

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS  
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS DE SÃO PAULO

HENRIQUE PONTES GONÇALVES DE OLIVEIRA

**COMPETÊNCIAS REQUERIDAS DOS GERENTES DE PROJETOS DE  
TRANSFORMAÇÃO DIGITAL PARA O TRATAMENTO DOS IMPACTOS NAS  
ORGANIZAÇÕES**

São Paulo

2021

HENRIQUE PONTES GONÇALVES DE OLIVEIRA

**COMPETÊNCIAS REQUERIDAS DOS GERENTES DE PROJETOS DE  
TRANSFORMAÇÃO DIGITAL PARA O TRATAMENTO DOS IMPACTOS NAS  
ORGANIZAÇÕES**

Tese apresentada à Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas, como requisito para obtenção do título de Doutor em Administração de Empresas.

Campo de Conhecimento: Administração, Análise e Tecnologia da Informação.

Orientador: Prof. Dr. Alberto Luiz Albertin

SÃO PAULO

2021

Oliveira, Henrique Pontes Gonçalves de.

Competências requeridas dos gerentes de projetos de transformação digital para o tratamento dos impactos nas organizações / Henrique Pontes Gonçalves de Oliveira. - 2021.

251 f.

Orientador: Alberto Luiz Albertin.

Tese (doutorado CDAE) – Fundação Getulio Vargas, Escola de Administração de Empresas de São Paulo.

1. Administração de projetos. 2. Tecnologia da informação - Projetos. 3. Capacidade executiva. 4. Gerentes. I. Albertin, Alberto Luiz. II. Tese (doutorado CDAE) – Escola de Administração de Empresas de São Paulo. III. Fundação Getulio Vargas. IV. Título.

CDU 65.012.2

HENRIQUE PONTES GONÇALVES DE OLIVEIRA

**COMPETÊNCIAS REQUERIDAS DOS GERENTES DE PROJETOS DE  
TRANSFORMAÇÃO DIGITAL PARA O TRATAMENTO DOS IMPACTOS NAS  
ORGANIZAÇÕES**

Tese apresentada à Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas, como requisito para obtenção do título de Doutor em Administração de Empresas.

Campo de Conhecimento: Administração, Análise e Tecnologia da Informação.

**Data de aprovação:**

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**Banca examinadora:**

---

Prof. Dr. Alberto Luiz Albertin (Orientador)  
FGV – EAESP

---

Prof. Dr. Cláudio Luís Carvalho Larieira  
FGV - EAESP

---

Prof. Dr. Alexandre Cappelozza  
Universidade Presbiteriana Mackenzie

---

Prof. Dr. Cesar Alexandre de Souza  
USP – Universidade de São Paulo



## **DEDICATÓRIA**

À minha amiga, mãe de meu companheiro, Célia Dorta, vítima da COVID, aos 59 anos. Uma pessoa alegre e apegada à vida que sempre me recebeu em sua casa de braços abertos, como um filho. Apoiadora da minha mudança de carreira e incentivadora dos meus estudos.

## **AGRADECIMENTOS**

Ao meu orientador, Prof. Dr. Alberto Luiz Albertin, por sua habilidade de transmitir e estimular a busca pelo conhecimento, por sua tranquilidade e capacidade de motivação em períodos de ansiedade e também por sua dedicação e disponibilidade na orientação desde trabalho.

Aos Professores, Dr. Claudio Luís Carvalho Larieira, Dr. Cesar Alexandre de Souza e Dr. Alexandre Cappellozza, por suas participações na banca e contribuições pertinentes para o desenvolvimento desta pesquisa.

Aos meus amigos de turma, em especial a Vanessa Scaciotta, por suas presenças e palavras em momentos de ansiedade e também no compartilhamento de informações e na resolução e esclarecimentos de dúvidas.

Aos amigos, que atuaram como apoiadores e facilitadores para a realização deste trabalho, em especial a Carolina Pontes, Luciana Damasceno, Rafael Dorta, Rafael Pereira e Francisco Massaro.

Às empresas que participaram e possibilitaram a realização deste estudo, em especial aos entrevistados pela sua atenção e disponibilidade.

À minha terapeuta e amiga, Elizabeth Furigo, por todo apoio emocional recebido durante toda minha jornada ao longo do doutorado.

Ao meu amigo, Rafael Dorta, pelo apoio recebido durante toda a fase do programa, principalmente nos momentos mais difíceis, pelas suas colaborações nas leituras, revisões de texto e traduções deste trabalho.

À Escola de Administração de Empresas da Fundação Getulio Vargas, pela oportunidade e aprendizado adquirido no Programa de Mestrado Acadêmico.

*Primeiro, tenha um ideal prático definido e claro; uma meta, um objetivo. Em segundo lugar, tenha os meios necessários para atingir seus fins; sabedoria, dinheiro, materiais e métodos. Terceiro, ajuste todos os seus meios para esse fim.*

Aristóteles

## RESUMO

Os projetos de Transformação Digital vêm crescendo de forma acelerada nas organizações, transformando as formas de realizar negócios e impactando substancialmente os elementos organizacionais, tais como, os processos de negócios e operacionais, cultura organizacional, colaboradores, clientes e parceiros. Devido à essa aceleração e abrangência, os projetos de Transformação Digital possuem diferentes especificidades, exigindo, assim, novas ou aprimoradas habilidades e competências comportamentais do gerente de Projetos para atuar não só no gerenciamento do projeto como também no tratamento dos impactos gerados. Dessa forma, o comportamento e responsabilidades do gerente de Projetos devem ser revistos e alterados, para desempenhar essa função. Este trabalho pesquisou quais são as competências necessárias ao gerente de Projetos para atuar nos projetos de Transformação Digital, por meio de estudo de caso múltiplos. Após a fundamentação teórica sobre tecnologias digitais, projetos de Transformação Digital, gerenciamento de projetos, elementos organizacionais, impactos, tratamento e competências do gerente de Projetos, quatro proposições foram elaboradas, a fim de responder à questão de pesquisa. A primeira propõe que os projetos de Transformação Digital possuem especificidades distintas em relação aos projetos tradicionais de TI; a segunda, se os projetos de Transformação Digital, geram impactos na organização; a terceira, se os impactos gerados pelos projetos de Transformação Digital podem ser tratados com ações adequadas do gerente de Projetos; e a quarta, se os projetos de Transformação Digital requerem o aprimoramento ou o desenvolvimento de novas competências do gerente de Projetos. Ressaltando que todas as proposições elaboradas foram confirmadas. A etapa de coleta de dados foi realizada em cinco empresas de grande porte e, em cada uma delas, estudado um projeto de Transformação Digital. Nos cinco projetos estudados, foi constatado que os projetos geraram fortes impactos, positivos e negativos, e os respectivos tratamentos devam ser aplicados com ações diferenciadas do gerente do projeto. Os principais resultados apontam para o desenvolvimento e o aprimoramento das competências comportamentais e as competências técnicas devem ser utilizadas de forma simplificada. O perfil do gerente de Projetos deve ser “híbrido”, com conhecimentos nas áreas de TI e de negócios, com maior ênfase na área de negócios.

**Palavras-chave:** Transformação digital. Gerenciamento de projetos de transformação digital. Tecnologias digitais. Elementos organizacionais. Competências de gerente de projetos.

## ABSTRACT

Digital Transformation projects have been growing at an accelerated pace in organizations, transforming their ways of doing business and substantially impacting organizational elements—such as business and operational processes, organizational culture, employees, customers, and partners. Due to this acceleration and scope, Digital Transformation projects have different particularities. They require that Project Managers develop new or improved skills and behavioral competences to act not only in project management but also in dealing with the impacts generated. Therefore, Project Managers' behavior and responsibilities must be reviewed and changed to fulfill this role. This work researched which competences are necessary for Project Managers to work in Digital Transformation projects through multiple case studies. After the theoretical framework on digital technologies, Digital Transformation projects, project management, organizational elements, impacts, treatment and competences of the Project Managers, four propositions were elaborated to answer the research question. The first proposition is that Digital Transformation projects have different particularities compared to traditional IT projects; the second questions whether Digital Transformation projects impact organizations; the third, whether the impacts generated by Digital Transformation projects can be treated with appropriate actions by Project Managers; and the fourth, whether Digital Transformation projects require Project Manager to improve or develop new skills. In the study, all propositions were confirmed. The data collection stage was carried out in five large companies and, in each of them, a Digital Transformation project was studied. In the five projects studied, we found that the projects strongly affected organizations, positively and negatively, and each treatment should be applied with different actions by project managers. The main results point to the development and improvement of behavioral skills and technical skills should be simplified. Project Managers' profile should be “hybrid”, with knowledge on IT and business areas, but greater emphasis on the business area.

