxonomia</b>	<b>Especificação</b>
Conhecimentos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ inteligência social advinda das relações de trabalho.</li> </ul>
Habilidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ integridade para seguir corretamente princípios éticos</li> </ul>
Atitudes e Valores	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ demonstrar senso de justiça e transparência;</li> <li>▪ promover processo franco e direto no tratamento de conflitos e problemas;</li> <li>▪ preocupar-se em apoiar e capacitar os liderados; e</li> <li>▪ prover oportunidades para o time participar da tomada de decisões.</li> </ul>
Fonte: BLIGH, 2017	

### 4.6.4 Empatia

A Tabela 13 apresenta a especificação da competência Confiança presente na área Pessoal e situada no nível I (Cultura Digital) do Modelo de Maturidade de competências da Liderança 4.0.

**Tabela 13: Especificação da Competência Empatia**

<b>EMPATIA</b>
----------------

capacidade de compreender e considerar a perspectiva e sentimentos de outras pessoas nas relações de trabalho	
<b>Taxonomia</b>	<b>Especificação</b>
Conhecimentos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ compreensão do conceito de empatia como a “arte de se colocar no lugar do outro por meio da imaginação, compreendendo seus sentimentos e perspectivas e usando essa compreensão para guiar as próprias ações”;</li> <li>▪ interpretação adequada de sinais emocionais e comportamentais das pessoas; e</li> <li>▪ linguagem corporal.</li> </ul>
Habilidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ cognição, para observar e ser afetivo e sensível às emoções dos outros; e</li> <li>▪ comunicação, para responder adequadamente aos sinais corporais das pessoas.</li> </ul>
Atitudes e Valores	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ouvir e tratar cada pessoa de maneira única;</li> <li>▪ compartilhar sentimentos, motivações e inclinações com os outros;</li> <li>▪ encorajar a equipe a participar de exercícios de empatia e a definir o credo empático deles;</li> <li>▪ formar vínculos afetivos com os liderados, estabelecendo sentimento de interconexão na equipe; e</li> <li>▪ fortalecer a identidade do time, desenvolvendo atitudes intergrupais mais positivas.</li> </ul>

Fonte: TZOURAMANI, 2017.

#### 4.6.5 Articulação

A Tabela 14 apresenta a especificação da competência Articulação presente na área Conectividade e situada no nível II (Atitude Digital) do Modelo de Maturidade de competências da Liderança 4.0.

**Tabela 14: Especificação da Competência Articulação**

Articulação	
Capacidade de potencializar e conectar as competências internas e externas a partir de um ambiente em rede, maximizando as interações entre as pessoas.	
<b>Taxonomia</b>	<b>Especificação</b>
Conhecimentos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ estrutura de trabalho e as relações profissionais e interpessoais existentes;</li> <li>▪ estruturação da rede profissional, de modo a compreender que está envolvido e como é possível potencializá-la por meio de comunicação efetiva, negociação, influência, resolução de conflitos e do fortalecimento dos relacionamentos.</li> </ul>
Habilidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ comunicar-se e conscientizar os outros sobre como lidar com um problema e o que é necessário para alcançar os objetivos;</li> <li>▪ difundir informações de maneira precisa, oportuna e clara o que exige saber escutar para extrair e absorver informações de outras pessoas;</li> <li>▪ negociação, saber o momento oportuno para forçar ou recuar, compartilhar informações, trocar recursos e resultados de curto prazo por um objetivo de longo prazo; e</li> <li>▪ gerenciar conflitos por meio de soluções de ganha-ganha, ganha-aprende e de acordo mútuo, considerando os diferentes pontos de vista.</li> </ul>
Atitudes e Valores	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ estabelecer relacionamentos confiáveis, usar informações de maneira ética e guardar confidências; e</li> <li>▪ compartilhar os recursos (informações, serviços, acesso e poder) de forma adequada em um esquema de troca e reciprocidade para criar e manter sua reputação, alianças e posição.</li> </ul>

---

Fonte: GRAYSON, 2011.

---

#### 4.6.6 Adaptabilidade

A Tabela 15 apresenta a especificação da competência Adaptabilidade presente na área Versatilidade situada no nível II (Atitude Digital) do Modelo de Maturidade de competências da Liderança 4.0.

**Tabela 15: Especificação da Competência Adaptabilidade**

<b>ADAPTABILIDADE</b>	
capacidade de responder a situações do trabalho não planejadas, ou seja, uma liderança que rapidamente se molda às adversidades.	
<b>Taxonomia</b>	<b>Especificação</b>
Conhecimentos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ métodos para melhorar o desempenho comportamental, tais como, feedback de múltiplas fontes, modelagem comportamental, personas e coaching executivo; e</li> <li>▪ liderança mutável, para entender que o líder pode e deve se moldar às necessidades da situação e variar de estrutura e pessoa;</li> </ul>
Habilidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ diagnosticar situações adversas e ativar o modo apropriado de comportamento de acordo com o contexto;</li> <li>▪ equilibrar e conduzir valores concorrentes e tipos opostos de comportamento de uma forma apropriada para a situação como, por exemplo, controlar versus capacitar;</li> <li>▪ responder rapidamente, mas de forma adequada a eventos repentinos que ameaçam e prejudicam o fluxo de trabalho, as pessoas e a propriedade; e</li> <li>▪ realizar mudanças adequadas em estratégias e táticas para se adaptar às ameaças ou às oportunidades.</li> </ul>
Atitudes e Valores	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ reconhecer e incentivar competências relevantes dos liderados, de modo a facilitar a ascensão de independência e adaptabilidade do time;</li> <li>▪ alternar o padrão de liderança para mais ou menos centralizador de acordo com as necessidades do grupo; e</li> <li>▪ demonstrar flexibilidade comportamental apropriada de acordo com as tarefas e os subordinados.</li> </ul>
Fonte: DERUE, 2011; YUKL, 2010.	

---

#### 4.6.7 Inovação

A Tabela 16 apresenta a especificação da competência Inovação presente na área Desenvolvimento e situada no nível II (Atitude Digital) do Modelo de Maturidade de competências da Liderança 4.0.

**Tabela 16: Especificação da Competência Inovação**

<b>INOVAÇÃO</b>
Capacidade de entender, preparar e desenvolver nas pessoas as competências necessárias para a inovação.

---

<b>Taxonomia</b>	<b>Especificação</b>
<b>Conhecimentos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ mentalidade (<i>mindset</i>), práticas, métodos e ferramentas de inovação; e</li> <li>▪ abordagens práticas e experimentais.</li> </ul>
<b>Habilidades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ orientar e inspirar os liderados a dar o melhor de si e que sejam guiados pela visão de futuro;</li> <li>▪ criar parceria com os liderados, apoiando-os em assumir riscos e na execução de atividades que levem a mudanças e a inovação; e</li> <li>▪ fomentar sistemas de recompensas flexíveis e graduais, valorizando pequenas contribuições, marcos e mudanças incrementais (“pequenas vitórias”).</li> </ul>
<b>Atitudes e Valores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ diminuir ou eliminar barreiras internas à inovação e a geração de novas ideias, tais como, o medo dos riscos e do fracasso e a centralização do conhecimento;</li> <li>▪ apoiar e confiar no trabalho do time;</li> <li>▪ valorizar contribuições individuais;</li> <li>▪ promover pessoas criativas e neutralizar pessoas negativas;</li> <li>▪ estabelecer metas e atribuir desafios equilibrados; e</li> <li>▪ desenvolver espaços físicos e psicológicos, e processos que incentivem a interação, a fácil troca de ideias, e o apoio mútuo.</li> </ul>
<b>Fonte:</b> BEL, 2010; HORTH, BUCHNER, 2014.	

#### 4.6.8 Comunicação

A Tabela 17 apresenta a especificação da competência Comunicação presente na área Pessoal e situada no nível II (Atitude Digital) do Modelo de Maturidade de competências da Liderança 4.0.

**Tabela 17: Especificação da Competência Comunicação**

<b>COMUNICAÇÃO</b>	
Capacidade de se comunicar com diferentes públicos pelas mais diversas formas e canais, bem como facilitar e prover espaço para que a comunicação sempre ocorra.	
<b>Taxonomia</b>	<b>Especificação</b>
Conhecimentos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ domínio de diferentes meios e canais de comunicação; e</li> <li>▪ recursos semióticos, verbais e não-verbais.</li> </ul>
Habilidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ utilizar recursos semióticos de acordo com as especificidades dos objetivos, situações e receptores das mensagens;</li> <li>▪ diagnosticar, mitigar e solucionar falhas de comunicação; e</li> <li>▪ usar estilo de interação positivo e prover um ambiente de trabalho de apoio.</li> </ul>
Atitudes e Valores	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ adotar transparência na comunicação interna baseada em informações honestas, relevantes e úteis, de modo a manter ou melhorar os relacionamentos com os liderados; e</li> <li>▪ obter feedback do time.</li> </ul>
<b>Fonte:</b> YUE et al., 2019; DARICS, 2020.	

#### 4.6.9 Descentralização

A Tabela 18 apresenta a especificação da competência Descentralização presente na área Conectividade e situada no nível III (Transformação Digital) do Modelo de Maturidade de competências da Liderança 4.0.

**Tabela 18: Especificação da Competência Descentralização**

<b>DESCENTRALIZAÇÃO</b>	
liderança participativa e compartilhada, onde os indivíduos participam da tomada de decisão.	
<b>TAXONOMIA</b>	<b>ESPECIFICAÇÃO</b>
Conhecimentos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ práticas para formação de líderes;</li> <li>▪ técnicas de seleção e identificação de perfis de liderança; e</li> <li>▪ conceitos de liderança compartilhada.</li> </ul>
Habilidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ identificar entre os membros do time, aqueles com perfil de liderança e então delegar atividades de gestão quando oportuno; e</li> <li>▪ incentivar a tomada de decisão compartilhada, espontânea e sem a necessidade de uma supervisão rígida.</li> </ul>
Atitudes e Valores	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ delegar a tomada de decisão para o membro do time que possui a competência necessária para resolver problemas específicos enfrentados pelo time; e</li> <li>▪ articular confiança e segurança para a tomada de decisão pelo time.</li> </ul>

Fonte: MOE et al, 2009.

#### 4.6.10 Auto-organização

A Tabela 19 apresenta a especificação da competência Auto-Organização presente na área Versatilidade e situada no nível III (Transformação Digital) do Modelo de Maturidade de competências da Liderança 4.0.

**Tabela 19: Especificação da Competência Auto-organização.**

<b>AUTO-ORGANIZAÇÃO</b>	
capacidade de estimular/participar de um sistema adaptativo onde o esforço coletivo se auto-organiza e colabora em torno de uma tarefa ou desafio.	
<b>TAXONOMIA</b>	<b>ESPECIFICAÇÃO</b>
Conhecimentos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ práticas de orientação simples para guiar uma estrutura dentro da qual gerenciar, evitando instruções rígidas e fixas que dificultem a auto-organização/gestão do time; e</li> <li>▪ práticas de gestão ágil para manter o time integrado e motivado, resolver conflitos, e remover impedimentos para auto-organização do time.</li> </ul>
Habilidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ inteligência emocional;</li> <li>▪ reconhecer e respeitar a dinâmica de trabalho do time;</li> <li>▪ manter o time integrado;</li> <li>▪ promover um ambiente de trabalho saudável; e</li> <li>▪ construir e transmitir corretamente a visão de futuro para guiar o trabalho auto-organizado do time.</li> </ul>
Atitudes e Valores	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ atuar como facilitador, gerenciando com foco em resultados e removendo obstáculos que impedem o bom funcionamento de equipes auto-organizadas; e</li> </ul>



- conhecer as características e preferências individuais dos membros do time de modo a identificar o que faz cada um funcionar fora do ambiente de trabalho e o que os motiva.

Fonte: MCNULTY, 2018;  
PARKER et al, 2015;  
MOE et al, 2009.

#### 4.6.11 Colaboração

A Tabela 20 apresenta a especificação da competência Colaboração presente na área Desenvolvimento e situada no nível III (Transformação Digital) do Modelo de Maturidade de competências da Liderança 4.0.

**Tabela 20: Especificação da Competência Colaboração**

<b>COLABORAÇÃO</b>	
capacidade de estimular o trabalho colaborativo a partir das competências individuais.	
<b>Taxonomia</b>	<b>Especificação</b>
Conhecimentos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ práticas de gestão com vista a criar um ambiente propício e favorável à colaboração.</li> </ul>
Habilidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ avaliar o nível de maturidade do time e implantar o estilo de gestão adequado para promover o trabalho colaborativo e o bom relacionamento entre os membros do time; e</li> <li>▪ liderar pelo exemplo, com comportamentos de suporte ao time.</li> </ul>
Atitudes e Valores	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Colaborar ativamente com o time, aconselhando, fornecendo feedback, apoiando, encorajando, e removendo impedimentos.</li> <li>▪ respeitar as competências individuais;</li> <li>▪ incentivar e nutrir o empoderamento do time e o ato de assumir riscos; e</li> <li>▪ fomentar a cultura da confiança no time, a partir da qual as competências individuais colaboram com o fortalecimento do time como um todo.</li> </ul>
<p>Fonte: PESSOA, 2016; DA SILVA et al, 2014.</p>	

#### 4.6.12 Resiliência

A Tabela 21 apresenta a especificação da competência Resiliência presente na área Pessoal e situada no nível III (Transformação Digital) do Modelo de Maturidade de competências da Liderança 4.0.

**Tabela 21: Especificação da Competência Resiliência**

<b>RESILIÊNCIA</b>	
capacidade de manter atitude positiva, proativa e de aprendizagem durante insucessos e mediante obstáculos.	
<b>Taxonomia</b>	<b>Especificação</b>
Conhecimentos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ medidas reativas e proativas para resolução de problemas, aprendidas a partir de experiências vivenciadas e lições aprendidas.</li> </ul>
Habilidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ resistir e reagir positivamente em situações ou mudança adversas, tanto internas como externas, sem deixar afetar a coesão e o desempenho do time;</li> <li>▪ converter adversidades em oportunidades de desenvolvimento e crescimento, tanto individuais como coletivas.</li> </ul>
Atitudes e Valores	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Influenciar o time ser mais confiante em lidar com fracassos, assumir riscos e realizar ações inovadoras e criativas;</li> </ul>
<p>Fonte: PESSOA, 2016;</p>	

#### 4.7 Toolkit de suporte as competências da Liderança 4.0

Para complementar o arcabouço de competências da Liderança 4.0, foram reunidos materiais de apoio à formação e incentivo de cada competência presente no Modelo de Maturidade. Para tanto foi usado o método de Pesquisa *Desk* (VIANNA *et al.*, 2012) e a partir dela foram selecionados materiais para montar uma versão inicial do *Toolkit* de apoio. Os elementos do *toolkit* não são definitivos, pois podem e devem ser agrupados ao longo do tempo com experiência de uso.

Cada elemento do *toolkit* pode ser categorizado de acordo com sua natureza em: (1) Dinâmica de grupo, uma atividade de ação coletiva e de caráter menos técnico; (2) Ferramentas: instrumentos digitais ou não que auxiliam na execução de uma tarefa e; (3) Práticas: procedimentos com aplicação de regras e princípios. Quanto ao momento de uso de cada elemento do *toolkit*, eles foram classificados em (1) Inicial: a ser usado antes de uma iteração (sprint), fase do projeto ou atividade específica; (2) Cotidiano: a ser usado durante a realização de uma iteração (sprint), fase do projeto ou atividade específica e; (3) Final: a ser usado no encerramento de uma iteração (sprint), fase do projeto ou atividade específica. A Tabela 22 apresenta a estrutura básica para a catalogação de um elemento do *toolkit* de apoio ao alcance de competências da Liderança 4.0.

**Tabela 22: Estrutura de catalogação de um elemento do Toolkit**

<b>Tópico</b>	<b>Descrição</b>
<i>Categoria</i>	Dinâmica; Ferramenta ou; Prática
<i>Momento indicado</i>	Inicial; Cotidiano ou; Final
<i>Definição</i>	Conceituação – o que é
<i>Finalidade</i>	Utilidade – para que serve
<i>Passos</i>	Procedimento – como aplicar
<i>Saiba mais</i>	Referências

Fonte: Autor (2022).

A Tabela 23 apresenta a ferramenta Storytelling que consiste em um elemento do Toolkit. O Apêndice A apresenta o conjunto de elementos catalogados no *toolkit* de apoio ao exercício para alcance das competências da Liderança 4.0.

**Tabela 23: Ferramenta Storytelling do Toolkit**

<b>STORYTELLING (CONTANDO HISTÓRIAS)</b>	
<b>Categoria:</b> Ferramenta	<b>Etapa sugerida do Time:</b> Cotidiano
<b>Definição:</b> É a capacidade de contar histórias a partir de narrativas envolventes. No contexto dos negócios, essa é uma técnica focada no engajamento do público, que tende a se envolver mais com conteúdos que o captive.	
<b>Finalidade:</b> a ideia é buscar enredos e formatos narrativos capazes de prender a atenção das pessoas.	
<b>Passos:</b>	
1. Conheça seu público: O primeiro ponto para criar suas campanhas fazendo uso do storytelling é conhecer muito bem o seu público. Assim como em muitas estratégias do marketing digital, esse é o ponto de partida	

porque, a depender de quem é a sua persona, seu cliente ideal, um tipo diferente de história vai ter apelo junto àquelas pessoas.

2. Estabeleça seus objetivos e formatos: Antes de sair criando histórias mirabolantes, entenda qual é o seu objetivo com determinada campanha e quais serão os formatos utilizados para atingi-los. Você vai criar um conteúdo em seu blog? Um vídeo para um anúncio no Instagram? É claro que você pode mudar o formato se perceber que outra coisa pode funcionar melhor, mas você precisa partir de algum ponto. Na hora desse tipo de organização, um plano de marketing é uma ferramenta poderosa. Por meio desse documento, você registrará todas as informações sobre a campanha que está criando e poderá garantir a assertividade do seu trabalho.
3. Defina a história e a forma como será contada: Finalmente, é chegada a hora de definir a história que você vai contar. Alguns exemplos do que as empresas podem contar são:
  - Cases de clientes: histórias de pessoas reais que usaram o produto e obtiveram um resultado positivo;
  - Dicas aplicadas ao contexto do público: uma marca que, por exemplo, não vende diretamente suas roupas, mas ensina às pessoas como atingir determinado estilo ao se vestir — que inclui suas mercadorias;
  - A história da marca: ao invés de um texto padrão na página sobre a empresa, um relato do que motivou à criação daquele negócio e como ele surgiu;
  - Histórias em pílulas de entretenimento: conteúdos divertidos, mas que estejam ligados ao nicho do negócio.