**Keywords:** Digital transformation. Management of digital transformation projects. Digital technologies. Organizational elements. Project manager skills.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Métricas da fundamentação teórica .....	51
Figura 2 – Estrutura da fundamentação teórica .....	52
Figura 3 – Modelo teórico da pesquisa .....	53
Figura 4 – Tipos básicos de projetos para estudo de caso .....	60
Figura 5 – Fluxo de captação das empresas .....	62
Figura 6 – Atividades de coleta de dados .....	65
Figura 7 – Distribuição das entrevistas na linha do tempo .....	69
Figura 8 – Análise de dados na pesquisa qualitativa .....	76
Figura 9 – Esquema de verificação dos dados .....	77
Figura 10 – Principais motivadores para a realização do Projeto P1 .....	84
Figura 11 – Principais especificidades mapeadas no Projeto P1 .....	86
Figura 12 – Fluxo de relacionamento entre as principais especificidades do Projeto P1 .....	88
Figura 13 – Impactos organizacionais mapeados referentes ao Projeto P1 .....	89
Figura 14 – Esquema dos elementos organizacionais mapeados referentes ao Projeto P1 .....	90
Figura 15 – Ações no tratamento dos impactos referentes ao Projeto P1 .....	94
Figura 16 – Competências requeridas ao GP referentes ao Projeto P1 .....	96
Figura 17 – Competências do gerente do projeto P1 .....	97
Figura 18 – Relacionamento das competências, ações e impactos, referentes ao Projeto P1 .....	100
Figura 19 – Perfil do gerente mapeado no estudo do Projeto P1 .....	101
Figura 20 – Distribuição dos perfis de conhecimento dos GP referentes ao estudo do Projeto P1 .....	103
Figura 21 – Resultado da análise de conteúdo por categoria, referente ao projeto P1 .....	104
Figura 22 – Principais motivadores para a realização do Projeto P2 .....	109
Figura 23 – Principais especificidades mapeadas no Projeto P2 .....	111
Figura 24 – Fluxo de relacionamento entre as principais especificidades do Projeto P2 .....	113
Figura 25 – Impactos organizacionais mapeados referentes ao Projeto P2 .....	114
Figura 26 – Esquema dos elementos organizacionais impactados referentes ao Projeto P2 .....	115
Figura 27 – Distribuição dos impactos organizacionais referentes ao Projeto P2 .....	117
Figura 28 – Ações no tratamento dos impactos referentes ao Projeto P2 .....	118
Figura 29 – Competências requeridas ao GP do Projeto P2 .....	121
Figura 30 – Competências do gerente do Projeto P2 .....	122
Figura 31 – Relacionamento das competências, ações e impactos referentes ao Projeto P2 .....	125
Figura 32 – Perfil do GP referente ao estudo do Projeto P2 .....	126
Figura 33 – Distribuição dos perfis de conhecimento do GP referentes ao estudo do Projeto P2 .....	127
Figura 34 – Resultado da análise de conteúdo por categoria, referente ao Projeto P2 .....	128
Figura 35 – Principais motivadores para a realização do Projeto P3 .....	134
Figura 36 – Principais especificidades mapeadas no Projeto P3 .....	135
Figura 37 – Fluxo de relacionamento entre as principais especificidades do Projeto P3 .....	138
Figura 38 – Impactos organizacionais referentes ao Projeto P3 .....	139
Figura 39 – Esquema dos elementos organizacionais impactados referentes ao Projeto P3 .....	140

Figura 40 – Ações no tratamento dos impactos referentes ao Projeto P3.....	143
Figura 41 – Competências requeridas ao GP referentes ao Projeto P3.....	146
Figura 42 – Competências do gerente do projeto P3 .....	147
Figura 43 – Relacionamento das competências, ações e impactos referentes ao Projeto P3.....	151
Figura 44 – Perfil do GP referente ao estudo do Projeto P3 .....	152
Figura 45 – Distribuição dos perfis de conhecimento dos GP referentes ao estudo do Projeto P3	153
Figura 46 – Resultado da análise de conteúdo por categoria referente ao Projeto P3 .....	154
Figura 47 – Principais motivadores para a realização do Projeto P4.....	159
Figura 48 – Principais especificidades mapeadas no Projeto P4 .....	162
Figura 49 – Fluxo de relacionamento entre as principais especificidades do Projeto P4 .....	164
Figura 50 – Impactos organizacionais mapeados referentes ao Projeto P4 .....	165
Figura 51 – Esquema dos elementos organizacionais mapeados referentes ao Projeto P4 .....	166
Figura 52 – Ações no tratamento dos impactos referentes ao Projeto P4.....	169
Figura 53 – Competências requeridas ao GP referentes ao Projeto P4.....	172
Figura 54 – Competências do gerente do Projeto P4.....	172
Figura 55 – Relacionamento das competências, ações e impactos, referentes ao Projeto P4.....	176
Figura 56 – Perfil do gerente mapeado no estudo do Projeto P4.....	177
Figura 57 – Distribuição dos perfis de conhecimento dos GP referentes ao estudo do Projeto P4	178
Figura 58 – Resultado da análise de conteúdo por categoria referente ao projeto P4 .....	179
Figura 59 – Principais motivadores para a realização do Projeto P5.....	185
Figura 60 – Principais especificidades mapeadas no projeto P5 .....	186
Figura 61 – Fluxo de relacionamento entre as principais especificidades do Projeto P5 .....	188
Figura 62 – Impactos organizacionais referentes ao Projeto P5 .....	189
Figura 63 – Esquema dos elementos organizacionais mapeados referentes ao Projeto P4 .....	190
Figura 64 – Ações no tratamento dos impactos referentes ao Projeto P5.....	193
Figura 65 – Competências requeridas ao GP do Projeto P5 .....	195
Figura 66 – Competências do gerente do Projeto P5.....	195
Figura 67 – Relacionamento das competências, ações e impactos referentes ao Projeto P5.....	199
Figura 68 – Perfil do GP referente ao estudo do Projeto P5 .....	200
Figura 69 – Distribuição dos perfis de conhecimento do GP referentes ao estudo do Projeto P5..	201
Figura 70 – Resultado da análise de conteúdo por categoria referente ao Projeto P5 .....	202
Figura 71 – Relação dos principais motivadores .....	205
Figura 72 – Relação das principais especificidades.....	208
Figura 73 – Relacionamento das principais especificidades.....	209
Figura 74 – Relação das principais ações para o tratamento dos impactos .....	216
Figura 75 – Competências consolidadas do gerente do projeto.....	219
Figura 76 – Distribuição dos perfis de conhecimento dos GP .....	221

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Referencial Teórico – Transformação Digital .....	34
Quadro 2 – Relacionamento dos elementos organizacionais e impactos .....	38
Quadro 3 – Referencial teórico – Impactos na empresa em consequência da TD.....	41
Quadro 4 – Principais competências para o gerenciamento do projeto .....	44
Quadro 5 – Referencial teórico – Gerentes de Projetos de TD.....	49
Quadro 6 – Representação da relação entre as principais etapas do projeto .....	55
Quadro 7 – Critérios para condução de pesquisas qualitativas de natureza crítico-interpretativa....	57
Quadro 8 – Classificação das pesquisas qualitativas .....	58
Quadro 9 – Situações relevantes para diferentes estratégias de pesquisa .....	59
Quadro 10 – Empresas selecionadas para o estudo .....	62
Quadro 11 – Projetos estudados.....	63
Quadro 12 – Formas de entrevistas.....	66
Quadro 13 – Informações referentes aos entrevistados .....	67
Quadro 14 – Informações referentes ao período das entrevistas .....	68
Quadro 15 – Informações referentes aos entrevistados .....	70
Quadro 16 – Categorias e macroquestões da pesquisa .....	73
Quadro 17 – Síntese da estratégia da investigação .....	74
Quadro 18 – Fases da análise de conteúdo .....	75
Quadro 19 – Distribuição dos impactos organizacionais referentes ao Projeto P1 .....	92
Quadro 20 – Novas competências mapeadas requeridas ao GP do Projeto P1 .....	97
Quadro 21 – Competências tradicionais aprimoradas requeridas ao GP do Projeto P1 .....	99
Quadro 22 – Competências tradicionais técnicas simplificadas requeridas ao GP do Projeto P1 ...	99
Quadro 23 – Novas competências requeridas ao GP do Projeto P2 .....	122
Quadro 24 – Competências tradicionais aprimoradas requeridas ao GP do Projeto P2 .....	124
Quadro 25 – Competências tradicionais técnicas simplificadas requeridas ao GP do Projeto P2..	125
Quadro 26 – Processos impactados pelo Projeto 3 .....	130
Quadro 27 – Distribuição dos impactos organizacionais referentes ao Projeto P3 .....	142
Quadro 28 – Novas competências requeridas ao GP no Projeto P3 .....	147
Quadro 29 – Competências tradicionais aprimoradas requeridas ao GP no Projeto P3 .....	149
Quadro 30 – Competências tradicionais técnicas simplificadas requeridas ao GP no Projeto P3..	150
Quadro 31 – Módulos implementados no Projeto 4 .....	157
Quadro 32 – Distribuição dos impactos organizacionais referentes ao Projeto P4 .....	168
Quadro 33 – Novas competências mapeadas requeridas ao GP do Projeto P4 .....	173
Quadro 34 – Competências tradicionais aprimoradas requeridas ao GP do Projeto P4 .....	174
Quadro 35 – Competências tradicionais técnicas simplificadas requeridas ao GP do Projeto P4..	175
Quadro 36 – Distribuição dos impactos organizacionais referentes ao Projeto P5 .....	191
Quadro 37 – Novas competências requeridas ao GP no Projeto P5 .....	196
Quadro 38 – Competências tradicionais aprimoradas requeridas ao GP no Projeto P5 .....	197
Quadro 39 – Competências tradicionais técnicas simplificadas requeridas ao GP no Projeto P5..	198



Quadro 40 – Resultado consolidado dos motivadores mapeados .....	203
Quadro 41 – Resultado consolidado das especificidades mapeadas .....	206
Quadro 42 – Resultado consolidado dos impactos organizacionais mapeados .....	209
Quadro 43 – Impactos identificados .....	212
Quadro 44 – Resultado consolidado das principais ações para o tratamento dos impactos .....	213
Quadro 45 – Competências novas requeridas ao gerente do projeto .....	217
Quadro 46 – Competências tradicionais aprimoradas requeridas ao gerente do projeto .....	218
Quadro 47 – Competências tradicionais técnicas simplificadas .....	218
Quadro 48 – Perfil do GP nos projetos de TD .....	220
Quadro 49 – Resultado da análise da primeira proposição .....	223
Quadro 50 – Resultado da análise da segunda proposição .....	223
Quadro 51 – Resultado da análise da terceira proposição .....	224
Quadro 52 – Resultado da análise da quarta proposição .....	224
Quadro 53 – Síntese da análise das proposições da pesquisa .....	225

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

App	Aplicação
B2B	<i>Business-to-Business</i>
B2C	<i>Business-to-Client</i>
CIO	<i>Chief Information Officer</i>
CDO	<i>Chief Digital Officer</i>
CFO	<i>Chief Financial Officer</i>
CNPJ	Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica
DWs	<i>Data Warehouses</i>
FO	Fornecedor
GMUD	Gestão de Mudanças
GP	Gerente do Projeto
HW	<i>Hardware</i>
IA	Inteligência Artificial
IBM®	<i>International Business Machine</i>
ICB®	<i>Individual Competence Baseline</i>
IPMA®	<i>International Project Management Association</i>
IoT	<i>Internet of Things</i>
KPI	<i>Key Performance Indicators</i>
L&D	<i>Learning &amp; Development</i>
NE	Negócios
NYSE	<i>New York Stock Exchange</i>
PME	Pequenas e Médias Empresas
PMI®	<i>Project Management Institute</i>
PMP	<i>Project Management Professional</i>
POC	<i>Prof of Concept</i>
RA	Realidade Aumentada
RH	Recursos Humanos
SPED	Sistema Público de Escrituração Digital

SW	<i>Software</i>
TI	Tecnologia da Informação
TD	Transformação Digital
TWh	Terawatt-hora
UAT	<i>User Acceptance Test</i>

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>19</b>
<b>2</b>	<b>OBJETIVOS.....</b>	<b>20</b>
2.1	GERAL .....	20
2.2	ESPECÍFICOS.....	20
<b>3</b>	<b>JUSTIFICATIVAS E CONTRIBUIÇÃO .....</b>	<b>21</b>
<b>4</b>	<b>FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA .....</b>	<b>22</b>
4.1	TRANSFORMAÇÃO DIGITAL.....	22
4.1.1	Características.....	22
4.1.2	Principais elementos organizacionais influenciados pela Transformação Digital .....	28
4.2	IMPACTOS NA EMPRESA EM CONSEQUÊNCIA DA TRANSFORMAÇÃO DIGITAL	35
4.2.1	Conceitos .....	35
4.2.2	Principais impactos.....	36
4.2.3	Ações da área de gestão de mudança no tratamento dos impactos na organização .....	38
4.3	COMPETÊNCIAS DOS GERENTES DE PROJETOS DE TRANSFORMAÇÃO DIGITAL	42
4.3.1	Competências tradicionais do gerente de Projetos.....	42
4.3.2	Competências necessárias em projetos de TD .....	45
4.3.3	Participação do GP no tratamento dos impactos.....	48
4.4	CONSOLIDAÇÃO DA FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA .....	50
<b>5</b>	<b>MODELO TEÓRICO DE PESQUISA E PROPOSIÇÕES .....</b>	<b>53</b>
5.1	MODELO TEÓRICO DE PESQUISA.....	53
5.2	PROPOSIÇÕES.....	54
<b>6</b>	<b>PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS DE PESQUISA .....</b>	<b>56</b>
6.1	ABORDAGEM E TIPO DE PESQUISA .....	56
6.1.1	Pesquisa qualitativa exploratória.....	57
6.1.2	Estudo de caso .....	59
6.2	SELEÇÃO DOS CASOS.....	60
6.2.1	Critérios adotados para a seleção das empresas .....	60
6.2.2	Critérios para seleção do(s) projetos(s) .....	63

6.3 COLETA DE DADOS.....	64
6.3.1 Entrevistas .....	66
6.3.2 Análise documental .....	73
6.4 ANÁLISE E TRATAMENTO DOS DADOS.....	74
<b>7 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS .....</b>	<b>79</b>
7.1 EMPRESA A – PROJETO DE AUTOMAÇÃO E ESCRITURAÇÃO DE NOTAS DE SERVIÇOS.....	79
7.1.1 Análise dos resultados por categoria .....	83
7.2 EMPRESA B – PROJETO SUPER APP .....	104
7.2.1 Análise dos resultados por categoria .....	108
7.3 EMPRESA C - PROJETO LOGÍSTICA 4.0.....	128
7.3.1 Análise por categoria.....	132
7.4 EMPRESA D – PROJETO DE IMPLEMENTAÇÃO DO NOVO SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO, NA NUVEM ( <i>CLOUD COMPUTING</i> ).....	155
7.4.1 Análise por categoria.....	158
7.5 EMPRESA E – PROJETO PORTAL DE RELACIONAMENTO .....	179
7.5.1 Análise por categoria.....	183
<b>8 CONSOLIDAÇÃO DOS RESULTADOS.....</b>	<b>203</b>
8.1 MOTIVADORES .....	203
8.2 ESPECIFICIDADES .....	206
8.3 IMPACTOS ORGANIZACIONAIS .....	209
8.4 AÇÕES DO GERENTE DO PROJETO NO TRATAMENTO DOS IMPACTOS.....	213
8.5 COMPETÊNCIAS REQUERIDAS AO GERENTE DE PROJETOS.....	216
8.6 PERFIL DO GP NOS PROJETOS DE TRANSFORMAÇÃO DIGITAL .....	219
<b>9 VERIFICAÇÃO DAS PROPOSIÇÕES.....</b>	<b>223</b>
<b>10 CONCLUSÃO .....</b>	<b>226</b>
<b>11 CONTRIBUIÇÕES TEÓRICAS.....</b>	<b>230</b>
<b>12 CONTRIBUIÇÕES PRÁTICAS .....</b>	<b>231</b>
<b>13 LIMITAÇÕES.....</b>	<b>233</b>
<b>14 ESTUDOS FUTUROS.....</b>	<b>234</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>235</b>
APÊNDICE A – PROTOCOLO DA ENTREVISTA .....	247

APÊNDICE B – ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMIESTRUTURADO.....	250
---	-----

## 1 INTRODUÇÃO

A Transformação Digital (TD) é um fenômeno que não se sabe ao certo quando e como iniciou-se, mas sabe-se que, atualmente, é um fato e que possui um potencial de transformar processos de negócios e operacionais, internos e externos, de forma intensa.