**Saiba mais:**

- <https://www.nuvemshop.com.br/blog/nuvemcast-storytelling/>

Fonte: Autor (2022).

#### 4.8 Estruturação de um roadmap para fomentar competências da Liderança 4.0.

*Roadmap* pode ser definido como um plano estratégico que define um objetivo ou resultado desejado e inclui os grandes passos ou marcos (*milestones*) necessários para alcançá-lo. A Figura 12 apresenta os passos do roadmap para fomentar competências da Liderança 4.0

**Figura 12: Roadmap para fomentar competências da Liderança 4.0**



Fonte: Autor (2022).

#### **4.8.1 Diagnóstico**

O passo de Diagnóstico consiste basicamente na captura das percepções sobre o ambiente de trabalho, junto aos líderes e times de uma organização. Inicialmente, por meio de preenchimento de um questionário enxuto e objetivo, cada integrante do time, incluindo o líder, fornece sua percepção sobre cada competência da Liderança 4.0 no contexto do ambiente de trabalho. As respostas, anônimas, são então analisadas para identificar as deficiências apontadas pelo time.

#### **4.8.2 Preparação**

O passo de Preparação consiste em identificar oportunidades (*insights*) a partir da percepção apontada pelo time sobre o ambiente de trabalho. Os *insights* são então apresentados ao Líder com a finalidade de que um plano de ação seja traçado para fomentar e exercitar no time e no próprio líder as competências da Liderança 4.0 mais necessárias para o contexto. O plano de ação consiste em identificar os elementos do *toolkit* mais apropriados a serem aplicados para fortalecer as competências da Liderança 4.0.

#### **4.8.3 Aplicação**

O passo de Aplicação consiste na execução do plano de ação e no acompanhamento dos resultados obtidos. Os elementos do *toolkit* selecionados devem ser aplicados no momento mais apropriado, antes, durante ou após um projeto, iteração ou atividade.

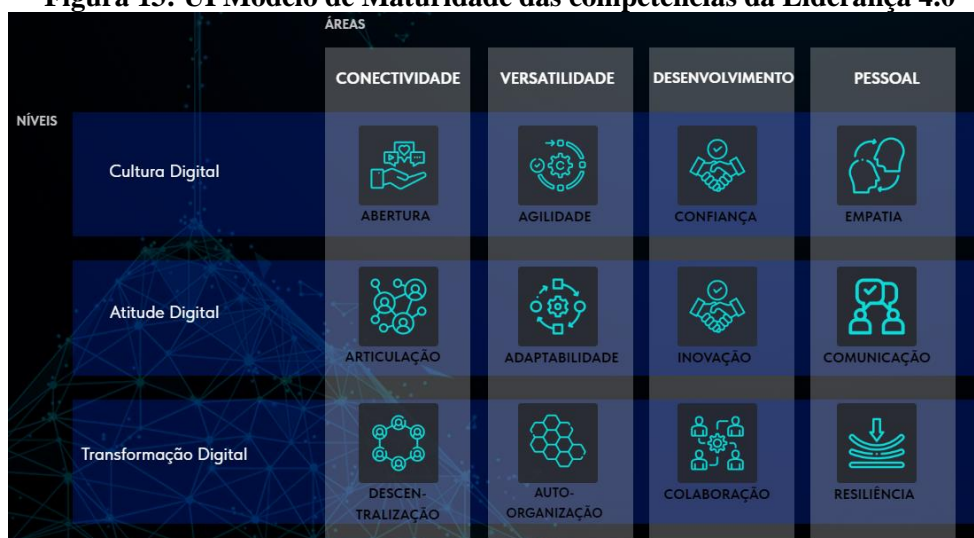
#### **4.8.4 Avaliação**

O último passo do *roadmap* consiste da Avaliação, a partir do qual é realizado a obtenção do *feedback* do time e líder novamente sobre o ambiente de trabalho, com a finalidade de identificar se houver melhoria na percepção sobre as competências da Liderança 4.0 na organização, comparando com o diagnóstico inicial.

### **4.9 Desenvolvimento de Aplicativo Web para suporte tecnológico à abordagem**

O suporte tecnológico ao arcabouço de competências da Liderança 4.0 se dá por meio de um aplicativo web acessível por meio do endereço eletrônico <<https://competenciasdigitais.tilda.ws/>>. A Figura 133 apresenta a Interface com o Usuário (UI) que representa o Modelo de Maturidade, onde cada elemento pode ser acessado por meio de um hiperlink para uma UI específica.

**Figura 13: UI Modelo de Maturidade das competências da Liderança 4.0**



Fonte: Autor (2022).

#### 4.10 Considerações Finais

Este capítulo apresentou a contribuição científica do trabalho que consistiu da especificação do Modelo Conceitual do arcabouço de competências da Liderança 4.0, bem como da especificação de cada elemento do modelo: Modelo de Maturidade que agrupa as competências em uma relação matricial entre níveis e áreas; *Toolkit* que cataloga ferramentas, práticas e dinâmicas de grupo para auxiliar no exercício e estímulo das competências; e *Roadmap* que descreve os passos de diagnóstico, preparação, aplicação e avaliação como necessários para o fortalecimento das competências em organizações.

## **5 DIAGNÓSTICO E PREPARAÇÃO PARA FORTALECER COMPETÊNCIAS DA LIDERANÇA 4.0**

Neste capítulo é apresentado como foram realizados os dois primeiros passos do *roadmap* – diagnóstico e preparação – para fortalecer competências da Liderança 4.0 apontadas como deficitárias em um cenário real.

Esse capítulo se atenta com a especificação e validação do fluxo de análise do ambiente de trabalho, sugestão de implementações de ferramentas e planejamento de melhorias para fomentar e apoiar o desenvolvimento das competências da Liderança 4.0 nos times organizacionais.

## 5.1 Visão Geral

O *roadmap* para fomentar as competências da Liderança 4.0, prescritas no Modelo de Maturidade, é composto pelos passos de Diagnóstico, Preparação, Aplicação e Avaliação. Neste trabalho, foram executados apenas os dois primeiros passos do *roadmap*, em uma fábrica de software da multinacional Accenture, considerada um grande player na indústria de tecnologia da informação e *outsourcing*. Mais especificamente dois times que atuam na modalidade *home office* foram envolvidos:

**Time I (Aplicação):** Formado por um líder e cinco liderados, são uma equipe de desenvolvimento de software e correção de bugs na Accenture Brasil.

**Time II (Catálogo):** Formado por dois líderes e seis liderados, é uma equipe de desenvolvimento de software e correção de bugs na Accenture Brasil.

Em ambos os casos, a execução dos passos previstos pelo *roadmap* contou com a participação do autor do trabalho em cooperação com os líderes dos times.

## 5.2 Execução do passo de Diagnóstico

Para captura das percepções dos times sobre o ambiente de trabalho foi aplicado um questionário online (Figura 14) disponível em <<https://forms.gle/W3f91a48fD3fAZkF8>>. O questionário online permitiu a captura de respostas de forma prática, mantendo o anonimato e com fácil organização e exportação em forma de tabela. As perguntas do questionário podem ser conferidas na íntegra no Apêndice B.

**Figura 14: Questionário Online para captura do Diagnóstico do Ambiente de Trabalho.**

The image shows a screenshot of an online survey form with four questions. Each question is followed by five radio button options: 'Discordo totalmente', 'Discordo em parte', 'Não sei', 'Concordo em parte', and 'Concordo totalmente'. The first question is 'O ambiente de trabalho favorece o fornecimento e recebimento de feedback em "mão dupla", positivo ou negativo, entre o líder e os membros do time?'. The second question is 'No ambiente de trabalho, você considera que a relação profissional entre o líder e o time é baseada em confiança mútua?'. The third question is 'No ambiente de trabalho, você age e reage rapidamente, assume riscos, considera diferentes cenários, experimenta ideias e aprende com erros?'. The fourth question is 'Nas relações profissionais, você compreende, se coloca no lugar e considera a perspectiva e sentimentos das outras pessoas e nota que o mesmo é feito com você?'. The 'Discordo em parte' option is selected for the second and fourth questions, and the 'Concordo totalmente' option is selected for the third question.

Fonte: Autor (2022).

A fim de facilitar a visualização dos dados captados pelas respostas das equipes foi adotado a escala *Likert* no formulário por ser uma escala adequada para análises qualitativas (FEIJÓ, 2020). Assim as respostas captadas foram tratadas, conforme Tabela 24, com objetivo de facilitar a análise sobre as percepções coletadas. Como a opção de resposta “Não Sei” representa uma resposta neutra foi usado o valor “-” para facilitar o refinamento dos dados.

**Tabela 24. Tratamento das repostas do questionário de diagnóstico**

Reposta na escala Likert	Substituição para análise
Discordo totalmente	1
Discordo em Parte	2
Não sei	-
Concordo em Parte	4
Concordo Totalmente	5

Fonte: Autor (2022).

O enunciado das questões de múltiplas escolha foram substituídas pelo termo chave de cada competência correspondente, conforme o Modelo de Maturidade, e mantido a mesma ordem sequencial como pode ser visto na Figura 15 (percepções do Time I) e na Figura 16 (percepções do Time II).

**Figura 15: Respostas do Time I sobre as competências da Liderança 4.0 no ambiente de trabalho.**

Perfil do respondente	ABERTURA	AGILIDADE	CONFIANÇA	EMPATIA	ARTICULAÇÃO	ADAPTABILIDADE	INOVAÇÃO	COMUNICAÇÃO	DESCENTRALIZAÇÃO	AUTO-ORGANIZAÇÃO	COLABORAÇÃO	RESILIENCIA
Membro do time	5	4	5	4	2	-	2	4	2	5	4	-
Membro do time	5	5	5	5	4	4	4	5	4	5	5	5
Membro do time	5	4	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5
Membro do time	5	4	5	5	5	4	-	5	4	5	5	4
Membro do time	5	4	5	5	-	5	5	5	-	5	5	5
Lider	4	5	5	5	4	4	4	4	5	5	4	5

Fonte: Autor (2022).

**Figura 16: Respostas do Time II sobre as competências da Liderança 4.0 no ambiente de trabalho.**

Perfil do respondente	ABERTURA	AGILIDADE	CONFIANÇA	EMPATIA	ARTICULAÇÃO	ADAPTABILIDADE	INOVAÇÃO	COMUNICAÇÃO	DESCENTRALIZAÇÃO	AUTO-ORGANIZAÇÃO	COLABORAÇÃO	RESILIENCIA
Lider	5	4	4	5	-	5	4	4	4	4	4	5
Lider	2	5	5	4	4	5	4	5	4	4	5	5
Membro do time	5	4	5	5	4	4	4	4	4	5	5	5
Membro do time	4	4	4	-	4	-	4	-	4	4	5	5
Membro do time	2	5	2	5	2	4	2	2	2	4	2	4
Membro do time	5	5	5	5	-	5	4	5	5	5	5	5
Membro do time	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Membro do time	1	5	2	4	4	5	4	5	1	2	4	5

Fonte: Autor (2022).

Nesta etapa os dados foram tratados para melhorar a visualização rápida das competências e destacado a ocorrência das percepções negativas (“Discordo Totalmente” e “Discordo em Parte”) e das percepções positivas (“Concordo Totalmente” e “Discordo em Parte”), com sinalização em



cores. A opção de resposta “não sei”, considerada uma resposta neutra, foi, portanto, desconsiderada. As colunas (competências) foram destacadas quanto maior é a ocorrência de percepções negativas. Um exemplo do tratamento feito nas respostas de um dos times para facilitar a visualização das repostas pode ser observado na Figura 17 e na Figura 18.

As competências com as respostas em desacordo ganharam um sinalizador vermelho para ter destaque quanto a percepção negativa dos integrantes do time no contexto de cada competência. Também é sinalizado em vermelho os maiores somatórios de percepções de desacordo em cada competência. A partir desses sinalizadores são realçadas as competências com maior número de percepções negativas

**Figura 17: Análise qualitativa do diagnóstico do ambiente de trabalho do Time I**

Perfil do respondente	ABERTURA	AGILIDADE	CONFIANÇA	EMPATIA	ARTICULAÇÃO	ADAPTABILIDADE	INOVAÇÃO	COMUNICAÇÃO	DESCENTRALIZAÇÃO	AUTO-ORGANIZAÇÃO	COLABORAÇÃO	RESILIENCIA
Membro do time	5	4	5	4	2	-	2	4	2	5	4	-
Membro do time	5	5	5	5	4	4	4	5	4	5	5	5
Membro do time	5	4	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5
Membro do time	5	4	5	5	5	4	-	5	4	5	5	4
Membro do time	5	4	5	5	-	5	5	5	-	5	5	5
Líder	4	5	5	5	4	4	4	4	5	5	4	5
<b>EM ACORDO</b>	6	6	6	6	4	5	4	6	4	6	6	5
<b>EM DESACORDO</b>	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0

Fonte: Autor (2022).

**Figura 18: Análise qualitativa do diagnóstico do ambiente de trabalho do Time II**

Perfil do respondente	ABERTURA	AGILIDADE	CONFIANÇA	EMPATIA	ARTICULAÇÃO	ADAPTABILIDADE	INOVAÇÃO	COMUNICAÇÃO	DESCENTRALIZAÇÃO	AUTO-ORGANIZAÇÃO	COLABORAÇÃO	RESILIENCIA
Líder	5	4	4	5	-	5	4	4	4	4	4	5
Líder	2	5	5	4	4	5	4	5	4	4	5	5
Membro do time	5	4	5	5	4	4	4	4	4	5	5	5
Membro do time	4	4	4	-	4	-	4	-	4	4	5	5
Membro do time	2	5	2	5	2	4	2	2	2	4	2	4
Membro do time	5	5	5	5	-	5	4	5	5	5	5	5
Membro do time	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Membro do time	1	5	2	4	4	5	4	5	1	2	4	5
<b>EM ACORDO</b>	5	8	6	7	5	7	7	6	6	7	7	8
<b>EM DESACORDO</b>	3	0	2	0	1	0	1	1	2	1	1	0

Fonte: Autor (2022).

Já a Figura 19 e a Figura 20 descrevem as percepções dos times I e II com resposta a uma questão aberta opcional. Para facilitar a visualização sobre as repostas, foram extraídos termos chaves (coluna “Termos”) e feita uma relação com as áreas do Modelo de Maturidade (coluna “Áreas”).

**Figura 19: Análise das respostas do Time I à questão aberta**

Na sua opinião, o que poderia melhorar no ambiente físico ou psicológico de trabalho ou nas relações profissionais entre o time ou com a gestão?	Termos	Áreas
A liderança sempre se mostrou aberta para conversas, o que eu acho que falta é uma <b>integração com os squads</b>	ARTICULAÇÃO	CONNECTIVIDADE
Uma organização a longo prazo sobre as demandas, talvez trabalhando com a ideia de <b>Sprints</b> , onde temos uma ou duas semanas com um objetivo claro e TIRs bem definidas. E uma organização de demandas numa plataforma (seja da própria Accenture, seja de maneira interna do squad) para que todos possam se <b>localizar</b> de maneira mais clara entre as demandas que estão sendo executadas.	AGILIDADE	VERSATILIDADE
Temos muitos pontos a melhorar, o principal deve ser criarmos um padrão de trabalho que proteja a equipe de qualquer solicitação de demandas com prazo ruim que demande excesso de trabalho, que obrigue qualidade ruim nas entregas, falhas de comunicação. Se tivermos uma única maneira de trabalhar poderemos dizer com exatidão se novas demandas podem ou não ser prejudiciais para o ambiente de trabalho.	Qualidade de Entrega; Qualidade de trabalho; Padrão de Produtividade	VERSATILIDADE

Fonte: Autor (2022).

**Figura 20: Análise das respostas do Time II à questão aberta**

Na sua opinião, o que poderia melhorar no ambiente físico ou psicológico de trabalho ou nas relações profissionais entre o time ou com a gestão?	Termos	Áreas
Criar iniciativas e incentivar o feedback 360, pois muitas pessoas ainda podem ter receio de passar o feedback. Buscar formas para monitorar a satisfação da equipe com o trabalho e atividades atribuídas a cada um.	Feedback.	CONNECTIVIDADE
Uma maior <b>interação entre o time</b> abriria caminhos para melhorar a comunicação visando pedir/oferecer ajuda mais facilmente.	Colaboração	CONNECTIVIDADE
Talvez com o alto volume de demandas, não sobre tempo adequado para <b>investimentos</b> em novas <b>habilidades</b> e <b>tratativas de carreira</b> .	Capacitação/Mentoria	CONNECTIVIDADE
É necessário que os líderes também saibam como está sua liderança, através do feedback 360°, e que estejam receptivos a críticas, e melhora-las.	Feedback.	CONNECTIVIDADE

Fonte: Autor (2022).

Ao finalizar a análise foi montado um parecer sucinto sobre a conclusão da análise do diagnóstico do ambiente de trabalho de cada time (Tabela 25 e Tabela 26), com os pontos em destaque da análise e a sugestão da competência a ser trabalhada. No Apêndice C pode ser conferido todo o tratamento de dados e análise do diagnóstico dos times I e II.

**Tabela 25: Parecer sobre o diagnóstico do ambiente de trabalho do Time I**

Sugestão de competência a ser trabalhada: AGILIDADE	
<b>Análise Geral:</b>	Time apresenta boa comunicação; as principais reclamações são integração com squads/times e quanto a esteira de produção (com qualidade do trabalho da equipe)

	e de como as demandas são planejadas e executadas). Para fortalecimento e proteção do fluxo de trabalho é sugerido melhorar a articulação entre times. Quanto a produção de fábrica nota-se a necessidade e anseio do time por um fluxo coeso e bem definido que protege e melhora o trabalho de seus desenvolvedores: fluxo ágil
--	---

Fonte: Autor (2022).

**Tabela 26: Parecer sobre o diagnóstico do ambiente de trabalho do Time II**

<b>Sugestão de competência a ser trabalhada: ABERTURA</b>	
<b>Análise Geral:</b>	O time possui uma nítida carência da competência ABERTURA. A aplicação de técnicas de feedback de forma correta deve ajudar o time. O feedback parece ser um ponto inicial para melhorias futuras dos pontos de atenção captadas no diagnóstico: toda a área de conectividade e da competência de confiança.

Fonte: Autor (2022).

Em ambos os times foi sugerido o estímulo de competências do Nível I do modelo de maturidade das competências da Liderança 4.0 com o objetivo de serem um ponto de partida do fomento das áreas do modelo que mais demandam atenção pelo diagnóstico.