A Transformação Digital afeta a estratégia de uma empresa, suas ofertas, a infraestrutura da área de Tecnologia da Informação (TI), a maneira de colaborar com os parceiros, sua estrutura organizacional, modelos e processos de negócios. O potencial para as coisas darem errado é, portanto, alto (PFLAUM; GÖLZER, 2018). Em uma pesquisa realizada pela McKinsey, sobre Transformação Digital, mais de oito em cada dez entrevistados afirmam que empreenderam esforços digitais nas suas organizações nos últimos cinco anos, (LINDSAY; WAUGH, 2018).

Segundo Libert et al. (2016), 66% a 84% dos projetos no contexto da Transformação Digital falham, o que é uma proporção considerável em virtude dos custos, monetários ou não, de colocar esses projetos em prática.

Dessa forma, os impactos devem ser tratados com ações assertivas pelos agentes de mudança, com a participação ativa do gerente do projeto que, para desempenhar esse papel, deverá rever e mudar o seu comportamento e seu “posicionamento” no projeto.

Os conhecimentos tradicionais de gerenciamento de projetos já não são mais suficientes para atender os desafios de gerenciar um projeto de Transformação Digital, pois possuem características específicas e mais complexas, exigindo, assim, também novas competências e habilidades do gerente de Projetos (GP).

O perfil do GP também deve ser revisto, pois os projetos de Transformação Digital afetam de forma mais ampla a organização e os negócios da empresa. Dessa forma, o gerente de Projetos deve ter uma visão holística da empresa, sendo mais eficiente se originado na área de negócios.

De acordo com o exposto, elaborou-se a seguinte pergunta: “No contexto da Transformação Digital, quais as competências que devem ser desenvolvidas ou aprimoradas dos gerentes de projetos?”

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 GERAL**

O objetivo principal desta pesquisa é identificar as competências que os gerentes de Projetos precisam aprimorar e desenvolver, para atuar no tratamento dos projetos de Transformação Digital.

### **2.2 ESPECÍFICOS**

- (1) Identificar se um projeto de Transformação Digital apresenta especificidades diferentes e mais complexas em relação aos projetos tradicionais ou de sustentação de Tecnologia da Informação (TI).
- (2) Identificar quais são os impactos nas organizações, causados por Projetos de Transformação Digital.
- (3) Identificar quais são as ações que devem ser adotadas com o objetivo de tratar os impactos gerados pelos Projetos de Transformação Digital na organização e que devem ser de responsabilidade do gerente do projeto.
- (4) Identificar as competências necessárias para atuar nas ações que tratam os impactos dos Projetos de Transformação Digital.



### **3 JUSTIFICATIVAS E CONTRIBUIÇÃO**

Como contribuição acadêmica, esta pesquisa fornece um estudo sobre a adequação das competências e funções da equipe de gerenciamento de projetos envolvidas no desenvolvimento e aplicação de soluções relacionadas com a Transformação Digital, considerando as especificidades das novas tecnologias adotadas e os impactos gerados na organização com sua adoção, maximizando os resultados desejados e benefícios e reduzindo os efeitos negativos com a mudança gerada na organização.

Como contribuição prática, procura-se, com o conhecimento das características de um projeto de Transformação Digital e das qualificações necessárias para o seu gerenciamento, ter a possibilidade de um aprimoramento nos processos de seleção e recrutamento de novos funcionários para integrar a equipe do projeto, a realização de treinamentos mais assertivos com os colaboradores da empresa envolvidos no projeto, bem como o desenvolvimento de planos de carreira para os gerentes de projetos.

Segundo Guinan (2019), uma estrutura crítica para alcançar uma transformação digital bem-sucedida é a equipe do projeto, mas há pouca pesquisa sobre como eles são criados e desenvolvidos. Muito do foco tem sido em metodologias e processos ágeis, mas há menos pesquisas para informar as organizações sobre a dinâmica da equipe, como funções, capacitação, aprendizagem e desenvolvimento de liderança.

## 4 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Neste capítulo, foi efetuada uma extensa revisão bibliográfica sobre os principais tópicos, relacionada com a pergunta de pesquisa e os objetivos. A fundamentação teórica foi categorizada em 3 grandes tópicos: "Transformação Digital", "Impactos organizacionais" e "Competências do gerente de Projetos". Passemos a analisar cada um deles.

### 4.1 TRANSFORMAÇÃO DIGITAL

A Transformação Digital é um processo de utilização e aproveitamento dos recursos digitais e tecnológicos (MORAKANYANE et al., 2017; FITZGERALD et al., 2014), para gerar valores diferenciados para as organizações, alterando formas tradicionais de realizar negócios (BHARADWAJ et al., 2013), podendo ser por meio da melhoria de processos operacionais (MATT et al., 2015; BERMAN; MARSHAL, 2014), criação de novos modelos de negócios (BERMAN, 2012; KARIMI; WALTER, 2015; HENRIETTE et al., 2015), das mudanças na cultura organizacional (SCHUCHMANN; SEUFERT, 2015; HANSEN; SAI, 2015), do aprimoramento da experiência e das interações para satisfazer as necessidades dos clientes (PICCINI et al., 2015; LOEBBECK; PICOT, 2015) e do mercado (KREUTZER, 2014; SVAHN et al., 2017; CORREANI et al., 2020), com o objetivo de obter maior vantagem competitiva (DEHNING et al., 2003).

#### 4.1.1 Características

A Transformação Digital deve atender vários critérios (DEHNING et al., 2003, p. 654), tais como:

- Alterar as formas tradicionais de realizar negócios, redefinindo os seus recursos, processos e relacionamentos (internos ou externos).
- Envolver estratégias para adquirir novas capacidades ou para alcançar um novo espaço de mercado.
- Utilizar a tecnologia da informação para mudar radicalmente a forma de realizar tarefas, assim como permitir que a empresa opere em diferentes mercados, atender diferentes clientes, ou seja, obter vantagem competitiva por meio da inovação.

A Transformação Digital, nos negócios, tem papel essencial na estratégia formulada e executada no aproveitamento dos recursos digitais e tecnológicos para criar valores diferenciados (BHARADWAJ et al., 2013).

As estratégias de Transformação Digital refletem a difusão de mudanças induzidas por tecnologias digitais em toda a organização. Elas também apontam que, ao contrário do fornecimento de serviços e infraestrutura de TI, as tecnologias digitais não são mais responsabilidade do departamento de TI.

Além disso, o conceito de estratégias de Transformação Digital avança o conceito emergente de uma estratégia empresarial digital, que, às vezes, é vista como uma fusão entre estratégia de TI da empresa e sua estratégia de negócios, evoluindo na proporção em que a empresa se envolve em qualquer esfera da Tecnologia Digital (BHARADWAJ et al., 2013; MITHAS et al., 2013).

A Transformação Digital é, também, um dos principais desafios em todos os setores. Abrange a reestruturação da tecnologia e novas formas de negócios para engajar mais efetivamente clientes digitais em todos os pontos de contato no ciclo de vida da experiência do cliente. Portanto, a Transformação Digital bem-sucedida se inicia com uma compreensão do comportamento do consumidor digital, suas preferências e escolhas (SCHUCHMANN; SEUFERT, 2015).

A capacidade de reimaginar digitalmente os negócios é determinada, em grande parte, por uma estratégia digital clara, apoiada por líderes que fomentam um contexto capaz de mudar e inventar o novo (KANE et al., 2015).

Berman (2012), argumenta que os principais motivadores da Transformação Digital são a criação de novos modelos de negócios, a busca pela melhoria de processos operacionais e o aprimoramento das experiências do cliente. Também considera que, para ter sucesso na Transformação Digital, as empresas devem se concentrar em duas atividades complementares: a reformulação do valor do cliente e a transformação de suas operações utilizando tecnologias digitais. Empresas com um

plano coesivo para integrar o digital e componentes físicos das operações podem transformar seus processos de negócios.