Para o Time I, notou-se percepções de carência mais acentuadas na área de Versatilidade do Modelo de Maturidade, então foi indicado começar o trabalho pela competência de nível mais baixo dessa área: a Agilidade. Competência essa que também foi citada indiretamente nas respostas abertas do diagnóstico reforçando a escolha da Agilidade como foco de melhoria inicial

No caso do Time II foi bem evidente o descontentamento da competência Abertura, por ser uma competência que serve de base para muitas outras melhorias a serem trabalhadas se demonstrou como um alvo primário de trabalho do time.

### **5.3 Execução do passo de Preparação**

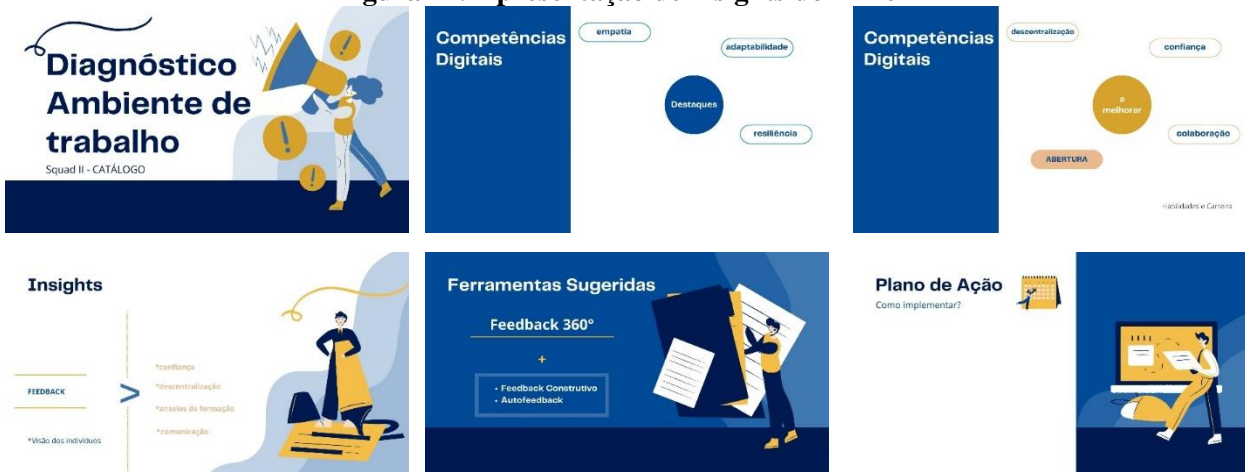
A partir dos resultados do passo de Diagnóstico, foi preparada uma apresentação simples e direta para a liderança de cada time com os *insights* obtidos (Figura 21 e Figura 22). Na apresentação constou os pontos fortes e os pontos a melhorar do time; a competência em destaque como proposta de ponto inicial de melhoria e observações da importância de melhorá-la e; ferramentas do toolkit sugeridas como ponto de ação inicial.

Figura 21: Apresentação de insights do Time I



Fonte: Autor (2022).

Figura 22: Apresentação de insights do Time II



Fonte: Autor (2022).

Foi aproveitado o momento de reunião com os líderes dos times para trazer uma proposta inicial de plano ação usando ferramentas do toolkit proposto neste trabalho e analisado em colaboração a elaboração do plano de ação, previsão de início das atividades, ferramentas a serem utilizadas e prováveis dificuldades na implementação. Ao fim da reunião de preparação foi criado um documento de síntese dos pontos passados aos líderes, das ferramentas do toolkit sugeridas e do plano de ação inicial para aplicação dessas ferramentas (próximo passo do *roadmap*). Nos Apêndices D e E pode ser conferido a síntese dos insights juntamente com o plano de ação cocriado com os líderes de cada time.

#### **5.4 Avaliação dos Insights pelos Líderes**

No geral, segundo relatado pelos líderes dos times, os insights obtidos após a coleta de informações dos times estavam dentro do esperado considerando as limitações do ambiente de trabalho. Em contrapartida houve também o reconhecimento por parte da liderança que foram destacados pontos novos de análise não percebidos antes, como por exemplo o interesse de parte da equipe em melhorar aspectos específicos do fluxo de trabalho.

#### **5.5 Considerações Finais**

Os resultados desse estudo sugerem que, assim como previsto pelo mapeamento sistemático da literatura, lacunas sobre competências no ambiente de trabalho de times inseridos no contexto da I4.0 são facilmente encontrados. O entendimento das competências da Liderança 4.0 necessárias para desenvolvimento pleno da Transformação Digital no ambiente de trabalho e um processo estruturado de diagnóstico, análise e correção dessas lacunas, aparatado por ferramentas uteis que auxiliem o líder, podem favorecer o desenvolvimento das equipes a alcançar melhorias no ambiente de trabalho.

Foi observado que o *roadmap* proposto pode contribuir para apontar e propor melhorias quanto às competências deficitárias dos times. Também é possível indicar benefícios para os líderes como, por exemplo, conseguir captar insights sobre as impressões do time acerca do ambiente de trabalho e das relações do cotidiano do time.

As propostas deste trabalho contribuem com a inovação no ambiente de trabalho de times digitais, por apresentar uma ferramenta completa de fomento ao líder quanto a busca em exercitar e equipar nos membros dos times as competências necessárias para movimentos de transformação digital. Assim, pôde ser observado que os líderes possuem um papel crítico a desempenhar, tendo que estar capacitados para desempenhar uma função central ao ajudar a nutrir times digitais, engajando-os para um desenvolvimento completo e levando em consideração o lado humanístico do ambiente de trabalho.

## **CONCLUSÃO**

Este trabalho apresentou o desenvolvimento de um arcabouço de competências da Liderança 4.0 estruturado em: modelo de maturidade das competências da Liderança 4.0 organizado por meio de uma relação matricial entre níveis e áreas; toolkit de apoio com ferramentas, práticas, e dinâmicas de grupo; Roadmap com a sequência de atividades para fomentar as competências em líderes e times; e aplicativo web de suporte tecnológico. Entre os objetivos está auxiliar líderes na otimização dos times digitais.

O último capítulo deste trabalho apresenta um breve resumo do trabalho executado, as contribuições científicas e técnicas alcançadas em conformidade com os resultados obtidos, assim como as principais limitações e as oportunidades futuras de trabalhos.

## 5.6 Visão Geral

Tendo em vista o acelerado movimento de transformação digital em vários setores da sociedade como na educação e no mercado de trabalho, potencializado pelas medidas de contenção e convivência com a pandemia da COVID-19, cada vez mais se exige novas competências e comportamentos da Liderança 4.0. Este trabalho buscou desenvolver, aplicar e avaliar estratégia de fomento de competências necessárias para a transformação digital a partir da especificação de um arcabouço de competências da Liderança 4.0. Para tanto, foram realizadas as seguintes etapas de acordo com o método de pesquisa aplicado, conforme descrito no capítulo introdutório:

1. **Desenvolver Mapeamento Sistemático da Literatura:** conforme descrito no Capítulo 2, foi realizado um levantamento na literatura especializada sobre os aspectos relacionados às dimensões organizacional, tecnológica e humana que devem ser considerados numa estratégia de transformação digital. O resultado apontou para os seguintes aspectos: Infraestrutura - engloba os recursos e tecnologias digitais em geral; Liderança - estratégia e ao modelo de gerenciamento utilizado pelos líderes; Processos - não apenas do ponto de vista operacional, mas também da criação e gerenciamento corporativo do uso de dados produzidos; Pessoas - diz respeito à qualificação e competência digital dos funcionários; Cultura - aborda como os funcionários interagem entre si e como a empresa lida com mudanças; Organizacional - trata da gestão de investimentos na inovação, de práticas e recursos da empresa.
2. **Analisar documentos de organizações de referência:** conforme apresentado no Capítulo 3, foi analisado o *framework* de inteligência digital (DQ INSTITUTE, 2018) e de documentos de referência *OECD Education 2030 learning framework* (OECD, 2018), Guzmán (2020) e *The Future of Jobs Report: 2018 (Insight Report)* (WEF, 2018), a partir dos quais possível definir os principais conceitos e estruturas de referência que serviram para embasar o Modelo de Maturidade das competências da Liderança 4.0.
3. **Especificar modelo conceitual da abordagem:** conforme descrito no Capítulo 4, a partir do resultado dos passos anteriores, foi possível elaborar o Modelo Conceitual da principal contribuição científica do trabalho que consiste do arcabouço de competências da Liderança 4.0 composto por um Modelo de Maturidade, *Toolkit* de apoio, e *Roadmap* com os passos para orientar como fortalecer tais competências.

4. **Especificar modelo de maturidade para competências da Liderança 4.0:** conforme descrito no Capítulo 4, o Modelo de Maturidade consiste na prescrição de 12 competências (abertura, agilidade, confiança, empatia, articulação, adaptabilidade, inovação, comunicação, descentralização, auto-organização, colaboração, e resiliência) especificadas através de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores, e distribuídas por meio da relação matricial entre níveis (Cultura Digital, Atitude Digital e Transformação Digital) e áreas (Pessoal, Desenvolvimento, Versatilidade e Conectividade);
5. **Estruturar um *toolkit* para suporte à Liderança 4.0:** conforme descrito no Capítulo 4 e apresentado no Apêndice A, foram catalogadas práticas, ferramentas, e dinâmicas de grupo que podem ser usadas para estimular e exercitar competências da Liderança 4.0;
6. **Especificar *roadmap* para fomentar competências da Liderança 4.0:** conforme descrito no Capítulo 4, foram prescritos 4 passos - Diagnóstico, Preparação, Aplicação e Avaliação – para direcionar como o *toolkit* pode ser usado para fortalecer competências da Liderança 4.0 prescritas no Modelo de Maturidade;
7. **Desenvolver aplicativo web para suporte tecnológico à abordagem proposta:** conforme descrito no Capítulo 4 e acessível em <https://competenciasdigitais.tilda.ws/>, foi desenvolvido um repositório digital em um sítio web para divulgação e uso do arcabouço de competência da Liderança 4.0;
8. **Promover diagnóstico de ambiente de trabalho:** conforme descrito no Capítulo 5, foi executado o passo de Diagnóstico, prescrito no *roadmap*, no contexto de dois times que atuam numa empresa multinacional na área de TI, a partir da aplicação de questionário eletrônico que pode ser consultado no Apêndice B;
9. **Fornecer feedback sobre ambiente de trabalho:** conforme descrito no Capítulo 5, os líderes e membros dos dois times envolvidos responderam ao questionário eletrônico (Apêndice B) composto por questões fechadas sobre as competências da Liderança 4.0 e uma questão aberta sobre a percepção individual do ambiente de trabalho.;
10. **Analisar os resultados e apontar oportunidade de melhorias:** conforme descrito no Capítulo 5 e Apêndice C, a partir do feedback obtido foram identificadas como principais deficiências e lacunas das competências da Liderança 4.0: a Agilidade para o Time I, e a Abertura para o Time II;



11. **Cocriar plano para fortalecer competências da Liderança 4.0:** conforme descrito no Capítulo 5 e detalhado nos apêndices D e E, foram apresentados aos líderes dos times envolvidos os *insights* identificados no Passo 10 e propostos planos de aplicação de elementos específicos do toolkit para fortalecer as competências de Agilidade e Abertura para os times I e II, respectivamente. O plano para fortalecer competências da Liderança 4.0 é o principal marco do passo de Preparação do *roadmap*;
12. **Comunicar resultados do trabalho de pesquisa:** publicado o procedimento e resultado do Mapeamento Sistemático da Literatura em (Calado e Souza, 2020), e elaborada a dissertação de mestrado com a descrição de todo o trabalho de pesquisa realizado.

### 5.7 Dificuldades e Lições Aprendidas

A partir da condução desse trabalho, foi possível identificar algumas dificuldades para que fosse possível atingir os resultados almejados. Ainda, possibilitou o aprendizado de algumas lições. Dentre as dificuldades, pode-se citar:

- Disponibilidade dos líderes e liderados para participar da execução do *roadmap* em direção às competências da Liderança 4.0. Inicialmente, uma quantidade maior de times foi contactada, para que assim, fosse possível envolver um número maior de casos de estudo e ter um volume maior de informações e feedbacks. Porém, a comunicação inicial, com os líderes de alguns times foi lenta, além da indisponibilidade de líderes e liderados, seja por sobrecarga ou por férias;
- Lentidão na coleta de informações do passo de Diagnóstico do *roadmap*. Apesar da coleta ser simples e rápida houve lentidão no processo, sendo necessário por várias vezes cobrar líderes e membros dos times para preencher o questionário eletrônico;
- Falta de tempo hábil para execução de todos os passos do *roadmap*. Apesar da cooperação dos líderes na execução do passo de Diagnóstico houve sempre um tempo de espera a cada conversa de alinhamentos, a esperar pela agenda de cada líder além da não disponibilidade na execução logo em seguida das próximas;
- Falta de feedback de especialistas. Durante o projeto foi consultado um especialista em RH e apresentado a proposta do arcabouço de competências da Liderança 4.0, porém não foi recebido um feedback formal sobre a usabilidade e sugestões de melhorias do arcabouço por falta de retorno do especialista contatado.

Já como lições aprendidas, foi possível adquirir conhecimento através das experiências, através do que foi observado, registrado, analisado e compartilhado. De maneira específica, possibilitou entender que:

- Times de trabalho possuem especificidades quanto a pontos fortes e pontos a melhorar no contexto de competências da Liderança 4.0 e cada plano de ação deve ser direcionado e específico para cada time;
- O uso adequado de instrumentos facilitadores pode trazer melhorias para o ambiente de trabalho da I4.0 de forma simples;
- Além do uso adequado das novas tecnologias também se faz necessário entender e desenvolver o lado humanístico da Transformação Digital;
- A liderança constitui um papel fundamental no sucesso de implementação de uma Transformação Digital; e
- É notório que os líderes precisam de apoio quanto ao seu desenvolvimento não só técnico, mas também humanístico, considerando os desafios da I4.0.

Portanto, foi possível enxergar várias questões no que diz respeito ao fomento das competências da Liderança 4.0 bem como de sua importância.

## **5.8 Contribuições do Trabalho**

A partir dos resultados desse trabalho, possibilita-se a descrição das contribuições científicas e técnicas previstas no Capítulo 1.

### **Contribuições Científicas:**

- Especificação de um modelo de referência para competências da Liderança 4.0:
  - Conforme descrito no Capítulo 4, é apresentado um arcabouço de competências da Liderança 4.0 que pode ser usado como um modelo de referência para pesquisas na área do estudo, pois consolida os principais conhecimentos, habilidades, atitudes e valores que são exigidos de profissionais que atuam em movimentos de transformação digital de organizações e de modelos de negócios, considerando os desafios impostos pela quarta Revolução Industrial;

- Condução de uma pesquisa exploratória sobre competências da Liderança 4.0:
  - Conforme descrito em todo o trabalho, buscou-se abordagens e teorias de referência para fundamentar o desenvolvimento de uma pesquisa de caráter exploratório que resultou em um Modelo Conceitual que orientou o desenvolvimento de um meio prático para orientar iniciativas de fomento às competências da Liderança 4.0.

#### **Contribuição Técnica:**

- Desenvolvimento de um *toolkit* para estimular competências da Liderança 4.0:
  - Conforme descrito no Apêndice A, foram catalogadas de uma forma estruturada as práticas, técnicas e dinâmicas de grupo para exercitar e equipar trabalhadores do conhecimento com as competências da Liderança 4.0. É importante ressaltar que esta é uma versão inicial do *toolkit* que deve ser continuamente evoluído.
- Desenvolvimento de um aplicativo web de suporte tecnológico à abordagem proposta:
  - Disponível em <https://competenciasdigitais.tilda.ws/>

## **5.9 Limitações e Trabalhos Futuros**

### **As principais limitações do trabalho são:**

- Execução parcial do *roadmap*, apenas os dois primeiros passos Diagnóstico e Preparação, em um contexto reduzido de times com poucos participantes;
- *Toolkit* não avaliado por especialistas; e
- Aplicativo web sem suporte a execução dos passos do *roadmap* e inclusão de novos elementos no *toolkit* por usuários.

### **Entre as oportunidades de trabalhos futuros estão:**

- Mitigar as limitações do trabalho, descritas anteriormente;
- Aplicar todos os passos do *roadmap* em times reais, com diversas estruturas de trabalho e liderança.
- Obter feedback junto a especialistas, trabalhadores de RH e Recrutadores, por exemplo, quanto a utilidade e adoção do arcabouço de competência da Liderança Digital proposto.

## REFERÊNCIAS

- ALCANTARA, Elisa Ferreira Silva de. MAPA CONCEITUAL E MAPA MENTAL. **Simpósio**, [S.l.], n. 8, mar. 2020. ISSN 2317-5974. Disponível em: <<http://revista.ugb.edu.br/ojs302/index.php/simposio/article/view/2106>>. Acesso em: 07 maio. 2022.
- AL-RUITHE, Majid; BENKHELIFA, Elhadj. Cloud data governance in-light of the saudi vision 2030 for digital transformation. In: 2017 IEEE/ACS 14th International Conference on Computer Systems and Applications (AICCSA). IEEE, 2017. p. 1436-1442.
- ARKHIPOVA, Daria; VAIA, Giovanni. Partnering for Digital Innovation: A Competence-Based Study. In: International Workshop on Global Sourcing of Information Technology and Business Processes. Springer, Cham, 2018. p. 1-18.
- ATTAR, Melis; ABDUL-KAREEM, Aleem. The Role of Agile Leadership in Organisational Agility. In: **Agile Business Leadership Methods for Industry 4.0**. Emerald Publishing Limited, 2020.
- BALDERAS, D.; PONCE, P.; LOPEZ-BERNAL, D.; MOLINA, A. Education 4.0: Teaching the Basis of Motor Imagery Classification Algorithms for Brain-Computer Interfaces. **Future Internet**, v. 13, n. 8, p. 202, 2021.
- BAXENDALE, G. (2019) Digital Transformation isn't that Technical, *ITNOW*, v.61, Issue 2, p. 04–05. Disponível em <<https://doi.org.ez19.periodicos.capes.gov.br/10.1093/itnow/bwz030>>. Acesso em 10 de maio de 2020
- BDO. (2019) Building tomorrow's business: pioneering digital transformation in 2019. Disponível em <<https://www.bdo.com/insights/business-financial-advisory/strategy,-technology-transformation/digital-transformation-survey/business,-reinvented-pioneering-digital-transform>>. Acesso em 19 de março de 2020.
- BEL, Roland. Leadership and innovation: Learning from the best. **Global business and organizational excellence**, v. 29, n. 2, p. 47-60, 2010.
- BENNETT, Nathan; LEMOINE, James. What VUCA really means for you. **Harvard business review**, v. 92, n. 1/2, 2014.
- BLEY, Katja; SCHÖN, Hendrik. A Role-Based Maturity Model for Digital Relevance. In: **Conference on e-Business, e-Services and e-Society**. Springer, Cham, 2019. p. 738-744.
- BLIGH, Michelle C. Leadership and trust. In: **Leadership today**. Springer, Cham, 2017. p. 21-42.
- BONANOMI, Marcella M. Application of the Methodology for Change Management: The Case of an Italian Multidisciplinary Design Firm. In: **Digital Transformation of Multidisciplinary Design Firms**. Springer, Cham, 2019a. p. 51-63.