De acordo com Hess et al. (2016), a Transformação Digital se preocupa como as mudanças nas tecnologias digitais podem trazer novos modelos de negócios que resultam em produtos inovadores, automação de processos, assim como impactar nas estruturas organizacionais.

Por sua vez, Morakanyane et al. (2017) sugere que a Transformação Digital é um processo evolutivo que aproveita recursos e tecnologias digitais para permitir que modelos de negócios, processos operacionais e experiências do cliente criem valor para a organização.

Nesta pesquisa, conceitua-se a Transformação Digital como projetos que alteram e impactam de forma significativa os principais elementos organizacionais da empresa, necessitando, dessa forma, de um gerenciamento para sua implementação mais eficiente e eficaz.

#### 4.1.2 Tecnologias associadas na Transformação Digital

Segundo Schwertner (2017), as tecnologias digitais estão impactando as organizações e a maioria das áreas da atividade humana. As organizações precisam integrar essas tecnologias digitais e seus recursos para transformar processos, envolver talentos e impulsionar novos modelos de negócios para competir e se esforçar no mundo digital.

De acordo com a literatura, as principais tecnologias digitais associadas à TD são, a Computação na Nuvem (*Cloud Computing*), Tecnologias Móveis, *Big Data e Analytics*, Digitalização e Desmaterialização, Redes Sociais, Realidade Aumentada (RA), Inteligência Artificial, *Blockchain* e Internet das Coisas (*IoT*), descritas, sucintamente, abaixo:

- ***Cloud computing***: A computação em nuvem é um modelo para permitir o acesso conveniente e sob demanda da rede a um conjunto compartilhado de recursos de computação configuráveis (por exemplo, redes, servidores, armazenamento, aplicativos e serviços) que podem ser

rapidamente provisionados e liberados com o mínimo esforço de gerenciamento ou provedor de serviços de interação.

- **Internet das coisas (IoT):** *IoT* é a inter-rede de dispositivos físicos, veículos (também chamados de "dispositivos conectados" e "dispositivos inteligentes"), edifícios e outros itens, incorporados a eletrônicos, *softwares*, sensores, atuadores e conectividade de rede, que permitem a esses objetos coletar e trocar dados.

A ideia básica da *IoT* é que praticamente todas as “coisas” físicas podem se tornar um computador conectado à Internet, ou seja, as “coisas” não se transformam em computadores, mas podem apresentar minúsculos computadores. Quando o fazem, costumam ser chamados de objetos inteligentes.

- **Tecnologias móveis:** A chamada "tecnologias móveis" é parte importante das tecnologias de Transformação Digital, e fornece a interação perfeita do negócio com o cliente, seu crescimento de uma plataforma de negócios digitais móveis, baseados em *smartphones* ou *tablets*.

O uso de tecnologias móveis nos negócios e o atual nível de integração entre tecnologias são consequências das necessidades da empresa e focam no gerenciamento dos processos de negócios.

- **Big data e analytics:** *Big data* é um grande volume de dados captados de diversas fontes. Atualmente, o elevado volume de dados corporativos sugere que o gerenciamento e as análises são um grande desafio para as empresas. Não é mais eficiente para os *data warehouses (DWs)* gerenciar cargas de trabalho únicas e homogêneas.

Atualmente, para permitir maior flexibilidade e inovação mais rápida, os recursos de dados são, cada vez mais, feitos em um modelo de nuvem, que fornece alocação dinâmica de recursos, virtualização e economias em grande escala para gerenciar grandes quantidades de dados. O conhecimento e o domínio da análise trazem recursos preditivos para todas as funções, para que

todos os canais possam ser alinhados com base nas necessidades da empresa e preferências do cliente.

- **Digitalização e Desmaterialização:** A desmaterialização pode ser implementada por meio da transformação de ativo físico em ativo digital, que são compostos de fluxos eletrônicos e podem ser armazenados localmente ou em uma nuvem.

Por exemplo, a indústria do livro, músicas e filmes viveu uma mudança digital com a desmaterialização de livros físicos para *e-books* e a digitalização de música e filmes. Porém, a internet e redes sociais possibilitam o acesso a um novo campo de clientes em potencial e fortalecem os laços com os clientes existentes.

- **Redes sociais:** Os dispositivos para conectividade móvel, como *smartphones* e *tablets*, permitiram a criação de redes sociais, como, por exemplo, *Facebook* e *Twitter*. Esses desenvolvimentos desencadearam uma explosão exponencial nos dados, o que, por sua vez, exige análises de negócios poderosas para entender as informações e tirar o máximo proveito delas. Com dois bilhões de pessoas conectadas à internet, as mídias sociais estão rapidamente se tornando um meio essencial de comunicação e colaboração. Nas empresas, a participação dos funcionários nas comunidades on-line pode trazer uma variedade de pontos de vista para a organização e criar um terreno fértil para a inovação e o crescimento dos negócios.
- **Realidade aumentada (RA):** Os seres humanos não podem ver o que não está em seu ambiente ou não podem tocar em um objeto que não existe fisicamente.

Com a tecnologia de Realidade aumentada (RA), os humanos podem explorar mais do que os seus 5 sentidos percebem. O principal objetivo da RA é melhorar a percepção humana sobre o meio ambiente, sobrepondo informações visuais geradas por computador à visão do usuário, por meio de dispositivos específicos, como câmera dos *smartphones*, visores montados na cabeça etc.

Ao sobrepor esse tipo de aumento à visão real do usuário, este pode obter as informações ocultas sobre os objetos com os quais interage ou o ambiente, o que torna o AR uma tecnologia eficiente para diversas áreas, como jogos, esportes, publicidade, compras, educação, serviços militares, cirurgias médicas, bem como fins industriais etc.

- **Inteligência Artificial (IA):** Um dos resultados mais importantes desse campo emergente é a geração de uma quantidade de dados sem precedentes. Os dados devem ser armazenados e usados de forma inteligente para monitoramento e atuação eficaz. Dessa forma, é importante desenvolver algoritmos de inteligência artificial que possam ser centralizados ou distribuídos com base na necessidade. Novos algoritmos de fusão precisam ser desenvolvidos para entender os dados coletados.

Métodos de aprendizado de máquina temporal não lineares de última geração baseados em algoritmos evolutivos, algoritmos genéticos, redes neurais e outras técnicas de inteligência artificial são necessários para alcançar a tomada de decisão automatizada. Isso não apenas oferece flexibilidade de dividir os custos associados da maneira mais lógica, mas também é altamente escalável.

Extrair informações úteis de um ambiente de detecção complexo em diferentes resoluções espaciais e temporais é um desafio e um problema de pesquisa em inteligência artificial.

- **Blockchain:** *Blockchain* é uma tecnologia digital com um imenso potencial. Contratos, transações e seus registros estão entre as estruturas que definem nossos sistemas econômico, jurídico e político, protegem ativos e estabelecem limites organizacionais, governam as interações entre nações, organizações, comunidades e indivíduos.

No entanto, para as ferramentas que existem atualmente, as burocracias estabelecidas para administrá-las não acompanharam a Transformação Digital da economia. O *blockchain* se compromete a resolver esse problema. Com ele, podemos imaginar um mundo em que os

contratos sejam incorporados ao código digital e armazenados em bancos de dados compartilhados e transparentes, onde eles são protegidos contra exclusão, adulteração e revisão.

Com isso, todo acordo, todo processo, toda tarefa e todo pagamento teriam um registro digital e uma assinatura que poderiam ser identificados, validados, armazenados e compartilhados. Com o *blockchain*, intermediários como advogados, corretores e bancos, poderiam não ser mais necessários. Pessoas, organizações, máquinas e algoritmos agiriam livremente e interagem uns com os outros com pouco atrito. Este é o imenso potencial do *blockchain*. (LIU, 2012; BERMAN, 2012; BELK, 2013; SCHWERTNER, 2017; HENRIETTE et al., 2015; IANSITI; LAKHANI, 2017; RANSBOTHAM et al., 2018; USTUNDAG; CEVIKCAN, 2017; ESENGÜN; İNCE, 2017; GUBBI et al., 2013; ITU, 2013; FLEISCH, 2010).

Essa variedade de serviços digitais, utilizados na Transformação Digital, muitas vezes aumenta as possibilidades de o projeto gerar impactos, positivos e negativos, na organização e, por consequência, aumenta a necessidades de respectivos tratamentos.

#### 4.1.2 Principais elementos organizacionais influenciados pela Transformação Digital

Segundo Morakanyane et al. (2017), os principais elementos organizacionais influenciados pela Transformação Digital são, os modelos ou processos de negócios, processos operacionais, relacionamento com o cliente, colaboradores, infraestrutura e na cultura organizacional.

#### **Modelos de negócios**

Osterwalder e Pigneur (2014, p.14) definem que um modelo de negócios descreve a lógica de como uma organização cria, entrega e captura valor. Weill e Woerner (2015) propõem quatro modelos de negócios para a era digital, em que os executivos de negócios precisam determinar até que ponto eles desejam controlar a cadeia de valor, conduzir ou fazer parte de um ecossistema que atenda às necessidades totais do cliente final e até que ponto eles sabem sobre as metas de seus clientes finais.



Os 4 modelos propostos são:

(1) Modelo do fornecedor

Modelo no qual os fornecedores têm, na melhor das hipóteses, um conhecimento parcial de seu consumidor final e, geralmente, operam na cadeia de valor de outra empresa poderosa. As empresas que vendem seguros por meio de agentes independentes, produtos eletrônicos por meio de varejistas (como a Sony) ou fundos mútuos por meio de corretores são fornecedores.

(2) Modelo *omnichannel*

Os negócios *omnichannel* fornecem aos clientes acesso a seus produtos em vários canais, incluindo canais físicos e digitais, oferecendo a eles uma maior escolha e uma experiência perfeita. Varejistas como Carrefour, Wal-Mart e bancos aspiram a ser empresas *omnichannel* que controlam uma cadeia de valor integrada, com uma forte reivindicação de "possuir" o relacionamento com o cliente. O desafio é obter cada vez mais conhecimento do consumidor final e de seus objetivos e reduzir a quantidade e de rotatividade de clientes.

(3) Modelo de *driver* do ecossistema

Algumas empresas, como Amazon, Apple e Microsoft estabelecem um ecossistema criando relacionamentos com outros fornecedores que oferecem serviços complementares (ou, às vezes, concorrentes). Os *drivers* do ecossistema fornecem uma plataforma para os participantes realizarem negócios; a plataforma pode ser mais ou menos aberta. Por exemplo, o Google tem uma plataforma muito aberta, enquanto a da Apple© está mais fechada.

(4) Modelo de produto modular

Os produtores modulares, como o PayPal, fornecem produtos ou serviços “*plug-and-play*” que podem se adaptar a uma variedade de ecossistemas. Para sobreviver, os produtores modulares devem estar entre os melhores de sua categoria. Para prosperar, eles precisam continuar lançando novos produtos e serviços para demonstrar que estão entre as melhores opções disponíveis e, também, com bom preço. Afinal, eles operam em um ambiente

hipercompetitivo, no qual, muitas vezes, é muito fácil para os clientes procurarem soluções alternativas e os trocarem.

De uma forma geral, aprimoramentos incrementais de modelos de negócios estabelecidos baseados em tecnologias associadas à Transformação Digital visam otimizar processos existentes para aumentar a eficiência e a qualidade geral de produtos e serviços (LOEBBECKE; PICOT, 2015).

### **Processos de negócios**

Um processo de negócios é a combinação de um conjunto de atividades dentro de uma empresa com uma estrutura que descreve sua ordem lógica e dependência, cujo objetivo é produzir o resultado desejado. A modelagem de processos de negócios permite uma compreensão e análise de um modelo de negócios (AGUILAR-SAVEN, 2004).

Para Zancul et al. (2016), a adoção da Tecnologia da Informação (TI) geralmente causa grande impacto nos processos de negócios das empresas. No entanto, as novas tecnologias afetam os processos das empresas de maneira incomum e, portanto, exigem uma abordagem de adoção revisada e redesenhada.

### **Processos operacionais**

Segundo Westerman e Bonnet (2015), chegou-se ao limite de quão longe é possível automatizar os processos operacionais. No passado, a automação funcionava melhor para tarefas repetitivas padronizadas. Era preciso ter pessoas para tarefas que envolviam destreza manual, compreensão verbal, discriminação visual avançada ou condições não estruturadas.

Mas inovações como o IBM® *Watson*, o carro autônomo do Google e novos robôs flexíveis estão redesenhando os limites sobre quais tipos de trabalho podem ser automatizados. Por exemplo, os computadores agora podem escrever pré-visualizações de ganhos corporativos e histórias de esportes. A automação de farmácias passou da identificação de interações medicamentosas

perigosas para o preenchimento de frascos de comprimidos, melhorando a segurança e liberando os funcionários para outras tarefas.

No entanto, a tecnologia não acaba com o trabalho de rotina, mas permite, também, redesenhar radicalmente a maneira como a empresa opera. As novas tecnologias podem substituir os trabalhadores em rotinas operacionais, no entanto, paradoxalmente, pode proporcionar uma demanda maior de novas atividades, assim como liberá-los para executar trabalhos mais gratificantes.

### **Colaboradores**

Bouée (2015) argumenta que os funcionários não devem ficar de fora na jornada de Transformação Digital. No nível da organização, é bastante claro que a maturidade digital é sinônimo de maior crescimento econômico e maior nível de bem-estar dos funcionários.

Em estudo realizado pela Roland Berger (2014) nas empresas francesas, os funcionários daquelas que são mais avançadas digitalmente relataram sentirem-se mais confortáveis em seus ambientes profissionais, com níveis de índice de bem-estar profissional 50% maiores do que nas menos avançadas. As empresas digitais já entendem que os funcionários são sua maior fonte de inovação e o valor desse investimento.

A enorme relevância da capacidade de desenvolvimento das organizações também exige o fomento da auto-organização dos funcionários, tanto para a aprendizagem quanto para os termos de trabalho que reivindicam a implementação de novas formas organizacionais, modos de liderança e sistemas de gestão. Isso indica uma grande importância de interligar o aprendizado dos funcionários ao desenvolvimento da organização. Ambos podem ser viabilizados por meio da institucionalização de estruturas e culturas orientadas para a aprendizagem e o desenvolvimento (SCHUCHMANN; SEUFERT, 2015).

A transformação é que a tomada de riscos está se tornando uma norma cultural, à medida que empresas mais avançadas digitalmente buscam novos níveis de vantagem competitiva. Igualmente

importante, funcionários de todas as faixas etárias desejam trabalhar para empresas profundamente comprometidas com o progresso digital. Os líderes da empresa precisam ter isso em mente para atrair e reter os melhores talentos (KANE et al., 2015).

### **Infraestrutura**

A infraestrutura, em geral, pode ser definida como as estruturas físicas e organizacionais básicas necessárias para a operação de uma sociedade ou empresa, ou os serviços e instalações necessários para o funcionamento de uma economia. Consequentemente, as infraestruturas digitais podem ser definidas como as tecnologias básicas da informação e das estruturas organizacionais, juntamente com os serviços e instalações relacionados necessários para que uma empresa ou setor funcione (TILSON et al., 2010).

Segundo Hanseth e Lyytinen (2010), as infraestruturas da informação abordam a complexidade dinâmica em seu *design*, definida como um sistema social-tecnológico compartilhado, ilimitado, heterogêneo e em evolução. Compreende uma base instalada de diversas capacidades de tecnologia da informação, suas comunidades de usuários, operações e *design*. As infraestruturas podem ser mais bem compreendidas por meio da análise de processos de incorporação de capacidades e padrões nas práticas organizacionais, que possibilitam novos comportamentos ou regulamentos sociais (EDWARDS et al., 2007, p. 5-6).

### **Cultura organizacional**

A digitalização é mais do que apenas uma mudança de ferramentas. Práticas diárias, estruturas do local de trabalho, relacionamentos, compartilhamento de informações, interação com clientes e até concorrência também são transformadas. Tornar-se uma verdadeira organização digital não é apenas tornar-se conhecedor de tecnologia. Significa adotar uma nova cultura e mentalidade, na qual a hierarquia se esvai e a inovação acontece por meio das redes (BOUÉE, 2015).