- BONANOMI, Marcella M. Digital Transformation Strategies of Multidisciplinary Design Firms: Key-takeaways from Experts' Interviews. In: *Digital Transformation of Multidisciplinary Design Firms*. Springer, Cham, 2019b. p. 13-23.
- BROWN, Nancy; BROWN, Irwin. From Digital Business Strategy to Digital Transformation-How: A Systematic Literature Review. In: **Proceedings of the South African Institute of Computer Scientists and Information Technologists 2019**. 2019. p. 1-8.
- BROZZI, R. et al. Design of Self-assessment Tools to measure industry 4.0 readiness. A methodological approach for craftsmanship SMEs. In: **IFIP International Conference on Product Lifecycle Management**. Springer, Cham, 2018. p. 566-578.
- BUGHIN, Jacques et al. Why digital strategies fail. **McKinsey Quarterly**, v. 1, p. 61-75, 2018.
- BUROSCH, A. Digital Value Creation. (2018) *IEEE International Conference on Engineering, Technology and Innovation (ICE/ITMC)*, Stuttgart, 2018, pp. 1-5.
- CALADO, Alex; DE SOUZA, Ricardo. Levantamento de indicadores de maturidade digital a partir de um mapeamento sistemático da literatura. In: **Anais do V Workshop sobre Aspectos Sociais, Humanos e Econômicos de Software**. SBC, 2020. p. 51-60.
- DA SILVA, Robesval Ribeiro et al. LIDERANÇA COLABORATIVA E SEUS EFEITOS NO CLIMA ORGANIZACIONAL. 2014.
- DARICS, Erika. E-leadership or “how to be boss in instant messaging?” The role of nonverbal communication. **International Journal of Business Communication**, v. 57, n. 1, p. 3-29, 2020.
- DE CAROLIS, Anna et al. A maturity model for assessing the digital readiness of manufacturing companies. In: *IFIP International Conference on Advances in Production Management Systems*. Springer, Cham, 2017. p. 13-20.
- DE MOURA, Georges et al. Cybersecurity Leadership COVID-19 pandemic to Lessons learnt during the Principles prepare for the new normal. World Economic Forum, 2020. [www.weforum.org](http://www.weforum.org). Disponível em <[http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Cybersecurity\\_leadership\\_principles\\_for\\_the\\_Covid\\_19\\_pandemic\\_2020.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_Cybersecurity_leadership_principles_for_the_Covid_19_pandemic_2020.pdf)>
- DELLOITE. (2018) Pivoting to digital maturity: seven capabilities central to digital transformation. Disponível em: <[https://www2.deloitte.com/content/dam/insights/us/articles/4955\\_Pivoting-to-digital-maturity/DI\\_Pivoting-to-digital-maturity.pdf](https://www2.deloitte.com/content/dam/insights/us/articles/4955_Pivoting-to-digital-maturity/DI_Pivoting-to-digital-maturity.pdf)>. Acesso em 19 de abril de 2020.
- DELONE, William; MIGLIORATI, Demetrio; VAIA, Giovanni. Digital IT governance. In: **CIOs and the Digital Transformation**. Springer, Cham, 2018. p. 205-230.
- DEMIR, Ezgi; KOCAOGLU, Batuhan. MATURITY ASSESSMENT IN THE TECHNOLOGY BUSINESS WITHIN THE MCKINSEY'S 7S FRAMEWORK. **Research Journal of Business and Management**, v. 6, n. 3, p. 158-166, 2019.

- DERUE, D. Scott. Adaptive leadership theory: Leading and following as a complex adaptive process. **Research in organizational behavior**, v. 31, p. 125-150, 2011.
- DOWNES, L. & NUNES, P. (2013). Big bang disruption. *Harvard business review*, p. 44-56.
- DQ Institute. (2019) DQ Global Standards Report 2019: Common Framework for Digital Literacy, Skills and Readiness.
- EBRAHIMI, Mojtaba; BABOLI, Armand; ROTHER, Eva. A Roadmap for evolution of existing production system toward the factory of the future: A case study in automotive industry. In: **2018 IEEE International Conference on Technology Management, Operations and Decisions (ICTMOD)**. IEEE, 2018. p. 274-281.
- ELSÄßER, Cornelia; GLAS, Andreas H.; EßIG, Michael. Digital (ization)–A Single Construct Amidst Supply Management?. In: **Logistics Management**. Springer, Cham, 2019. p. 3-18.
- FEIJÓ, Amanda Monteiro; VICENTE, Ernesto Fernando Rodrigues; PETRI, Sérgio Murilo. O uso das escalas Likert nas pesquisas de contabilidade. **Revista Gestão Organizacional**, v. 13, n. 1, p. 27-41, 2020.
- GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. [s.l.] 6. ed. Editora Atlas SA, 2008.
- GOERZIG, David et al. Approaches for the development of digital products in small and medium-sized enterprises. In: Congress of the German Academic Association for Production Technology. Springer, Cham, 2018. p. 574-583.
- GRAF, Manuela; PETER, Marco; GATZIU-GRIVAS, Stella. Foster Strategic Orientation in the Digital Age. In: **International Conference on Business Information Systems**. Springer, Cham, 2018. p. 420-432.
- GRAYSON, Curt et al. **Leadership networking: Connect, collaborate, create**. John Wiley & Sons, 2011.
- GREFF, Tobias et al. Digitization Driven Design–A Guideline to Initialize Digital Business Model Creation. In: **International Symposium on Business Modeling and Software Design**. Springer, Cham, 2018. p. 308-318.
- GRIVAS, Stella Gatziu et al. FHNW Maturity Models for Cloud and Enterprise IT. In: **Business Information Systems and Technology 4.0**. Springer, Cham, 2018b. p. 133-146.
- GRIVAS, Stella Gatziu et al. The Panoramic Lens Model. In: 2018 IEEE International Conference on Engineering, Technology and Innovation (ICE/ITMC). IEEE, 2018a. p. 1-7.
- GUARINO, Massimo et al. Digital transformation of cultural institutions: a statistical analysis of Italian and Campania GLAMs. **Quality & Quantity**, p. 1-20, 2019.
- GUZMÁN, Valeria E. et al. Characteristics and Skills of Leadership in the Context of Industry 4.0. **Procedia Manufacturing**, v. 43, p. 543-550, 2020.

- HADDUD, A. & MCALLEN, D. (2018). Digital Workplace Management: Exploring Aspects Related to Culture, Innovation, and Leadership. In 2018 Portland International Conference on Management of Engineering and Technology (PICMET) (pp. 1-6).
- HAOUD, Naima EL; HASNAOUI, Mehdi EL. Supply Chain and Industry 4.0: Impact and Performance Analysis: Case of BIOMERIEUX. In: 2019 International Colloquium on Logistics and Supply Chain Management (LOGISTIQUA). IEEE, 2019. p. 1-6.
- HORTH, David; BUCHNER, Dan. Innovation leadership: How to use innovation to lead effectively, work collaboratively and drive results. **Center for Creative Leadership**, v. 18, p. 4221, 2014.
- IFENTHALER, Dirk; EGLOFFSTEIN, Marc. Development and implementation of a maturity model of digital transformation. **TechTrends**, v. 64, n. 2, p. 302-309, 2020.
- ISRAEL, Carolina Reis Queiroz. Uma Análise sobre Liderança: da Teoria dos Traços à Liderança 4.0. **Boletim do Gerenciamento**, v. 24, n. 24, p. 21-30, 2021.
- KANE, Gerald C. et al. Coming of age digitally. **MIT Sloan Management Review and Deloitte Insights**, v. 59, n. 5, p. 1-10, 2018.
- KELLY, Richard. **Constructing leadership 4.0: Swarm leadership and the fourth industrial revolution**. Springer, 2018.
- KOCSI, Balázs; OLÁH, Judit. Potential connections of unique manufacturing and industry 4.0. **LogForum**, v. 13, n. 4, 2017.
- KOHNKE, O. (2017) It's not just about technology: the people side of digitization. In: Shaping the digital enterprise. Springer, Cham. p. 69-91.
- KOKKINAKOS, Panagiotis et al. Digital Transformation: Is Public Sector Following the Enterprise 2.0 Paradigm?. In: **International Conference on Digital Transformation and Global Society**. Springer, Cham, 2016. p. 96-105.
- LEDERER, Matthias; BETZ, Stefanie; SCHMIDT, Werner. Digital Transformation, Smart Factories, and Virtual Design: Contributions of Subject Orientation. In: **Proceedings of the 10th International Conference on Subject-Oriented Business Process Management**. 2018. p. 1-10.
- LI, Charlene. *Open Leadership How Social Technology Can Transform the Way You Lead*. 1st ed. San Francisco: Jossey-Bass, 2010. Print.
- LÖFFLER, Alexander et al. Simulation games for the digital transformation of business processes: Development and application of two prototypes from the automotive and online retail sector. In: **2018 IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON)**. IEEE, 2018. p. 1475-1483.
- MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica – 7. ed.** São Paulo: Atlas, 2010.

- MATT, C.; HESS, T.; BENLIAN, A. (2015). **Digital transformation strategies**. Business & Information Systems Engineering, v. 57, n. 5, p. 339-343.
- MCNULTY, Eric J. et al. Swarm Intelligence: Establishing Behavioral Norms for the Emergence of Collective Leadership. Journal of Leadership Education, v. 17, n. 2, 2018.
- MEIRA, S. e Neves, A. (2019) *Strategia – framework de transformação digital*. The Digital Strategy Company. Disponível em: <<https://www.tds.com.pe/framework/>> Acesso em 20 de março de 2020.
- MET, İlker et al. Key Success Factors for Strategic Management in Digital Business. In: **Digital Business Strategies in Blockchain Ecosystems**. Springer, Cham, 2020. p. 283-304.
- MOE, Nils Brede; DINGSYR, T.; KVANGARDSNES, O. Understanding shared leadership in agile development: A case study. In: 2009 42nd Hawaii International Conference on System Sciences. IEEE, 2009. p. 1-10.
- MURAWSKI, Matthias et al. Structural Requirements for Digital Transformation–Insights from German Enterprises. In: Conference on e-Business, e-Services and e-Society. Springer, Cham, 2019. p. 718-729.
- OECD. (2018). Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). The Future of Education and Skills, Education 2030. [https://www.oecd.org/education/2030/E2030%20Position%20Paper%20\(05.04.2018\).pdf](https://www.oecd.org/education/2030/E2030%20Position%20Paper%20(05.04.2018).pdf)
- PARKER, David W.; HOLES GROVE, Melanie; PATHAK, Raghhuvar. Improving productivity with self-organised teams and agile leadership. International Journal of Productivity and Performance Management, 2015.
- PESSOA, Carina Isabel Pereira. **Liderança transformacional e eficácia grupal: o papel mediador da resiliência e dos comportamentos de suporte**. 2016. Tese de Doutorado.
- PETRY, Thorsten. Digital leadership. In: **Knowledge management in digital change**. Springer, Cham, 2018. p. 209-218.
- PRADEEPKUMAR, D. S. et al. Evaluating complexity and digitizability of regulations and contracts for a blockchain application design. In: **2018 IEEE/ACM 1st International Workshop on Emerging Trends in Software Engineering for Blockchain (WETSEB)**. IEEE, 2018. p. 25-29.
- PRAKASH, Sushil; GUNALAN, I. Accelerating Government Digital Transformation in India: A Case Study. In: Proceedings of the 12th International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance. 2019. p. 468-469.
- RÖMER, Benedikt et al. How to shape digitalisation in the energy sector—a new approach for systematic business innovation. CIRED-Open Access Proceedings Journal, v. 2017, n. 1, p. 2767-2771, 2017.



- ROWLEY, J.; SLACK, F. Conducting a literature review. **Management Research News**, v. 27, n. 6, p. 31-39, 2004.
- SAINI, Kavita. A Future's Dominant Technology Blockchain: Digital Transformation. In: 2018 International Conference on Computing, Power and Communication Technologies (GUCON). IEEE, 2018. p. 937-940.
- SARTORI G.; ZANOTTO M. P.; FACHINELLI, A. C. Liderança em tempos de indústria 4.0: novos papéis para um novo perfil? XVIII Mostra de Iniciação Científica, Pós-Graduação, Pesquisa e Extensão, Caxias do Sul, 2018. Disponível em: <<http://www.ucs.br/etc/conferencias/index.php/mostraucspgga/xviiiostrappga/paper/viewFile/6022/1963>>. Acesso em 25 mar. 2022.
- SCHWAB, K. A quarta revolução industrial. São Paulo: Edipro, 2016.
- ŞEN, K. Öncü et al. Smart Factories: A Review of Situation, and Recommendations to Accelerate the Evolution Process. In: **The International Symposium for Production Research**. Springer, Cham, 2018. p. 464-479.
- SHAMIM, Saqib et al. Management approaches for Industry 4.0: A human resource management perspective. In: **2016 IEEE congress on evolutionary computation (CEC)**. IEEE, 2016. p. 5309-5316.
- SWAEN, B. Developing conceptual framework for research. 2015.
- TADEU, Hugo Ferreira Braga et al. Digital Transformation: Digital Maturity Applied to Study Brazilian Perspective for Industry 4.0. In: **Best Practices in Manufacturing Processes**. Springer, Cham, 2019. p. 3-27.
- TZOURAMANI, Eleni. Leadership and empathy. In: *Leadership today*. Springer, Cham, 2017. p. 197-216.
- UNIVERSITY LIBRARIAN. **Theories and Frameworks: Introduction**. 2022. Disponível em: <https://academicguides.waldenu.edu/library/theory>. Acesso em: 10 mar. 2021.
- VAN LOOY, Amy. A quantitative study of the link between business process management and digital innovation. In: **International Conference on Business Process Management**. Springer, Cham, 2017. p. 177-192.
- VENKATESWARAN, Viswanathan; JYOTISHI, Amalendu. Digital Strategy Performance Differential Between Government and Private Sector: An New Institutional Economics Perspective. In: **2017 IEEE International Conference on Computational Intelligence and Computing Research (ICCIIC)**. IEEE, 2017. p. 1-5.
- VIANNA, Mauricio et al. Design thinking: inovação em negócios. **Design Thinking**, 2012.
- VOß, Franziska LV; PAWLOWSKI, Jan M. Digital Readiness Frameworks. In: **International Conference on Knowledge Management in Organizations**. Springer, Cham, 2019. p. 503-514.

- WALSH, Brett; VOLINI, Erica. Rewriting the rules for the digital age: 2017 Deloitte global human capital trends. 2017.
- WEF. (2018). **The Future of Jobs Report: 2018 (Insight Report)**. In: Geneva: World Economic Forum (WEF). Disponível em <[http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Future\\_of\\_Jobs\\_2018.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2018.pdf)>. Acesso em 15 de maio de 2020.
- WILKER, Stefan et al. eNDUSTRIE 4.0—A future-technologies qualification network for local businesses. In: **2018 IEEE Industrial Cyber-Physical Systems (ICPS)**. IEEE, 2018. p. 497-502.
- YUE, Cen April; MEN, Linjuan Rita; FERGUSON, Mary Ann. Bridging transformational leadership, transparent communication, and employee openness to change: The mediating role of trust. **Public relations review**, v. 45, n. 3, p. 101779, 2019.
- YUKL, Gary; MAHSUD, Rubina. Why flexible and adaptive leadership is essential. **Consulting Psychology Journal: practice and research**, v. 62, n. 2, p. 81, 2010.

## APÊNDICE A. Ferramentas do Toolkit Inicial

### COMUNICAÇÃO

INICIADORES DE CONVERSAS	
<b>Categoria:</b> Prática	<b>Etapa sugerida do Time:</b> Cotidiano
<p><b>Definição:</b> Os Iniciadores de Conversa colocam um monte de ideias na frente dos usuários para provocar suas reações. Têm tudo a ver com obter uma reação e iniciar o diálogo. A ideia aqui é sugerir um monte de ideias em torno de um tema central para as pessoas para quem você está projetando e depois ver como elas reagem. As ideias que você gera para seus Iniciadores de Conversa são totalmente sacrificáveis, então se elas não funcionarem, largue-as e siga em frente.</p>	
<p><b>Finalidade:</b> Incentivar a criatividade e o pensamento fora da caixa das pessoas para quem você está projetando.</p>	
<p><b>Passos:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Determine o que você quer que as pessoas para quem você está projetando reajam. Se você estiver projetando um sistema de saneamento, poderá criar vários Iniciadores de Conversa sobre banheiros ou privacidade.</li> <li>2. Agora, apresente muitas ideias que possam iniciar a conversa. Qual é o banheiro do futuro, o banheiro do passado, um super banheiro, o banheiro do presidente? Crie uma lista de ideias como essa para compartilhar com a pessoa para quem você está projetando.</li> <li>3. Quando estiver com a pessoa para quem está projetando, comece dizendo a ela que está interessado nas reações dela a esses Iniciadores de Conversa. Alguns podem ser bobos, alguns podem ser absurdos, você está apenas procurando obter suas opiniões.</li> <li>4. À medida que a pessoa para quem você está projetando compartilhe sua opinião sobre os Iniciadores de Conversa, esteja aberto para a forma como ela interpreta os conceitos. Quando um deles a atingir, faça-lhe perguntas de acompanhamento. Você pode aprender muito sobre como ela pensa e o que ela pode querer da sua solução.</li> </ol>	
<p><b>Saiba mais:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="https://www.designkit.org/methods/conversation-starters">https://www.designkit.org/methods/conversation-starters</a></li> </ul>	

STORYTELLING (CONTANDO HISTÓRIAS)	
<b>Categoria:</b> Ferramenta	<b>Etapa sugerida do Time:</b> Cotidiano
<p><b>Definição:</b> É a capacidade de contar histórias a partir de narrativas envolventes. No contexto dos negócios, essa é uma técnica focada no engajamento do público, que tende a se envolver mais com conteúdos que o captive.</p>	
<p><b>Finalidade:</b> a ideia é buscar enredos e formatos narrativos capazes de prender a atenção das pessoas.</p>	
<p><b>Passos:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Conheça seu público: O primeiro ponto para criar suas campanhas fazendo uso do storytelling é conhecer muito bem o seu público. Assim como em muitas estratégias do marketing digital, esse é o ponto de partida porque, a depender de quem é a sua persona, seu cliente ideal, um tipo diferente de história vai ter apelo junto àquelas pessoas.</li> <li>5. Estabeleça seus objetivos e formatos: Antes de sair criando histórias mirabolantes, entenda qual é o seu objetivo com determinada campanha e quais serão os formatos utilizados para atingi-los. Você vai criar um conteúdo em seu blog? Um vídeo para um anúncio no Instagram? É claro que você pode mudar o formato se perceber que outra coisa pode funcionar melhor, mas você precisa partir de algum ponto. Na hora desse tipo de organização, um plano de marketing é uma ferramenta poderosa. Por meio desse documento, você registrará todas as informações sobre a campanha que está criando e poderá garantir a assertividade do seu trabalho.</li> <li>6. Defina a história e a forma como será contada: Finalmente, é chegada a hora de definir a história que você vai contar. Alguns exemplos do que as empresas podem contar são: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cases de clientes: histórias de pessoas reais que usaram o produto e obtiveram um resultado positivo;</li> </ul> </li> </ol>	

- Dicas aplicadas ao contexto do público: uma marca que, por exemplo, não vende diretamente suas roupas, mas ensina às pessoas como atingir determinado estilo ao se vestir — que inclui suas mercadorias;
- A história da marca: ao invés de um texto padrão na página sobre a empresa, um relato do que motivou à criação daquele negócio e como ele surgiu;
- Histórias em pílulas de entretenimento: conteúdos divertidos, mas que estejam ligados ao nicho do negócio.