As empresas com maturidade digital se comportam de maneira diferente de seus pares menos maduros. A diferença tem menos a ver com tecnologia e mais com fundamentos de negócios. As organizações com maturidade digital estão comprometidas com estratégias transformadoras suportadas por culturas colaborativas que estão abertas a correrem riscos. Igualmente importante, líderes e funcionários de organizações com maturidade digital têm acesso aos recursos necessários para desenvolver habilidades e conhecimentos digitais (KANE et al., 2015).

### **Relacionamento com o cliente**

Para Westerman e Bonnet (2015), as organizações têm seu lugar nas interações com os clientes. Mas nem todas as interações com as organizações/indivíduos são realmente valiosas para os clientes. Nos pontos em que as pessoas simplesmente servem como uma interface do cliente ou um veículo para personalizar os serviços, os clientes podem achar mais conveniente interagir com as máquinas.

Muitas organizações já encontraram maneiras de transformar as tecnologias digitais em uma experiência de atendimento “sem contato” ou “de contato limitado”, suave e personalizada. Empresas em diversos setores, assim como as governamentais, demonstraram que a inovação digital pode combinar serviços sem toque (ou de toque limitado) com alta satisfação do cliente.

Para Gray et al. (2013), o conceito de autoatendimento se torna muito mais proeminente na Transformação Digital e permeia três configurações de valor, (1) em cadeias de valor, capacitando escolhas facilmente em transações e processos, (2) em *value shop*<sup>1</sup> por meio da aprendizagem e criação de conhecimento e (3) redes de valor, por meio do compartilhamento e envolvimento com uma rede maior e mais diversificada de pessoas e recursos. Assim, em contextos digitais, o gerenciamento efetivo do autoatendimento do cliente torna-se um importante elemento de criação de valor por meio de qualquer um dos três modelos de configuração de valor.

---

<sup>1</sup> O termo "*value shop*" foi mantido como no original em inglês, pois seu significado corresponde a uma metáfora que poderia perder o significado ao ser traduzido. O termo "*shop*" captura que uma empresa assim configurada é direcionada a uma classe de problemas única e delineada. (Stabell e Fjeldstad, 1998, p. 241).

No Quadro 1, pode-se observar, de forma consolidada, o referencial teórico abordado neste capítulo.

Quadro 1 – Referencial Teórico – Transformação Digital

Tema	Referências	Síntese
Características	Bharadwaj et al., 2013, p. 471-472 (traduzido pelo autor); Dehning et al., 2003, p. 637-656, (traduzido pelo autor); Hess et al., 2016, p. 123-139, (traduzido pelo autor); Schuchmann e Seufert, 2015, p.39-40 (traduzido pelo autor); Mithas et al., 2013, p. 511-536 (traduzido pelo autor); Berman, 2012, p.16-24 (traduzido pelo autor); Morakanyane et al., 2017, p.21 (traduzido pelo autor); Kane et al., 2015, p. 1-25 (traduzido pelo autor).	Transformação Digital (TD) é aproveitamento dos recursos digitais e tecnológicos para criar valores diferenciados para as organizações, alterando formas tradicionais de realizar negócios, mantendo a vantagem competitiva, com o objetivo de fomentar a heterogeneidade de mercado e clientes. As principais tecnologias associadas à TD são: computação na nuvem, tecnologias móveis, <i>big data e analytics</i> , digitalização e desmaterialização, redes sociais, realidade aumentada, inteligência artificial, <i>blockchain e IoT</i> . Os principais elementos organizacionais influenciados pela TD são: os modelos e processos de negócios, processos operacionais, relacionamento com o cliente, colaboradores, a infraestrutura e a cultura organizacional.
Tecnologias associadas	Schwertner, 2017, p.388-393 (traduzido pelo autor); Liu, 2012, p.33-40 (traduzido pelo autor); Berman, 2012, p. 16-24 (traduzido pelo autor); Belk, 2013, p. 477-500 (traduzido pelo autor); Henriette et al., 2015, p.431-443, (traduzido pelo autor); Iansiti e Lakhani, 2017, p.118-127 (traduzido pelo autor); Ransbotham et al., 2018 (traduzido pelo autor); Esengün e Ince, 2017, p.201-215 (traduzido pelo autor); Gubbi et al., 2013, p.1645-1669 (traduzido pelo autor); Ustundag e Cevikcan, 2017 (traduzido pelo autor).	
Elementos organizacionais	Fleisch, 2010, p.125-157 (traduzido pelo autor); Morakanyane et al., 2017, p.21 (traduzido pelo autor); Osterwalder e Pigneur, 2014, p.14 (traduzido pelo autor); Weill e Woerner, 2015, p. 27 (traduzido pelo autor); Loebbecke e Picot, p. 149-157, 2015 (traduzido pelo autor); Westerman e Bonnet, 2015, p. 10 (traduzido pelo autor); Gray et al., 2013, p. 1-17 (traduzido pelo autor); Bouée, 2015, p. 1-15 (traduzido pelo autor); Schuchmann e Seufert, 2015, p. 31-39 (traduzido pelo autor); Roland Berger, 2014 (traduzido pelo autor); Tilson, 2010, p.748-759 (traduzido pelo autor); Hanseth e Lyytinen, 2010, p. 1-19 (traduzido pelo autor); Edwards et al., 2007 (traduzido pelo autor); Aguilar-Saven 2004, p.129-149 (traduzido pelo autor); Zancul et al., 2016, p. 305-323 (traduzido pelo autor); Osterwalder e Pigneur, 2014, p.14 (traduzido pelo autor).	

Fonte: Elaborado pelo autor.

Neste capítulo, foram exploradas quais as características dos projetos de Transformação Digital em que foram observadas, muitas vezes, a associação com novas tecnologias e, principalmente, a percepção de que a TD gera impactos, positivos e negativos, em diferentes elementos organizacionais nas empresas.

Dessa forma, foi notada a necessidade de efetuar um detalhamento desses impactos e quais seriam os tratamentos para mitigá-los ou maximizá-los e, conseqüentemente, quais as competências dos gerentes de Projetos que deveriam ser desenvolvidas para atuar de forma adequada nesses tratamentos.

## 4.2 IMPACTOS NA EMPRESA EM CONSEQUÊNCIA DA TRANSFORMAÇÃO DIGITAL

A Tecnologia da Informação (TI) tornou-se uma parte cada vez mais onipresente e integrante da organização moderna, pois tem o potencial de melhorar o desempenho, nos níveis operacional e estratégico. No entanto, essa ampla adoção da TI não é "neutra", pois incorpora características essenciais que tendem a alterar a natureza do trabalho nas fábricas e escritórios e entre trabalhadores, gerentes e funcionários (ASHURST et al., 2008).

A pesquisa em sistemas de informação estabeleceu, já há muito tempo, que a transformação da Tecnologia da Informação (TI), geralmente, envolve uma grande mudança organizacional.

### 4.2.1 Conceitos

Numerosos desafios gerenciais podem estar envolvidos na transformação de negócios ativados por TI, incluindo lidar com a inovação tecnológica acelerada, reestruturar fundamentalmente os processos de negócios e a estrutura organizacional ou mesmo a cultura. Além disso, os gerentes também precisam lidar com os paradoxos organizacionais, que resultam da Transformação Digital (PICCININI et al., 2015; GREGORY et al., 2015).

Segundo Parviainen et al. (2017), as empresas maduras, geralmente, têm uma estratégia digital clara combinada com atividades colaborativas que estavam impulsionando a transformação e incentivando a tomada de riscos. A falta de uma estratégia geral de digitalização e de prioridades concorrentes eram os obstáculos mais comuns para a digitalização, juntamente com preocupações de segurança e habilidades técnicas insuficientes.

As organizações com maturidade digital estão mais confortáveis em correr riscos do que seus pares com menos maturidade digital. Para tornar suas organizações menos avessas ao risco, os líderes empresariais precisam adotar o fracasso como pré-requisito para o sucesso. Eles também devem abordar a probabilidade de os funcionários serem tão avessos ao risco quanto seus gerentes e precisarão de apoio para se tornarem mais ousados (KANE et al., 2015).

#### 4.2.2 Principais impactos

Existem diversos impactos organizacionais, inter-relacionados, que estão associados à adoção de tecnologias digitais no contexto da Transformação Digital (BONANOMI et al., 2019).