**Saiba mais:**

- <https://www.nuvemshop.com.br/blog/nuvemcast-storytelling/>

**APRESENTAÇÃO PITCH****Categoria:** Ferramenta**Etapa sugerida do Time:** Início; Cotidiano

**Definição:** O pitch é uma apresentação sumária de 3 a 5 minutos com objetivo de despertar o interesse da outra parte (investidora, investidor ou cliente) pelo seu negócio. Assim, deve conter apenas as informações essenciais e diferenciadas. O pitch pode tanto ser apresentado apenas verbalmente quanto ilustrado por 3 a 5 slides. Ele deve conter basicamente:

1. Qual é a oportunidade.
2. O mercado que irá atuar.
3. Qual é a sua solução.
4. Seus diferenciais.
5. O que está buscando.

**Finalidade:** Em poucos minutos contar a história de uma ideia/projeto/produto/serviço, o propósito dele e ainda convencer os possíveis investidores ou interessados de que o aporte é um bom negócio para eles também.

**Passos:**

1. Capriche no storytelling: Storytelling é a capacidade de contar histórias de maneira impactante e relevante. Na hora do pitch, os investidores esperam ver histórias bem contadas e com energia. É importante perceber aspectos como paixão pelo negócio e brilho no olho.
2. Faça apresentações sucintas e simples: Um bom jeito de montar uma apresentação é se colocar no lugar da sua audiência. Todo mundo detesta apresentações com muitos slides, cheias de texto e carregadas de informações. Coloque no texto apenas pontos que pretende reforçar, além de dados e frases que ajudem a movimentar a conversa. Não deixe de lado o design. Visual poluído cansa e torna aquele momento menos prazeroso. Na dúvida, aposte sempre no simples.
3. Treino: Então, concluída a elaboração da apresentação, simule para verificar se está consistente. Sendo assim, busque apresentar para colegas e amigos, solicitando feedbacks, em especial se está atrativa despertando o seu interesse.

**Saiba mais:**

- <https://blog.nubank.com.br/o-que-e-pitch-e-como-montar-uma-apresentacao-de-sucesso/>
- <https://endeavor.org.br/dinheiro/como-elaborar-um-pitch-quase-perfeito/>

**TELEFONE SEM FIO****Categoria:** Dinâmica de Grupo**Etapa sugerida do Time:** Cotidiano

**Definição:** Atividade Dinâmica para estimular a percepção da importância da comunicação

**Finalidade:** O objetivo dessa dinâmica em grupo é demonstrar o quanto o ruído na comunicação (ou seja, a não compreensão do que está sendo transmitido) é capaz de causar sérias distorções no modo como uma mensagem é disseminada dentro da organização.

**Passos:**

1. Para a realização da dinâmica, bastam algumas folhas de papel em branco e canetas coloridas. Com o grupo organizado em círculo, cada membro recebe uma caneta e um papel, no qual desenhará um objeto. Em seguida, todos passarão suas folhas para o colega imediatamente à direita. Quem recebe o desenho deve interpretá-lo e dobrar o papel ao meio,

<p>para que não seja mais visto. Depois, é preciso escrever o nome do objeto desenhado — ou com o que ele se parecia.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Na sequência, o papel dobrado deve ser repassado para o colega à direita mais uma vez. A pessoa dobrará o papel novamente e fará um desenho que corresponda ao objeto escrito pelo colega anterior.</li> <li>3. A dinâmica deve seguir intercalando entre um membro que desenha e outro que identifica o desenho, até que o primeiro deles retorne ao seu autor. Este último revelará qual objeto desenhou e aquele que recebeu de volta. Os resultados são surpreendentes.</li> </ol>
<p><b>Saiba mais:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="https://climacomunicacao.com.br/blog/exemplos-de-dinamicas-de-grupo/">https://climacomunicacao.com.br/blog/exemplos-de-dinamicas-de-grupo/</a></li> </ul>

<b>DESENHO ÀS CEGAS</b>	
<b>Categoria:</b> Dinâmica	<b>Etapa sugerida do Time:</b> Início, Cotidiano, Final
<b>Definição:</b> Atividade Dinâmica para estimular a percepção da problema de ruídos na comunicação	
<b>Finalidade:</b> O objetivo dessa dinâmica em grupo é demonstrar o quanto o ruído na comunicação (ou seja, a não compreensão do que está sendo transmitido) é capaz de causar sérias distorções no modo como uma mensagem é disseminada dentro da organização.	
<b>Passos:</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Trata-se de uma das várias dinâmicas de grupo que é bem parecida com o jogo Imagem &amp; Ação. Seu objetivo é demonstrar a importância de uma comunicação pessoal clara e eficaz para que o interlocutor entenda aquilo solicitado.</li> <li>2. Para realizá-la, o grupo deve ser dividido em duplas, sendo que cada membro sentará de costas para o seu parceiro. Um deles receberá um cartão com um desenho simples, como uma estrela, um círculo ou um quadrado. Já o outro participante receberá um papel em branco e uma caneta.</li> <li>3. O membro com o cartão precisa explicar ao colega como desenhar o que está nele, mas sem dizer de que forma se trata exatamente.</li> </ol>	
<b>Saiba mais:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="https://climacomunicacao.com.br/blog/exemplos-de-dinamicas-de-grupo/">https://climacomunicacao.com.br/blog/exemplos-de-dinamicas-de-grupo/</a></li> </ul>	

<b>CAMPO MINADO</b>	
<b>Categoria:</b> Dinâmica	<b>Etapa sugerida do Time:</b> Início, Cotidiano, Final
<b>Definição:</b> Dinâmica em grupo para exemplificar a importância da confiança e da comunicação	
<b>Finalidade:</b> O campo minado demonstra a importância de uma boa comunicação, de saber ouvir aquilo que o outro diz e, principalmente, confiar nos colegas de equipe.	
<b>Passos:</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Serão necessárias mesas, cadeiras, caixas e outros objetos que sirvam como obstáculos, além de vendas para os olhos dos participantes e um espaço bem amplo e vazio.</li> <li>2. Os itens devem ser espalhados pelo local, formando um “campo minado” de obstáculos. O grupo, por sua vez, será dividido em duplas. Um membro da dupla é vendado e enviado para o campo minado sem poder falar, somente ouvindo as instruções do seu colega — que estará fora do campo, orientando seus movimentos para que passe ileso por todos os obstáculos.</li> <li>3. A cada vez que o participante esbarrar em um objeto, a dupla receberá uma punição (voltar dez passos, por exemplo). Quem completar o caminho em menos tempo vence a brincadeira.</li> </ol>	
<b>Saiba mais:</b>	
<a href="https://climacomunicacao.com.br/blog/exemplos-de-dinamicas-de-grupo/">https://climacomunicacao.com.br/blog/exemplos-de-dinamicas-de-grupo/</a>	

## EMPATIA

<b>TROCA DE SEGREDOS</b>	
<b>Categoria:</b> Dinâmica	<b>Etapa sugerida do Time:</b> Cotidiano

<b>Definição:</b> Usando papel e caneta os membros da equipe podem expressar dificuldade de relacionamentos do time sem se expressar verbalmente e mantendo o anonimato.
<b>Finalidade:</b> viabilizar a empatia entre os participantes da equipe.
<b>Passos:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cada um deve escrever se possui alguma dificuldade de se relacionar com outro membro da equipe. Cada pessoa deve utilizar uma letra diferente, para que não seja possível reconhecer.</li> <li>2. Depois, são redistribuídos os papéis e é preciso que o participante leia o que está escrito, como se o problema fosse dele, e sugerir uma solução.</li> </ol>
<b>Saiba mais:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="https://climacomunicacao.com.br/blog/exemplos-de-dinamicas-de-grupo/">https://climacomunicacao.com.br/blog/exemplos-de-dinamicas-de-grupo/</a></li> </ul>

<b>DESCOBERTA DA EMOÇÃO</b>	
<b>Categoria:</b> Dinâmica	<b>Etapa sugerida do Time:</b> Cotidiano
<b>Definição:</b> integrantes do time(s) devem fazer interpretação de sentimentos sorteados e escritos em papel, sem linguagem verbal, enquanto os demais tem que tentar adivinhar qual é o sentimento.	
<b>Finalidade:</b> Essa dinâmica ajuda no autoconhecimento de cada membro do grupo e, conseqüentemente, no exercício de observar o outro, ajudando-o a reconhecer os próprios sentimentos e os do colega.	
<b>Passos:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Para tanto, serão necessárias algumas fichas com emoções e sentimentos escritos em cada uma delas.</li> <li>2. O grupo é dividido em dois times, sendo que cada um ficará com metade das fichas. Um membro de cada equipe pega uma ficha e começa a expressar aquele sentimento (ou emoção) para o seu grupo, mas sem revelar verbalmente qual é. O time que acertar em menos tempo marca o ponto.</li> <li>3. O jogo acaba quando não houver mais fichas a serem interpretadas e, claro, ganha o time com maior número de pontos.</li> </ol>	
<b>Saiba mais:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="https://climacomunicacao.com.br/blog/exemplos-de-dinamicas-de-grupo/">https://climacomunicacao.com.br/blog/exemplos-de-dinamicas-de-grupo/</a></li> </ul>	

<b>FOTOJORNAL</b>	
<b>Categoria:</b> Ferramenta	<b>Etapa sugerida do Time:</b> Cotidiano
<b>Definição:</b> Um Fotojornal é uma maneira direta e muito visual de ter um vislumbre de como uma pessoa vive sua vida e também ajuda a capacitar os indivíduos a contar suas próprias histórias. Com apenas um simples prompt e algumas instruções, você pode ter uma visão da vida de alguém que você simplesmente não conseguiria por conta própria.	
<b>Finalidade:</b> Usamos esse método para ir além de uma entrevista presencial para entender melhor o contexto de uma pessoa, as pessoas que a cercam, a dinâmica da comunidade e a jornada de como ela usa um produto ou serviço. Os fotojornais podem ajudar a criar uma base para discussões mais ricas, pois preparam um indivíduo antes de uma entrevista, o que significa que eles começam a pensar sobre o assunto com alguns dias de antecedência.	
<b>Passos:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Esse método pode levar alguns dias para ganhar vida, portanto, certifique-se de ter alocado tempo suficiente antes de uma entrevista agendada para fazê-lo funcionar. O objetivo é capturar momentos e dinâmicas cotidianas.</li> <li>2. Dê à pessoa que você está projetando uma câmera (se ela não tiver uma) e um prompt. Se você estiver projetando um serviço financeiro, peça à pessoa para tirar fotos de todos que influenciam suas decisões financeiras. Ou você pode pedir que tirem uma foto de todos os lugares onde lidam com finanças.</li> <li>3. Depois que a pessoa para quem você está projetando tirar as fotos, faça com que elas sejam reveladas ou envie para você digitalmente antes da entrevista agendada.</li> </ol>	

4. Os fotojornais permitem que você realmente visualize uma parte de sua entrevista, portanto, passe algum tempo com as fotos e desenvolva algumas perguntas que você deseja fazer com base no que vê.
5. Quando estiverem juntos, peça para a pessoa mostrar as fotos que tirou e o que elas significam. Pesquise o “porquê” por trás de cada foto, descubra como eles se sentem sobre as fotos e não se esqueça de perguntar o que eles decidiram deixar de fora e por quê.

**Saiba mais:**

- <https://www.designkit.org/methods/photojournal>

**COLABORAÇÃO**

<b>BRAINSTORMING</b>	
<b>Categoria:</b> Ferramenta	<b>Etapa sugerida do Time:</b> Cotidiano
<b>Definição:</b> técnica para estimular o surgimento de soluções criativas. A Tempestade de Ideias, em português, é feita em uma reunião e permite o compartilhamento de ideias, soluções e insights valiosos para a empresa.	
<b>Finalidade:</b> Explorar um amplo aspecto de conhecimento e criatividade. Ao longo do seu projeto, você deve fazê-los não apenas com sua equipe, mas também com parceiros e as pessoas para quem você está projetando. Consulte as Regras de brainstorming para obter detalhes sobre o que torna um brainstorming frutífero, mas lembre-se de que a melhor política é promover abertura, muitas ideias e criatividade em vez de viabilidade imediata. Os brainstorms funcionam melhor quando o grupo é positivo, otimista e focado em gerar o maior número possível de ideias.	
<b>Passos:</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Distribua canetas e Post-its para todos e tenha um grande pedaço de papel, parede ou quadro branco para colá-los.</li> <li>2. Revise as Regras do Brainstorm antes de começar.</li> <li>3. Faça a pergunta ou o prompt que você deseja que o grupo responda. Melhor ainda se você anotar e postar.</li> <li>4. À medida que cada pessoa tiver uma ideia, peça-lhe que descreva para o grupo como ela coloca seu Post-it na parede ou no quadro.</li> <li>5. Gere o máximo de ideias possível.</li> </ol>	
<b>Saiba mais:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="https://www.designkit.org/methods/brainstorm">https://www.designkit.org/methods/brainstorm</a></li> <li>• <a href="https://rockcontent.com/br/blog/brainstorming/">https://rockcontent.com/br/blog/brainstorming/</a></li> </ul>	

<b>BRAINSTORMING</b>	
<b>Categoria:</b> Ferramenta	<b>Etapa sugerida do Time:</b> Cotidiano
<b>Definição:</b> sete pequenas regras que liberam o poder criativo de uma sessão de brainstorming.	
<b>Finalidade:</b> o objetivo não é uma ideia perfeita, são muitas ideias, colaboração e abertura para soluções inusitadas. A última coisa que você quer em um brainstorming é alguém que, em vez de ter ideias, apenas fale sobre por que as já mencionadas não funcionarão. Isso não apenas mata a criatividade, mas muda a mentalidade do grupo de generativa para crítica. A única maneira de obter boas ideias é ter muito por onde escolher.	
<b>Passos:</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Adiar o julgamento. Você nunca sabe de onde uma boa ideia virá. A chave é fazer com que todos sintam que podem dizer a ideia em sua mente e permitir que outros a desenvolvam.</li> <li>2. Incentive ideias selvagens. Ideias selvagens muitas vezes podem dar origem a saltos criativos. Ao pensar em ideias malucas ou por aí, tendemos a pensar no que realmente queremos sem as restrições de tecnologia ou materiais.</li> </ol>	

3. Construa sobre as idéias dos outros. Ser positivo e desenvolver as ideias dos outros exige alguma habilidade. Na conversa, tentamos usar “e” em vez de “mas”.
4. Mantenha o foco no tema. Tente manter a discussão no alvo, caso contrário, você pode divergir além do escopo do que está tentando projetar.
5. Uma conversa de cada vez. É muito mais provável que sua equipe desenvolva uma ideia e dê um salto criativo se todos estiverem prestando atenção a quem está compartilhando uma nova ideia.
6. Seja visual. Em brainstorms ao vivo, escrevemos em Post-its e depois os colocamos na parede. Nada transmite uma ideia mais rápido do que desenhá-la. Não importa se você não é Rembrandt!
7. Ir para a quantidade. Apontar para o maior número possível de novas ideias. Em uma boa sessão, até 100 ideias são geradas em 60 minutos. Acione as ideias rapidamente e construa as melhores.

**Saiba mais:**

- <https://www.designkit.org/methods/brainstorm-rules>
- <https://rockcontent.com/br/blog/brainstorming/>

**SESSÃO DE COCRIAÇÃO****Categoria:** Ferramenta**Etapa sugerida do Time:** Cotidiano

**Definição:** As pessoas para quem você está projetando podem lhe dizer muito e podem mostrar mais. Veja como incorporá-los ainda mais em seu processo de design.

**Finalidade:** O objetivo de uma Sessão de Cocriação é reunir um grupo de pessoas para quem você está projetando e depois trazê-las para o processo de design, ótima maneira de obter feedback sobre suas ideias. Você pode cocriar serviços, investigar como as comunidades funcionam, entender como nomear sua solução ou como deve ser o logotipo dela. Não só é muito mais provável que uma comunidade adote uma prática ou serviço que ajudou a criar, mas você também obterá informações valiosas sobre todas as facetas de sua solução.

**Passos:**

1. O primeiro passo é identificar quem você quer em sua Sessão de Cocriação. Talvez seja um punhado de pessoas que você já entrevistou. Talvez seja um grupo demográfico específico, como adolescentes ou mulheres agricultoras ou pessoas desempregadas.
2. Depois de saber quem você quer, organize um espaço, pegue os materiais necessários (geralmente canetas, Post-its, papel, talvez materiais de arte) e convide-os para participar.
3. Aproveite ao máximo uma Sessão de Cocriação com Iniciadores de Conversa, um Brainstorm, Dramatizações, Prototipagem Rápida ou outras atividades para envolver seu grupo no problema que você deseja resolver.
4. Capture o feedback que seu grupo lhe dá. O objetivo aqui não é apenas ouvir as pessoas, é convidá-las para sua equipe de design. Certifique-se de que você está tratando sua cocriação como designers, não como sujeitos de entrevistas.

**Saiba mais:**

- [designkit.org/methods/co-creation-session](https://designkit.org/methods/co-creation-session)

**MÃOS DADAS****Categoria:** Dinâmica**Etapa sugerida do Time:** Início

**Definição:** Usando apenas uma cartolina colorida é possível executar essa dinâmica para exemplificar a importância da colaboração em equipe

**Finalidade:** O intuito da dinâmica é mostrar como é relevante o trabalho realizado em equipe e que, unidos, os resultados serão bem mais eficazes.

**Passos:**

1. Os integrantes devem dar as mãos, formando um círculo, e memorizar quem está do seu lado esquerdo e direito.
2. Depois, peça para que eles soltem as mãos e deem uma volta no ambiente escolhido. Aguarde alguns segundos, coloque a cartolina no centro da sala e, em seguida, peça para que todos fiquem em cima dela.



3. Então, os participantes devem dizer quem estava à sua esquerda e direita e dar as mãos novamente.

**Saiba mais:**

- <https://rockcontent.com/br/blog/dinamica-de-grupo/>

## INOVAÇÃO

<b>COMO PODEMOS</b>	
<b>Categoria:</b> Ferramenta	<b>Etapa sugerida do Time:</b> Cotidiano
<b>Definição:</b> Todo problema é uma oportunidade para o design. Ao enquadrar seu desafio como uma pergunta “Como podemos?”, você se preparará para uma solução inovadora.	
<b>Finalidade:</b> Reformular suas declarações de insights em perguntas Como Podemos transformar esses desafios em oportunidades para o design. Usamos o formato Como Podemos porque sugere que uma solução é possível e porque oferece a você a chance de respondê-las de várias maneiras. Um Como Podemos devidamente enquadrado não sugere uma solução específica, mas oferece a estrutura perfeita para um pensamento inovador.	
<b>Passos:</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Comece examinando as declarações de insight que você criou. Tente reformulá-las como perguntas adicionando “Como poderíamos” no início.</li> <li>2. O objetivo é encontrar oportunidades para o design, portanto, se seus insights sugerirem várias perguntas como podemos, isso é ótimo.</li> <li>3. Agora dê uma olhada em sua pergunta Como podemos e pergunte a si mesmo se ela permite uma variedade de soluções. Se não, amplia-lo. Seu How Might We deve gerar várias respostas possíveis e se tornará uma plataforma de lançamento para seus Brainstorms.</li> <li>4. Finalmente, certifique-se de que seus How Might We's não sejam muito amplos. É um processo complicado, mas um bom Como podemos dar a ambos um quadro estreito o suficiente para que você saiba por onde começar seu Brainstorm, mas também amplo o suficiente para dar a você espaço para explorar ideias malucas.</li> </ol>	
<b>Saiba mais:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="https://www.designkit.org/methods/how-might-we">https://www.designkit.org/methods/how-might-we</a></li> </ul>	

<b>PROTOTIPAGEM RÁPIDA</b>	
<b>Categoria:</b> Ferramenta	<b>Etapa sugerida do Time:</b> Cotidiano
<b>Definição:</b> Este método fornece uma visão geral das principais etapas envolvidas em uma fase de prototipagem rápida.	
<b>Finalidade:</b> A prototipagem é uma maneira incrivelmente eficaz de tornar as ideias tangíveis, aprender através da criação e obter rapidamente feedback importante das pessoas para quem você está projetando. Testes rápidos com usuários reais podem ajudá-lo a identificar conceitos com potencial de impacto e identificar maneiras de melhorar as ideias iniciais. Protótipos simples e desconexos não apenas economizarão tempo, mas também ajudarão a concentrar os testes apenas nos elementos críticos.	
<b>Passos:</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Crie uma planilha para cada um de seus protótipos usando a planilha Prototype Report Card . O boletim tem duas seções. A seção superior ajudará você e sua equipe a se alinharem com o que você deseja aprender e como fará seus testes (isso pode levar um pouco de tempo inicial, mas o preparará para o sucesso). A seção inferior será onde você documentará o que aprender mais tarde.</li> <li>2. Você pode prototipar ideias usando qualquer número de atividades, como Storyboards , Role Plays , modelos, maquetes. O objetivo é tornar algo tangível que seja bom o suficiente para transmitir sua ideia.</li> </ol>	

3. Agora pegue seu protótipo e teste-o com os usuários finais. Coloque-o em suas mãos, observe como eles interagem com ele e pergunte o que eles acham dele. Certifique-se de obter feedback .
4. Converse com sua equipe após cada rodada de testes para registrar o que correu bem, o que não está funcionando e quaisquer ideias que você tenha sobre o que pode precisar mudar. Confira a atividade Integrar Feedback e Iterar para obter orientação sobre isso, e lembre-se de documentar seu aprendizado em seu Prototype Report Card.
5. Depois de construir rapidamente outro protótipo, faça tudo de novo. Quando você sentir que tem um bom entendimento sobre o que é desejável, viável e viável, passe para a atividade de Teoria da Mudança para ajustar seu modelo de impacto.

**Saiba mais:**

- <https://www.designkit.org/methods/rapid-prototyping>
- <https://www.designkit.org/methods/build-run-prototypes>

**CARTÕES DE INSIGHTS****Categoria:** Ferramenta**Etapa sugerida do Time:** Cotidiano

**Definição:** Essa técnica tem como objetivo documentar e facilitar a rápida consulta dos dados coletados na fase de imersão. O termo insight pode ser entendido como um acontecimento cognitivo que pode ser associado a vários fenômenos e é visto como sinônimo de compreensão, conhecimento e intuição. Geralmente contém um título que resume o achado e o texto original coletado na pesquisa juntamente com a fonte. Além disso, podem ter outras codificações (como o local de coleta, momento do ciclo de vida do produto/ serviço ao qual se refere etc.) para facilitar a análise.

**Finalidade:** Esta técnica é útil na fase de Definição da análise do processo. Sua utilização auxiliará a equipe de análise a refletir sobre os aprendizados obtidos na coleta de dados da fase de Imersão. Essa técnica está bastante ligada com a técnica Mapa da Empatia e Diagrama de Afinidades. Dessa forma, os insights gerados serão classificados de acordo com as necessidades dos usuários levantadas no Mapa da Empatia e categorizados no Diagrama de Afinidades.

**Passos:**

1. Expor todos os cartões de insights numa parede ou num quadro que seja visível para todos. Nesse momento, a organização dos insights não é levada em conta para evitar vieses;
2. De forma colaborativa, os integrantes da equipe de análise descrevem temas/categorias comuns e critérios entre os Cartões de Insights que auxiliarão no entendimento dos dados. Essa descrição pode ser refeita quantas vezes for necessário até que todos concordem;
3. Atribuir a cada Cartão de Insight uma categoria para o qual pertence e a fonte de onde foi extraído o insight.

**Saiba mais:**

- [higormonteiro.com/a2pn/intuitivas/cartoesdeinsights.html](http://higormonteiro.com/a2pn/intuitivas/cartoesdeinsights.html)
- <https://www.youtube.com/watch?v=sip6TtDU7FM>

**CAIXA DO DESAFIO****Categoria:** Dinâmica**Etapa sugerida do Time:** Início

**Definição:** Será preciso uma caixa preta ou escura, onde estarão todos os desafios a serem enfrentados. Nessa dinâmica, o principal intuito é proporcionar novos desafios para a equipe e, para tal, é necessário que os integrantes se sintam seguros e confiantes.

**Finalidade:** Essa dinâmica de grupo motiva não só a descontração, mas também a inovação, visto que o recomendado é que os membros aceitem os desafios impostos que, diversas vezes, não fazem parte de suas áreas de conhecimento.

**Passos:**

1. Forme círculos, dividindo a equipe em dois grupos. Para começar a dinâmica, coloque uma música e passe essa caixa por todos os membros do círculo. Quem estiver com a caixa no momento em que a música parar de tocar, terá três opções:
  - cumprir o desafio;
  - passar para um membro do seu grupo;

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ passar para um membro do outro grupo.</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Caso a pessoa aceite o desafio, o seu grupo receberá 3 pontos. Porém, se não o fizer, o grupo perderá 4 pontos, além de ter que pagar uma prenda. Cada time tem a alternativa de não realizar o desafio por até 3 vezes, todavia, se houver a quarta vez, terá que cumprir o que foi proposto, obrigatoriamente.</li> <li>3. Ao final, realize a soma de todos os pontos para conseguir saber qual equipe conseguiu concluir mais desafios.</li> </ol>
<p><b>Saiba mais:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="https://climacomunicacao.com.br/blog/exemplos-de-dinamicas-de-grupo/">https://climacomunicacao.com.br/blog/exemplos-de-dinamicas-de-grupo/</a></li> </ul>

## AGILIDADE

PLANINNG POKER	
<b>Categoria:</b> Ferramenta	<b>Etapa sugerida do Time:</b> Início
<b>Definição:</b> Um conjunto de perguntas para auto-reflexão e entendimento sobre a situação atual do time quanto ao uso e aceitação de pensamento e práticas ágeis.	
<b>Finalidade:</b> Com essa ferramenta, é possível receber auxílio no planejamento, e estimar os itens do Product Backlog pela própria equipe de desenvolvimento de forma rápida e objetiva.	
<b>Passos:</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Escolher uma escala. Diferentemente de projetos tradicionais, em que a estimativa é transformada em horas ou dias, uma equipe Scrum desenvolve sua própria escala de medida.</li> <li>2. Escolha os itens de referência. Depois que a escala de medida foi definida, escolhem-se um ou mais itens de referências para se criarem os pontos da escala. É recomendável que se escolha o menor item da lista, pois facilita a estimativa de esforço dos seguintes itens e, com isso, você começa a criar uma unidade de medida de desenvolvimento.</li> <li>3. Estime itens do Product Backlog. Uma vez criada a referência, começa-se a realizar a estimativa dos itens do topo do Product Backlog. Sendo o processo em que a equipe de desenvolvimento define a grandeza de cada item da lista, a partir do item de referência.</li> <li>4. O <i>Product Owner</i> seleciona um item do <i>Product Backlog</i> para ser estimado e lê o item para toda a equipe, explicando da forma mais clara possível</li> <li>5. Os membros da Equipe de Desenvolvimento discutem o item e o <i>Product Owner</i> fica disponível para esclarecer quaisquer dúvidas que possam surgir</li> <li>6. Cada membro do time de desenvolvimento seleciona uma carta, de maneira privada, para representar uma estimativa</li> <li>7. Feita a escolha privada, agora é a hora de expor as cartas</li> <li>8. Se todos selecionaram a mesma carta, temos uma estimativa do item do</li> <li>9. Se as estimativas forem muito diferentes, os membros discutem para expor suas opiniões e ideias e voltam ao passo três para mais uma rodada.</li> </ol>	
<b>Saiba mais:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="https://www.voitto.com.br/blog/artigo/planning-poker">https://www.voitto.com.br/blog/artigo/planning-poker</a></li> </ul>	

23 PERGUNTAS	
<b>Categoria:</b> Prática	<b>Etapa sugerida do Time:</b> Cotidiano
<b>Definição:</b> Método ágil muito usado na metodologia Scrum para estimar a complexidade de demandas de forma dinâmica.	
<b>Finalidade:</b> Ter um uma visão melhor sobre como o time atua com pensamentos e práticas ágeis dentro do ambiente de trabalho pode ser um ponto inicial de planejamento de melhorias.	
<b>Passos:</b>	
<p>Para iniciar essa jornada, selecionei 23 perguntas que devem ser respondidas pela sua equipe para avaliar o grau de maturidade em termos da agilidade.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A equipe está habilitada a tomar decisões;</li> </ul>	

- A equipe é auto-organizada e não precisa de gestão externa para definir e atingir seus objetivos;
- A equipe compromete-se e assume a responsabilidade pela entrega e está preparada para ajudar com qualquer tarefa que ajude a equipe a atingir seu objetivo;
- A equipe sabe quem é o dono do produto ou do processo;
- Cada *sprint* (avanço no projeto) tem um objetivo claro;
- As entregas são priorizadas antes do início de cada *sprint*;
- Os *sprints* ocorrem em quatro semanas ou menos;
- O *sprint* / iteração termina na data final acordada;
- Os requisitos são expressos como histórias de usuários e são descritas de forma simples e objetiva;
- A equipe faz o acompanhamento do progresso diariamente;
- O incremento a ser entregue é testado dentro do prazo do *sprint*;
- A equipe não é interrompida durante o *sprint* / iteração;
- O Dono do Produto / Processo está ativamente envolvido em cada *sprint*;
- Mudanças são bem-vindas;
- Impedimentos que sustentam o progresso são levantados, gravados no quadro branco e resolvidos em tempo hábil;
- Quando alguém diz “feito”, significa “pronto”;
- A equipe usa o quadro branco para fornecer visibilidade clara de progresso e problemas diariamente;
- O (s) objetivo (s) do *sprint* / iteração são claramente visíveis no quadro;
- Todas as histórias e tarefas do usuário são exibidas no quadro branco durante a duração do *sprint* / iteração;
- Há reunião de reflexão diária sobre a melhoria contínua do *sprint*;
- Há uma reunião de reflexão para melhoria ao final de cada *sprint*;
- Todos os membros da equipe, incluindo os donos do produto/processo, estão incluídos na revisão do *sprint*;
- As métricas-chave são revistas e capturadas durante cada retrospectiva de *sprint* e as entregas são priorizadas pelo dono do produto/processo antes do próximo *sprint*.

Após a coleta das respostas deve-se observar os padrões de respostas e lacunas mais usuais e pontos fortes do time.

**Saiba mais:**

- <https://setecnet.com.br/home/perguntas-precisa-responder-equipe-agil/>

### QUADRO KANBAN

**Categoria:** Ferramenta

**Etapa sugerida do Time:** Início, Cotidiano

**Definição:** modelo de gestão visual das atividades, uma técnica de fácil implementação. Originalmente construído usando um quadro em branco, ele é dividido em colunas e raias. Cada coluna representa uma etapa do fluxo de trabalho e as raias separam diferentes tipos de atividades. Quando uma tarefa entra no seu fluxo de trabalho, ele é colocado em um cartão Kanban que passa por cada coluna do quadro. É por isso que você pode chamá-lo de quadro de tarefas Kanban.

**Finalidade:** permite a visualização facilitada e gerenciamento de processos, pode contribuir consideravelmente para aumentar a produtividade da sua equipe, bem como para alavancar a qualidade do trabalho desenvolvido na empresa.

**Passos:**

1. Comece com um quadro em branco. Futuramente, o seu quadro Kanban talvez contenha todas as tarefas do seu backlog e todos os trabalhos concluídos, mas, por enquanto, comece com um quadro em branco. Se estiver utilizando uma ferramenta de gestão do trabalho como a Asana, certifique-se de usar a visualização de quadro.
2. Crie colunas para representar o trabalho. Tradicionalmente, as colunas de um quadro Kanban representam os diversos estágios do trabalho. As colunas a criar dependem da sua equipe, mas algumas colunas comuns incluem:

3. Backlog, Caixa de entrada ou Novo: é nesta coluna que entram os novos trabalhos antes de serem designados a um membro da equipe.
  - Pronto ou Priorizado: passe o trabalho para esta coluna quando estiver pronto para ser iniciado.
  - Em andamento: contém os trabalhos que estão sendo realizados. Dependendo da sua equipe, a coluna Em andamento pode ser dividida em várias outras colunas. Por exemplo, uma equipe de conteúdo pode criar colunas de Esboço, Revisão e Edição, enquanto uma equipe de engenharia pode incluir colunas de Desenvolvimento, Testes e Implantação.
  - Em espera: passe o trabalho para esta coluna caso esteja bloqueado por algum motivo.
  - Concluído ou Finalizado: as tarefas devem passar a esta coluna quando estiverem concluídas.
4. Adicione tarefas para representar o trabalho. Em um quadro Kanban, cada tarefa é representada por um cartão. Certifique-se de que os títulos das tarefas conduzem à ação. Recomendamos começá-los com verbos, para que a equipe saiba exatamente o que deve ser feito. Se estiver utilizando uma solução de gestão do trabalho virtual, também pode adicionar outras informações, contexto e arquivos aos cartões de tarefa do Kanban. Em seguida, use as tags para acompanhar metadados, como o tempo que a tarefa deve levar ou qual é o seu nível de prioridade.
5. Avance o trabalho pelos diversos estágios. Um elemento fundamental da gestão de fluxos de trabalho com quadros Kanban é avançar os trabalhos pelos distintos estágios. As tarefas podem ser arrastadas e soltas manualmente, mas também é possível utilizar uma solução de gestão do trabalho virtual para automatizar esse processo. Por exemplo, a Asana permite-lhe definir regras para mover o trabalho automaticamente para as colunas correspondentes com base em informações relevantes sobre a tarefa, como passar a tarefa para a coluna Em andamento assim que for designada a um membro da equipe.
6. Se necessário, crie novos quadros Kanban. Teoricamente, é possível utilizar o mesmo quadro Kanban virtual por tempo indeterminado. Como os quadros Kanban monitoram o trabalho por meio de um processo contínuo, não há nenhum motivo para descartar o seu quadro atual. No entanto, em alguns sistemas, como o Scrum, são criados quadros Kanban com regularidade para cada novo Sprint. Basta criar o novo quadro, ou apagar a lousa, transferir o backlog de tarefas e retomar as atividades.

**Saiba mais:**

- <https://asana.com/pt/resources/what-is-kanban>
- <https://artia.com/blog/quadro-kanban-modelos/>
- <https://kanbanize.com/pt/recursos-kanban/primeiros-passos/o-que-e-quadro-kanban>

**ABERTURA**

OBTER FEEDBACK	
<b>Categoria:</b> Prática	<b>Etapa sugerida do Time:</b> Final
<b>Definição:</b> Após construir algo você compartilhar o que você fez com as pessoas para quem você está projetando e ver o que elas pensam.	
<b>Finalidade:</b> Solicitar feedback sobre suas ideias e protótipos ajuda a manter as pessoas para quem você está projetando no centro de seu projeto. É também um caminho direto para projetar algo que essas mesmas pessoas adotarão. Se o objetivo de um protótipo é testar uma ideia, coletar feedback de usuários em potencial é o que impulsiona as coisas.	
<b>Passos:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agora que você tem um protótipo para compartilhar, coloque-o na frente das pessoas para quem você está projetando. Há muitas maneiras de fazer isso: Reconvocar uma Entrevista em Grupo , interceptar pessoas nos mercados para Entrevistas , fazer outra Entrevista com Especialista com seu protótipo ou talvez executar uma Sessão de Co-Criação projetada para solicitar feedback.</li> </ul>	

- Capturar feedback honesto é crucial. As pessoas podem elogiar seu protótipo por ser legal, então assegure-lhes que esta é apenas uma ferramenta para aprender e que você recebe feedback honesto, até mesmo negativo.
- Compartilhe com muitas pessoas para que você obtenha uma variedade de reações. Consulte os Extremes e Mainstreams para ter certeza de que está capturando uma seção transversal de usuários em potencial.
- Anote o feedback que você ouvir e use esta oportunidade com as pessoas para quem você está projetando para fazer mais perguntas e levar suas ideias adiante.

**Saiba mais:**

- <https://www.designkit.org/methods/get-feedback>

**FEEDBACK 360****Categoria:** Ferramenta**Etapa sugerida do Time:** Cotidiano, Final

**Definição:** O feedback 360 é um método de pesquisa devolutiva que se diferencia do tradicional por se tratar da coleta anônima de feedback dos colaboradores sobre companheiros de empresa, sejam colegas, subordinados diretos ou líderes. Dessa forma, o membro da equipe irá receber opiniões abrangentes sobre seus comportamentos e ações sob diversas perspectivas e compreender seu impacto na equipe.

**Finalidade:** Os questionários de feedback 360 possibilitam que os funcionários deem um retorno honesto, garantido pela confidencialidade, sobre os pontos fracos e fortes de uma pessoa, incluindo também perguntas abertas para que possam fornecer informação adicional. O feedback 360 é uma ferramenta de feedback ideal para conseguir uma profundidade maior na hora de fazer pesquisa com os colaboradores.

**Passos:**

1. **Escolher o modelo de coleta de feedback de acordo com o objetivo de informação e aspecto de feedback (formal ou informal)**
2. **Definir o objetivo do feedback (positivo ou de crítica)**
3. **Aplicar a coleta de feedback**
4. **Analisar os dados**
5. **Em caso de feedback de crítica também repassar sugestões de melhorias**
6. **Ao final acordar os compromissos de cada um**
7. **Refazer o feedback constantemente, a cada 40 dias por exemplo para mensurar a evolução**

**Saiba mais:**

- <https://www.agendor.com.br/blog/modelo-de-avaliacao-360-graus>
- <https://youtu.be/itBEZO1b-Cg>

**AUTOFEEDBACK****Categoria:** Ferramenta**Etapa sugerida do Time:** Cotidiano, Final

**Definição:** O autofeedback é uma ferramenta de autoconhecimento poderosa para desenvolver colaboradores.

**Finalidade:** Esse exercício deve ser usado em conjunto com o feedback da gestão para oferecer vários caminhos evolutivos ao colaborador.

**Passos:**

Basicamente, o profissional deve ser instruído a fazer uma autoavaliação completa, detalhando seus pontos fortes e fracos, realizações e frustrações, talentos e dificuldades etc.

**Saiba mais:**

- [youtube.com/watch?v=IU16rNt9kMs](https://youtube.com/watch?v=IU16rNt9kMs)
- [ibccoaching.com.br/portal/aprenda-como-fazer-um-autofeedback-e-seus-beneficios/](https://ibccoaching.com.br/portal/aprenda-como-fazer-um-autofeedback-e-seus-beneficios/)

**FEEDBACK CONSTRUTIVO****Categoria:** Ferramenta**Etapa sugerida do Time:** Cotidiano, Final

**Definição:** O feedback construtivo é uma versão mais completa, na qual apontamos tanto os pontos fortes quanto os pontos fracos. Ele não precisa ser motivado por uma situação específica, podendo ser oferecido como parte da política de gestão de pessoas da organização.

Nesse tipo de feedback, são abordados temas como:

- Desempenho em relação às metas (positivo ou negativo)
- Assiduidade
- Comunicação e relacionamento
- Trabalho em equipe
- Investimento em capacitação
- Soft skills (competências comportamentais) e hard skills (competências técnicas)
- Gestão do tempo e produtividade.

**Finalidade:** mostrar o caminho do desenvolvimento profissional para o colaborador de acordo com o perfil dele.

**Passos:**

1. Anotar e planejar com antecedência o que será falado
2. Escolher o melhor momento
3. Exponha os motivos para aquele feedback
4. Aponte as qualidades e resultados positivos do colaborador

**Saiba mais:**

- <https://www.pontotel.com.br/feedback-construtivo/>
- <https://www.youtube.com/watch?v=NpS5FucnlWc>

## ADAPTABILIDADE

### CONSTRUA UMA EQUIPE INTERDISCIPLINAR

**Categoria:** Prática

**Etapa sugerida do Time:** Inicial

**Definição:** Uma mistura interdisciplinar de pensadores, criadores e realizadores é a combinação certa para enfrentar qualquer desafio. É inteligente ter um palpite sobre que tipo de talento sua equipe precisará.

**Finalidade:** Montar um time bem equipado com habilidades variadas que poderá se adaptar e enfrentar problemas inesperados.

**Passos:**

1. Primeiro, avalie quantos membros da equipe você precisará, a disponibilidade de sua equipe e quando seu projeto deve começar e terminar.
2. Observe os membros principais de sua equipe e determine no que eles são bons e no que não são tão bons.
3. Existe uma capacidade técnica clara de que você precisará, mas não tem no momento - talvez um engenheiro mecânico, um designer gráfico, um escritor habilidoso? Lembre-se de que você sempre pode adicionar um membro da equipe por um período mais curto quando suas habilidades forem mais importantes.

**Saiba mais:**

- <https://www.designkit.org/methods/build-a-team>

## AUTO-ORGANIZAÇÃO

### DINÂMICA DO ZOOM

**Categoria:** Dinâmica de Grupo

**Etapa sugerida do Time:** Cotidiano

**Definição:** Esta atividade criativa de solução de problemas requer o livro ilustrado, sem palavras, intitulado "Zoom" de Istvan Banyai. Este livro apresenta 30 imagens sequenciais que trabalham juntas

para formar uma narrativa. O livro deve ser bastante fácil de encontrar, pois foi publicado em mais de 18 países. As imagens podem ser laminadas para prolongar o uso.

**Finalidade:** Essa atividade reúne os colegas de trabalho e os comunica com o objetivo comum de resolver um problema, mas também permite que os líderes surjam e assumam o controle da tarefa.

**Passos:**

1. Distribua uma foto para cada participante, certificando-se de que uma sequência contínua esteja sendo usada. Explique aos participantes que eles só podem ver as próprias imagens e devem mantê-las ocultas dos outros participantes. Deverá ser reservado tempo para os participantes estudarem suas figuras, porque cada figura conterá informações importantes que ajudarão os participantes a resolver o problema de colocá-las em ordem.
2. O objetivo final é que o grupo coloque as imagens em ordem sequencial sem olhar as fotos um do outro. Os participantes podem conversar entre si e discutir o que é apresentado na foto.

**Saiba mais:**

- [pontorh.com.br/dinamicas-faceis-diferentes-para-fazer-grupo/](http://pontorh.com.br/dinamicas-faceis-diferentes-para-fazer-grupo/)

### TO-DO LIST

**Categoria:** Ferramenta

**Etapa sugerida do Time:** Cotidiano

**Definição:** Uma to do list é uma lista de tarefas, de coisas que precisam ser feitas. É uma forma de organizar as atividades que não podem ser esquecidas, e que não estão inseridas na nossa rotina. É diferente de uma agenda, onde as atividades tem dia e hora para acontecer. Ela trata das atividades, simples e importantes, que precisamos resolver ao longo do nosso dia.

**Finalidade:** Fazer uma to-do list com o que precisa ser feito em algum período é o primeiro passo para uma rotina muito mais produtiva. Alguns dos benefícios que esse hábito simples pode trazer são:

- Mais produtividade (realizar tarefas em menos tempo);
- Mais foco e concentração;
- Mais criatividade;
- Mais tempo livre;
- Ter o tempo melhor aproveitado;
- Melhor equilíbrio entre vida pessoal e profissional.

**Passos:**

1. Liste TODAS as tarefas pendentes e que deseja fazer;
2. Organize as tarefas de acordo com temas (trabalho, filhos, saúde);
3. Divida uma grande tarefa em várias tarefas menores;
4. Veja se é possível delegar alguma para outra pessoa;
5. Determine o que é urgente e importante de ser feito antes;
6. Marque compromissos com horário no calendário/agenda;
7. Organize essa lista de tarefas durante a semana.

**Saiba mais:**

- <https://santabiblioteconomia.com.br/geral/como-montar-uma-to-do-list-eficiente/?amp=1>
- <https://trello.com>

### ARTICULAÇÃO

#### QUEBRA-GELO

**Categoria:** Dinâmica de Grupo

**Etapa sugerida do Time:** Cotidiano, Inicial

**Definição:** Dinâmica para criar agrupamentos por pontos em comum.

**Finalidade:** O objetivo é que as pessoas encontrem semelhanças entre si, ou seja, rótulos positivos, gerando posteriormente mais interação entre elas

**Passos:**

1. Nessa dinâmica, os participantes são divididos em dois times. Cada grupo começa conversando entre si por alguns minutos, expondo gostos e preferências.



2. Depois, cada time deve criar algumas categorias a partir das preferências observadas.

**Saiba mais:**

- <https://blog.experiencelounge.com.br/4-dinamicas-de-team-building-para-voce-desenvolver-na-empresa/>

**DESCENTRALIZAÇÃO****INCENTIVANDO A FORMAÇÃO DE GRUPOS AUTO-ORGANIZADOS INDEPENDENTES****Categoria:** Prática**Etapa sugerida do Time:** Cotidiano, Inicial

**Definição:** As sugestões (etapas) listadas a seguir, coletadas de diversos estudos e cases, acabam seguindo os princípios de planejamento estratégico e gestão de pessoas para transformar a tendência natural de agrupamento de pessoas.

**Finalidade:** Formar uma equipe independente e auto-organizada.

**Passos:**

1. Defina claramente a missão, os valores da empresa, as metas e objetivos da equipe. Todos têm que saber qual o objetivo do trabalho, para que o esforço seja feito na mesma direção. Cada pessoa tem que estar ligada ao significado maior do trabalho, que é o objetivo que foi definido, e ver o mesmo como um desafio. A comunicação clara é fundamental para alcançar esse objetivo. Melhor errar pelo excesso de comunicação, jamais pela falta.
2. Respeite a individualidade e estimule a diversidade da equipe. Equipes são formadas de pessoas, que têm histórias de vida, conhecimentos e experiências bem diferentes. É papel do líder aceitar e estimular as diferenças, fazendo com que cada um dê o seu melhor. No time de futebol, por exemplo, cada jogador tem um talento que o difere dos demais: assim deve ser na equipe de trabalho, sempre todos tendo como alvo o mesmo gol.
3. Seleção integrantes/Estabeleça os papéis. Se os integrantes da equipe não sabem qual a função ou papel a desempenhar, dificilmente vão poder atingir o objetivo comum. Pode ser necessário treinar ou realocar as pessoas, e neste caso é papel do líder identificar se existe ou não a necessidade de treinamento.
4. Motive e reconheça os talentos. Com o tempo, é natural que a equipe perca o entusiasmo do começo. É preciso evitar que uns poucos trabalhem e todos os outros fiquem olhando (como acontecia nos trabalhos do tempo do colégio). É fundamental saber o que cada membro está fazendo de valor e reconhecer a performance de cada integrante. Não permita, no entanto, que alguém solte a máxima: "Eu já fiz a minha parte".
5. Aprenda a lidar com o conflito. Em um grupo, é inevitável que haja choque de opiniões, personalidades e estilos. O desafio é saber valorizar a diferença e tornar os inevitáveis conflitos um bom motivo para crescer e superar as adversidades. Lembre-se: Cooperar é diferente de competir. 120 Universidade do Sul de Santa Catarina
6. Avalie e monitore. O monitoramento do trabalho e dos resultados é fundamental para que cada integrante saiba como está o seu desempenho, em que e como pode melhorar. Informações incompletas podem acabar com o trabalho de qualquer equipe

**Saiba mais:**

- [https://www.uaberta.unisul.br/repositorio/recurso/14690/pdf/lideranca\\_e\\_desenvolvimento\\_de\\_equipipes.pdf](https://www.uaberta.unisul.br/repositorio/recurso/14690/pdf/lideranca_e_desenvolvimento_de_equipipes.pdf)

**CONFIANÇA****NINGUÉM ESTÁ SOZINHO****Categoria:** Dinâmica**Etapa sugerida do Time:** Cotidiano, Inicial

**Definição:** essa dinâmica de confiança para um exercício de melhoria baseado em confiança mútua.

**Finalidade:** Ampliar a confiança de cada um no restante do time.

**Passos:**

1. É necessário ajuda para essa dinâmica. Vende os olhos de cada participante, e conduzi-los até seus lugares sem dizer nada. Se possível descalços.
2. Coloque em seu lugar e tire as vendas dos olhos. Cada pessoa entra sendo conduzida, sem ver que outros estão vedando.
3. Se possível, coloque obstáculos, algo que pisem sintam a diferença do chão.
4. Depois que todos estiverem em seus lugares o bate-papo é confiança, não estamos sozinhos, sempre tem alguém a nos ajudar a executar tarefas, basta confiar.

**Saiba mais:**

<https://youtu.be/j4o8zr-m6w4>  
<portaldeideias.com/2016/10/confianca/>

### 9 SUGESTÕES PARA AUMENTAR A CONFIANÇA DA EQUIPE NO LÍDER

**Categoria:** Prática**Etapa sugerida do Time:** Cotidiano**Definição:** prática baseada em 9 passos para serem adotados no cotidiano do Líder.**Finalidade:** Ampliar a confiança de cada um do time no Líder a partir do padrão de comportamento da liderança.**Passos:**

1. Demonstre Confiança
2. Compartilhar informações
3. Fale com franqueza
4. Crie oportunidades para todos serem vencedores
5. Dar feedbacks
6. Enfrentar problemas diretamente
7. Reconhecer os seus erros
8. Crie uma cultura de elogio ao bom trabalho
9. Cumprir o que foi prometido

**Saiba mais:**

<https://youtu.be/j4o8zr-m6w4>  
<portaldeideias.com/2016/10/confianca/>

## RESILIÊNCIA

### PASSOS PARA AUMENTAR A RESILIÊNCIA NO TRABALHO

**Categoria:** Prática**Etapa sugerida do Time:** Cotidiano**Definição:** prática baseada em 9 passos para serem adotados no cotidiano do trabalho.**Finalidade:** Ampliar a capacidade de resiliência de cada um a partir de um padrão de comportamento da liderança em passos simples.**Passos:**

1. **Melhor administração das emoções:** As emoções fazem parte do ser humano, ou seja, não adianta negá-las ou reprimi-las e sim, reagir de maneira harmoniosa e equilibrada diante das situações. Se você não souber administrar as emoções, sua vida pessoal, social e profissional vai ser dificultada. Seja onde for, em casa, com os amigos, ou no trabalho é necessário desenvolver e utilizar sua inteligência emocional.
2. **Controlar impulsos:** Este item é ponto crucial e está diretamente relacionado com o anterior. Tenha muito cuidado! Quando sentir raiva, respire fundo, pense muitas vezes (conte até 10...conte até 1000). Nunca se esqueça: em um momento de raiva você pode, por exemplo, destruir sua imagem, um projeto ou uma relação que levou muito tempo para construir. Como disse Friedrich Schiller: "Breve é a loucura e longo o arrependimento." Seja responsável por suas atitudes, pense e repense antes de tomar uma decisão ou de fazer algo que lhe trará consequências a curto ou longo prazo.
3. **Cultivar o otimismo:** O otimismo é a crença ou perspectiva de um futuro melhor. Acreditar que as coisas melhorarão nos fortalece e nos revigora. Não se esqueça que do "fundo do poço" também podemos ver as estrelas, basta olhar para o alto. Mude sua postura, mude de foco, olhe para a frente, visualize e acredite em um futuro melhor e faça por onde.

4. **Aprimorar-se:** A autoeficácia é a utilização de seus recursos internos, a chamada “luz interior”. A autoeficácia anda de mãos dadas com o otimismo e o autoconhecimento.
5. **Analisar o ambiente:** Aprender a analisar o ambiente é verificar através de uma leitura ambiental quais são as contingências ameaçadoras ou de risco e a partir desta leitura, desenvolva estratégias de enfrentamento para estas situações. Muitas vezes, através de uma observação sensível de determinados aspectos, encontramos respostas e soluções para os problemas. Entre em receptividade com o ambiente, desenvolva a sensibilidade e analise-o antes de atuar.
6. **Alcançar pessoas:** É a busca de auxílio externo, de suporte afetivo e emocional que são provenientes da família e dos grupos de apoio eficazes.
7. **Buscar um sentido para a vida:** Tenha propósitos, metas e objetivos de vida específicos.
8. **Ser empático:** A empatia é a capacidade de compreender a partir da perspectiva do outro, de colocar-se no lugar do outro. O desenvolvimento da empatia melhora substancialmente a qualidade de sua vida e de seus relacionamentos interpessoais.
9. **Buscar e aceitar ajuda externa:** Ninguém é resiliente sozinho; ninguém é autossuficiente. Busque ajuda externa. O ser humano é atravessado pela dimensão pessoal (subjativa), interpessoal (comunitária), cultural, política e espiritual. O homem foi feito pra viver em comunidade e procurar auxílio, auxiliar, bem como encontrar soluções dentro de um contexto social que beneficie a todos.
10. **Aprenda a lidar com críticas:** Os feedbacks na empresa são importantes para o crescimento profissional. É claro que receber um retorno positivo é maravilhoso, mas, esse nem sempre será o caso. Certamente haverá momentos em que o feedback apontará críticas com pontos nos quais o seu desempenho não foi o melhor — o que, para alguns, é algo difícil de ouvir sem reagir negativamente.
11. **Busque aprendizado e evolução:** ao encarar situações de dificuldade, busque sempre focar nas oportunidades de aprender e evoluir. Isso permite que você saia da sua zona de conforto e passe a se tornar mais adaptável, um dos principais pilares da resiliência. Profissionais resilientes não ficam presos aos erros que já cometeram, sendo assim, não encare experiências negativas somente como coisas ruins

**Saiba mais:**

- <https://blog.unyleya.edu.br/insights-confiaveis/resiliencia-no-trabalho-entenda-esse-conceito-e-o-seu-valor/>
- <https://www.catho.com.br/carreira-sucesso/colunistas/convidados/9-passos-para-desenvolver-a-resiliencia-e-viver-melhor/>

**APÊNDICE B. Questionário de Diagnóstico do Ambiente de trabalho****2. Perfil do respondente**

- Líder, gestor, chefe de equipe
- Membro do time

**3. Em qual squad você atua?**

- Squad Catálogo (líder X)
- Squad Aplicação (líder Y)

**4. O ambiente de trabalho favorece o fornecimento e recebimento de feedback em "mão dupla", positivo ou negativo, entre o líder e os membros do time?**

- Discordo totalmente
- Discordo em parte
- Não sei
- Concordo em parte
- Concordo Totalmente

**2. No ambiente de trabalho, você age e reage rapidamente, assume riscos, considera diferentes cenários, experimenta ideias e aprende com erros?**

- Discordo totalmente
- Discordo em parte
- Não sei
- Concordo em parte
- Concordo Totalmente

**3. No ambiente de trabalho, você considera que a relação profissional entre o líder e o time é baseada em confiança mútua?**

- Discordo totalmente
- Discordo em parte
- Não sei
- Concordo em parte
- Concordo Totalmente

**4. Nas relações profissionais, você compreende, se coloca no lugar e considera a perspectiva e sentimentos das outras pessoas e nota que o mesmo é feito com você?**

- Discordo totalmente
- Discordo em parte
- Não sei
- Concordo em parte
- Concordo Totalmente

**5. No ambiente de trabalho, a conexão entre as competências dos membros do time e de pessoas externas ao squad/projeto são potencializadas, maximizadas e bem aproveitadas?**

- Discordo totalmente

- Discordo em parte
- Não sei
- Concordo em parte
- Concordo Totalmente

**6. No ambiente de trabalho, você consegue se adaptar rapidamente e responder às adversidades ocorridas em situações não planejadas?**

- Discordo totalmente
- Discordo em parte
- Não sei
- Concordo em parte
- Concordo Totalmente

**7. O ambiente de trabalho favorece, estimula e desenvolve nas pessoas as competências necessárias para busca pela inovação?**

- Discordo totalmente
- Discordo em parte
- Não sei
- Concordo em parte
- Concordo Totalmente

**8. No ambiente de trabalho, a comunicação é facilitada e ocorre de maneira fluída e você consegue se comunicar interna e externamente pelas mais diversas formas e canais?**

- Discordo totalmente
- Discordo em parte
- Não sei
- Concordo em parte
- Concordo Totalmente

**9. No dia-a-dia do ambiente de trabalho, a tomada de decisão é participativa e compartilhada entre a gestão e o time, e não fica concentrada em uma única pessoa?**

- Discordo totalmente
- Discordo em parte
- Não sei
- Concordo em parte
- Concordo Totalmente

**10. No ambiente de trabalho, o time se auto-organiza e coletivamente se esforça para resolver uma tarefa complexa ou um desafio inesperado?**

- Discordo totalmente
- Discordo em parte
- Não sei
- Concordo em parte
- Concordo Totalmente

**11.No ambiente de trabalho, os desafios são tratados de maneira colaborativa aproveitando adequadamente as competências individuais das pessoas?**

- Discordo totalmente
- Discordo em parte
- Não sei
- Concordo em parte
- Concordo Totalmente

**12.No ambiente de trabalho, você considera que mantém uma atitude positiva, pró-ativa e de aprendizagem mediante obstáculos e insucessos?**

- Discordo totalmente
- Discordo em parte
- Não sei
- Concordo em parte
- Concordo Totalmente

**13.Na sua opinião, o que poderia melhorar no ambiente físico ou psicológico de trabalho ou nas relações profissionais entre o time ou com a gestão?**

---

---

---

---

---

---

## APÊNDICE C. Análise dos diagnósticos do ambiente de trabalho dos dois times

### Time 1 (Catálogo):

Perfil do respondente	ABERTURA	AGILIDADE	CONFIANÇA	EMPATIA	ARTICULAÇÃO	ADAPTABILIDADE	INOVAÇÃO	COMUNICAÇÃO	DESCENTRALIZAÇÃO	AUTO-ORGANIZAÇÃO	COLABORAÇÃO	RESILIÊNCIA	Na sua opinião, o que poderia melhorar no ambiente físico ou psicológico de trabalho ou nas relações profissionais entre o time ou com a gestão?	Termos	Áreas
	5	4	3	2	1	0	5	4	3	2	1	0			
Líder	5	4	4	5	-	5	4	4	4	4	4	5	Criar iniciativas e incentivar o feedback 360, pois muitas pessoas ainda podem ter receio de passar o feedback. Buscar formas para monitorar a satisfação da equipe com o trabalho e atividades atribuídas a cada um.	Feedback.	CONNECTIVIDADE
Líder	2	5	5	4	4	5	4	5	4	4	5	5			
Membro do time	5	4	5	5	4	4	4	4	4	4	5	5	Uma maior <b>interação entre o time</b> abriria caminhos para melhorar a comunicação visando pedir/oferecer ajuda mais facilmente.	Colaboração	CONNECTIVIDADE
Membro do time	4	4	4	-	4	-	4	-	4	4	5	5			
Membro do time	2	5	2	5	2	4	2	2	2	4	2	4	Talvez com o alto volume de demandas, não sobre tempo adequado para <b>investimentos em novas habilidades e tratativas de carreira.</b>	Capacitação/Mentoria	CONNECTIVIDADE
Membro do time	5	5	5	5	-	5	4	5	5	5	5	5			
Membro do time	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	É necessário que os líderes também saibam como está sua liderança, através do feedback 360°, e que estejam receptivos a críticas, e melhore-as.	Feedback.	CONNECTIVIDADE
Membro do time	1	5	2	4	4	5	4	5	1	2	4	5			
<b>GERAL</b>													Análise geral do pesquisador: o time possui uma nítida carência da competência <b>ABERTURA</b> . A aplicação de técnicas de feedback de forma correta devem ajudar o time. O feedback parece ser um ponto inicial para melhorias futuras dos pontos de atenção captadas no diagnóstico: toda a área de conectividade e da competência de confiança		
EM ACORDO	5	8	6	7	5	7	7	6	6	7	7	8			
EM DESACORDO	3	0	2	0	1	0	1	1	2	1	1	0			

### Time 2 (Aplicação):

Perfil do respondente	ABERTURA	AGILIDADE	CONFIANÇA	EMPATIA	ARTICULAÇÃO	ADAPTABILIDADE	INOVAÇÃO	COMUNICAÇÃO	DESCENTRALIZAÇÃO	AUTO-ORGANIZAÇÃO	COLABORAÇÃO	RESILIÊNCIA	Na sua opinião, o que poderia melhorar no ambiente físico ou psicológico de trabalho ou nas relações profissionais entre o time ou com a gestão?	Termos	Áreas
	5	4	3	2	1	0	5	4	3	2	1	0			
Membro do time	5	4	5	4	2	-	2	4	2	5	4	-	A liderança sempre se mostrou aberta para conversas, o que eu acho que falta é uma <b>integração com os squads</b>	ARTICULAÇÃO	CONNECTIVIDADE
Membro do time	5	5	5	5	4	4	4	5	4	5	5	5			
Membro do time	5	4	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	Uma organização a longo prazo sobre as demandas, talvez trabalhando com a ideia de <b>Sprints</b> , onde temos uma ou duas semanas com um objetivo claro e TIRs bem definidas. E uma organização de demandas numa plataforma (seja da própria Accenture, seja de maneira interna do squad) para que todos possam se <b>localizar</b> de maneira mais clara entre as demandas que estão sendo executadas.	AGILIDADE	VERSATILIDADE
Membro do time	5	4	5	5	5	4	-	5	4	5	5	4			
Líder	4	5	5	5	4	4	4	4	5	5	4	5	Temos muitos pontos a melhorar, o principal deve ser criarmos um padrão de trabalho que proteja a equipe de qualquer solicitação de demandas com prazo rum que demande excesso de trabalho, que obrigue qualidade rum nas entregas, falhas de comunicação. Se tivermos uma única maneira de trabalhar poderemos dizer com exatidão se novas demandas podem ou não ser prejudiciais para o ambiente de trabalho.	Qualidade de Entrega, Qualidade de Trabalho, Padrão de Produtividade	VERSATILIDADE
<b>GERAL</b>													Análise geral do pesquisador: boa comunicação, as principais reclamações são integração com squads/times e quanto a esteira de produção (com qualidade do trabalho da equipe e de como as demandas são planejadas e executadas). Para fortalecimento e proteção do fluxo de trabalho é sugerido melhorar a articulação entre times. Quanto a produção de fábrica nota-se a necessidade e anseio do time por um fluxo coeso e bem definido que proteja e melhore o trabalho de seus desenvolvedores: fluxo ágil.		
EM ACORDO	6	6	6	6	4	5	4	6	4	6	6	5			
EM DESACORDO	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0			

## APÊNDICE D. Diagnóstico do ambiente de trabalho e Plano de Ação Time I – Aplicação

Para o diagnóstico do time, foi usado um formulário online com 12 questões de múltipla escolha (com escala likert) buscando captar a concordância ou discordância quanto a aplicação de cada uma das 12 competências digitais destacadas na matriz abaixo. Além de uma resposta aberta opcional para mais observações pertinentes sobre o time e seu trabalho. A matriz é uma proposta de competências digitais ideais para construir um time digital pleno e eficiente.

		ÁREAS			
NÍVEL		CONECTIVIDADE	VERSATILIDADE	DESENVOLVIMENTO	PESSOAL
I	Cultura Digital	<b>Abertura</b> - capacidade de disponibilizar um ambiente favorável para fornecimento e recebimento de feedback, tanto positivo como negativo.	<b>Agilidade</b> - capacidade de agir e reagir rapidamente, assumir riscos, pensar em diferentes cenários, experimentar ideias e aprender com erros.	<b>Confiança</b> - capacidade de construir relação profissional com os liderados baseada em confiança mútua.	<b>Empatia</b> - capacidade de compreender e considerar a perspectiva e sentimentos de outras pessoas nas relações de trabalho.
II	Atitude Digital	<b>Articulação</b> - capacidade de potencializar e conectar as competências internas e externas a partir de um ambiente em rede, maximizando as interações entre as pessoas.	<b>Adaptabilidade</b> - capacidade de responder a situações do trabalho não planejadas, moldando-se rapidamente às adversidades.	<b>Inovação</b> - capacidade de entender, preparar e desenvolver nas pessoas as competências necessárias para a inovação.	<b>Comunicação</b> - capacidade de se comunicar com diferentes públicos pelas mais diversas formas e canais, bem como facilitar e prover espaço para que a comunicação ocorra de maneira fluida.
III	Transformação Digital	<b>Descentralização</b> - liderança participativa e compartilhada, onde os indivíduos participam da tomada de decisão.	<b>Auto-Organização</b> - capacidade de estimular/participar de um sistema adaptativo onde o esforço coletivo se auto-organiza e colabora em torno de uma tarefa ou desafio.	<b>Colaboração</b> - capacidade de estimular o trabalho colaborativo a partir das competências individuais.	<b>Resiliência</b> - capacidade de manter atitude positiva, proativa e de aprendizagem durante insucessos e mediante obstáculos.

### Análise qualitativa das respostas do time

Após reunião dos dados tratados e insights captados foi sintetizados pontos de elogio e reconhecimento para o time e liderança assim como os pontos a melhorar.

Competências destacadas <b>positivamente</b> pelo time:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• abertura</li> <li>• comunicação</li> <li>• auto-organização</li> <li>• confiança</li> </ul>
Competências destacadas como pontos <b>a melhorar</b> pelo time:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• descentralização</li> <li>• inovação</li> <li>• articulação</li> <li>• <b>agilidade (principalmente)</b></li> </ul>



**Análise Geral:** Boa comunicação; as principais reclamações são integração com outros squads/times e quanto a esteira de produção: com qualidade do trabalho da equipe e de como as demandas são planejadas e executadas e, também quanto a visualização das demandas por todo o time.

#### **Sugestões:**

- Para fortalecimento e proteção do fluxo de trabalho é sugerido melhorar a articulação entre times.
- Quanto a produção de fábrica nota-se a necessidade e anseio do time por um fluxo coeso e bem definido que proteja e melhore o trabalho de seus desenvolvedores: fluxo ágil.
- Para melhorar a visualização de demandas atuantes do time recomenda-se ferramentas gráficas de gerenciamento de demandas (boards com cards, por exemplo)

### **PLANO DE AÇÃO SUGERIDO**

**Parte I.** Analisar e inserir de forma gradual ferramentas e práticas ágeis que ajudem o time e que tenham baixo impacto de implementação

Ferramentas indicadas inicialmente:

- **Board Kanban:** Melhorar a visualização e distribuição de demandas pelo time através de quadros kanban no Azure;
- **Retrospectiva:** reuniões pós change(a cada 30 dias em média) para discutir os principais impedimentos, aprendizagens, melhorias de processo, e críticas. Aqui seria interessante ter pessoas que funcionem como elo entre os demais *squads* para tentar conectar problemas e soluções em comum e integrar melhor os times

**Parte II.** Análise em conjunta com alta liderança e com outros *squads* da possibilidade e riscos de implementar possíveis esteiras de produção ágeis em conformidade com o cliente.

Ferramentas/metodologias Possíveis:

- Scrum
- Lean
- Smart
- Feature Driven-Development (FDD)
- XP
- MSF
- Metodologia Híbrida

## APÊNDICE E. Diagnóstico do ambiente de trabalho Time II – Catálogo

Para o diagnóstico do time, foi usado um formulário online com 12 questões de múltipla escolha (com escala likert) buscando captar a concordância ou discordância quanto a aplicação de cada uma das 12 competências digitais destacadas na matriz abaixo. Além de uma resposta aberta opcional para mais observações pertinentes sobre o time e seu trabalho. A matriz é uma proposta de competências digitais ideais para construir um time digital pleno e eficiente.

		ÁREAS			
NÍVEL		CONECTIVIDADE	VERSATILIDADE	DESENVOLVIMENTO	PESSOAL
I	Cultura Digital	<b>Abertura</b> - capacidade de disponibilizar um ambiente favorável para fornecimento e recebimento de feedback, tanto positivo como negativo.	<b>Agilidade</b> - capacidade de agir e reagir rapidamente, assumir riscos, pensar em diferentes cenários, experimentar ideias e aprender com erros.	<b>Confiança</b> - capacidade de construir relação profissional com os liderados baseada em confiança mútua.	<b>Empatia</b> - capacidade de compreender e considerar a perspectiva e sentimentos de outras pessoas nas relações de trabalho.
II	Atitude Digital	<b>Articulação</b> - capacidade de potencializar e conectar as competências internas e externas a partir de um ambiente em rede, maximizando as interações entre as pessoas.	<b>Adaptabilidade</b> - capacidade de responder a situações do trabalho não planejadas, moldando-se rapidamente às adversidades.	<b>Inovação</b> - capacidade de entender, preparar e desenvolver nas pessoas as competências necessárias para a inovação.	<b>Comunicação</b> - capacidade de se comunicar com diferentes públicos pelas mais diversas formas e canais, bem como facilitar e prover espaço para que a comunicação ocorra de maneira fluida.
III	Transformação Digital	<b>Descentralização</b> - liderança participativa e compartilhada, onde os indivíduos participam da tomada de decisão.	<b>Auto-Organização</b> - capacidade de estimular/participar de um sistema adaptativo onde o esforço coletivo se auto-organiza e colabora em torno de uma tarefa ou desafio.	<b>Colaboração</b> - capacidade de estimular o trabalho colaborativo a partir das competências individuais.	<b>Resiliência</b> - capacidade de manter atitude positiva, proativa e de aprendizagem durante insucessos e mediante obstáculos.

### Análise qualitativa das respostas do time

Após reunião dos dados tratados e insights captados foi sintetizados pontos de elogio e reconhecimento para o time e liderança assim como os pontos a melhorar.

Competências destacadas <b>positivamente</b> pelo time:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• empatia</li> <li>• adaptabilidade</li> <li>• resiliência</li> </ul>
Competências destacadas como pontos <b>a melhorar</b> pelo time:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• descentralização</li> <li>• confiança</li> <li>• colaboração</li> <li>• ABERTURA (<b>principalmente</b>)</li> </ul>

**Análise Geral:** o time possui uma preocupação com a competência ABERTURA. A aplicação de técnicas de feedback de forma correta deve ajudar o time. O feedback pode ser um ponto inicial para melhorias futuras dos pontos de atenção captadas no diagnóstico: toda a área de conectividade e da competência de confiança.

### **Sugestões:**

Para melhorar a visão individual e coletiva do time quanto a projeções e expectativas ao trabalho pode-se utilizar algumas técnicas específicas de feedback.

- **Feedback 360°:** Os questionários de feedback 360 possibilitam que os funcionários deem um retorno honesto, garantido pela confidencialidade, sobre os pontos fracos e fortes de uma pessoa, incluindo também perguntas abertas para que possam fornecer informação adicional. Dessa forma, o membro da equipe irá receber opiniões abrangentes sobre seus comportamentos e ações sob diversas perspectivas e compreender seu impacto na equipe.
- **Auto feedback:** é uma ferramenta de autoconhecimento poderosa para desenvolver colaboradores. Basicamente, o profissional deve ser instruído a fazer uma autoavaliação completa, detalhando seus pontos fortes e fracos, realizações e frustrações, talentos e dificuldades etc.
- **Feedback Construtivo:** ferramenta onde apontamos tanto os pontos fortes quanto os pontos fracos. Além disso, mostra o caminho do desenvolvimento profissional para o colaborador de acordo com o perfil dele. Ele não precisa ser motivado por uma situação específica, podendo ser oferecido como parte da política de gestão de pessoas da organização. Nesse tipo de feedback, são abordados temas como:
  - Desempenho em relação às metas (positivo ou negativo)
  - Assiduidade
  - Comunicação e relacionamento
  - Trabalho em equipe
  - Investimento em capacitação
  - Soft skills (competências comportamentais) e hard skills (competências técnicas)
  - Gestão do tempo e produtividade.

## **PLANO DE AÇÃO SUGERIDO**

### **I. Feedback 360° + Autofeedback**

A Liderança ao aplicar esses dois feedbacks como ponto de partida deve conseguir embasamento para mostrar a comparação entre a auto visão e a visão do time sobre os pontos fortes e fracos de cada indivíduo.

### **II. Feedback Construtivo:**

Após discutir com cada membro do time a comparação da fase um dos pontos fortes e fracos, e entendido qual as expectativas e anseios de cada membro deve ser traçado um feedback construtivo para o desenvolvimento profissional.

**Obs.:** O Plano de ação e os feedbacks também deve ser aplicada à liderança.