Em uma extensa revisão de literatura, Vial (2019) descreve que a eficiência operacional e a melhoria no desempenho organizacional são os principais benefícios da Transformação Digital, destacando a melhoria nos processos de negócios, a aceleração na tomada de decisão, a redução de custos e um melhor desempenho financeiro, crescimento da empresa e a vantagem competitiva.

Muitas vezes, as organizações promovem mudanças relacionadas à TI sem considerar a necessidade de um alinhamento entre pessoas, estrutura, processos, cultura (TULENHEIMO, 2015), políticas e elementos de tecnologia (BONANOMI et al., 2019). Matt et al. (2015) acrescenta que a falta de alinhamento entre as dimensões de utilização das tecnologias, mudanças na criação de valor, mudanças estruturais e aspectos financeiros, não garantem uma implementação bem-sucedida de uma estratégia digital.



Para Henriette et al. (2016), a digitalização dos processos de negócios gera um impacto estruturante que pode levar ao desaparecimento de empregos, apesar do surgimento de novos empregos com a Transformação Digital, causando uma grande resistência à mudança. Além disso, os projetos de Transformação Digital exigirão um novo nível de foco em seus clientes internos. Os líderes deverão encontrar, desenvolver e manter as pessoas certas, não necessariamente estrelas da tecnologia, mas pessoas com alta capacidade de adaptabilidade, (GOBBLE, 2016).

Lucas et al. (2013) descrevem uma possível frustração do consumidor como consequência de novos produtos ou soluções tecnológicas. Quando os consumidores encontram problemas que não podem resolver sozinhos acionam os serviços de suporte, gerando uma sobrecarga na equipe, que deve responder prontamente e acertadamente para evitar a frustração do cliente.

Na pesquisa realizada por Piccinini et.al. (2015), foi constatada que a segurança e a privacidade dos dados podem representar um grande problema dentro da organização devido aos projetos ligados à Transformação Digital e Segundo Saka (2013), muitas empresas e indivíduos ainda hesitam em reconhecer a profundidade e o impacto da Transformação Digital, basicamente por quatro razões:

- (1) o impacto da digitalização avançada ainda não é totalmente reconhecido;
- (2) há falta de imaginação e estratégia, aliadas à imprevisibilidade crescente;
- (3) falta de agilidade e incentivo insuficiente à inovação;
- (4) e falta de competências pertinentes e cultura de inovação.

Considerando os elementos organizacionais mais influenciados pela Transformação Digital e os impactos descritos, pode-se estabelecer a relação observada no Quadro 2.

Quadro 2 – Relacionamento dos elementos organizacionais e impactos

Elementos organizacionais	Impactos principais
Modelo de negócios	Aumento da eficiência e a qualidade geral de produtos e serviços. Melhor controle da cadeia de valor. Promoção da vantagem competitiva.
Processos de negócios	Exigência da revisão e redesenho dos processos. Melhor compreensão e análise do modelo de negócios. Aceleração na tomada de decisão.
Processos operacionais	Padronização de tarefas repetitivas. Promoção de uma demanda por novas atividades. Substituição de trabalhadores em rotinas operacionais.
Colaboradores	Resistência às mudanças. Melhora do bem-estar dos funcionários. Ligação do aprendizado dos funcionários ao desenvolvimento da organização. Retenção dos melhores talentos com capacidade de adaptabilidade.
Infraestrutura	Melhor análise da incorporação das capacidades e padrões. Preocupações com segurança e privacidade dos dados. Demanda de recursos que não precisam ser gerenciados pela equipe de TI.
Cultura organizacional	Desierarquização <sup>2</sup> . Inovação por meio das redes de conhecimento. Desenvolvimento de habilidades e conhecimentos digitais.
Relacionamento com o cliente	Redução das interações humanas. Frustração do consumidor. Necessidade da aprendizagem dos clientes nas novas interações com sistemas. Conveniência dos clientes na interação com as “máquinas”.

Fonte: Elaborado pelo autor, baseado em Morakanyane et al. (2017); Loebbecke e Picot (2015); Zancul et al. (2016); Westeman e Bonnet (2015); Bouée (2015); Schuchmann e Seufert (2015); Edwards et al. (2007); Kane et al. (2015); Parviainen (2017); Gobbe (2016); Lucas et al. (2013); Piccinini et al. (2015); Osterwalter e Pigneur (2014); Vial (2019).

#### 4.2.3 Ações da área de gestão de mudança no tratamento dos impactos na organização

Hernandez e Caldas (2001) descrevem que uma das ações da gestão de mudança deve ser avaliar com muito cuidado quem são os indivíduos da organização que poderiam resistir à iniciativa da transformação e por quais motivos, porém alertam que a resistência às mudanças é um fato e

<sup>2</sup> Este neologismo ainda não está consolidado pelo Volp, entretanto, é comumente utilizado pela literatura sobre o tema com a finalidade de expressar o processo de estruturas mais horizontais. Assim, optou-se por utilizá-lo com a finalidade de seguir o jargão da área.

acontece em qualquer situação de transformação na organização, e que, muitas vezes, o agente de mudança, ao tentar prevenir, acaba agravando a situação.

Saka (2003) define o agente de mudança como um gerente que busca reconfigurar as funções, responsabilidades, estruturas, produtos, processos, sistemas, tecnologia ou outro recurso de uma organização à luz da melhoria da eficácia organizacional. Descreve que as competências dos agentes de mudança eficazes são: Clareza na especificação de objetivos, atividades de formação de equipes, habilidades de comunicação, habilidades de negociação e "habilidades de influência" para que as pessoas se comprometam com as metas.

Novas funções e áreas de ação para profissionais de aprendizagem e desenvolvimento, conhecidas como L&D (em inglês *Learning e Development*), possibilitam a superação das barreiras à inovação, incorporando as funções de agentes de mudança e consultores; criadores de um portfólio enriquecido de aprendizado de produtos e serviços; modeladores da cultura da inovação. Facilitam também uma cultura favorável à aprendizagem, usando pilares diferentes, é uma maneira de gerar inovação e garantir a existência de organizações em tempos de Transformação Digital (VEY et al., 2017).

Em pesquisa realizada por Singh e Hess (2017), constatou-se que é tarefa dos Diretores Digitais (Chief Digital Officers – CDOs<sup>3</sup>) inspirar as pessoas da organização e entusiasmarem-se com os assuntos digitais e que, para inspirar com sucesso, geralmente é necessária uma mudança de cultura corporativa, porque a maneira tradicional de fazer negócios está profundamente enraizada em gerentes e funcionários e a parte crucial do trabalho dos CDOs é, portanto, convencer a força de trabalho em todos os departamentos e níveis hierárquicos a se unir.

Outra constatação é que os CDOs precisam oferecer novas perspectivas, e educar as pessoas a olharem e pensarem no futuro. Os CDOs precisam ter um conhecimento profundo da cultura

---

<sup>3</sup> CDO (*Chief Digital Officer*) é o especialista em Transformação Digital da empresa, não uma responsabilidade além de outras, enquanto o CIO assume o papel de especialista estratégico em TI. (SINGH; HESS, 2017).

corporativa e das atividades dos funcionários que se encontram no meio de processos transformacionais, e que devem ser capazes de reconhecer prontamente as necessidades dos funcionários e ajudá-los a superarem as barreiras que surgem durante a Transformação Digital (SINGH; HESS, 2017).

Mesmo com uma visão clara, que leva em consideração o desenvolvimento da digitalização e uma abordagem ágil para realizar e incentivar a inovação, algumas empresas ainda lutam para enfrentar os desafios da digitalização. Se líderes e funcionários não tiverem as competências certas, os novos processos necessários não poderão ser executados. Como competências, nos referimos a um conjunto de habilidades, conhecimentos e atitudes. Uma transformação organizacional não pode ter sucesso sem indivíduos competentes que realmente entendam o significado e a complexidade da Transformação Digital (VEY et al., 2017).

A Transformação Digital nas empresas deve seguir um processo estruturado, tipicamente uma abordagem "ascendente", orientada para a tecnologia. Primeiro, as equipes de inovação nas empresas são treinadas em todos os aspectos das tecnologias de digitalização e suas aplicações. Essas equipes identificam casos de uso em potencial e trabalham com as especificações da solução correspondente.

Em seguida, os casos de uso são avaliados em relação à viabilidade técnica e aos benefícios econômicos para a empresa e classificados em um roteiro de implementação. Essa abordagem requer um entendimento profundo das tecnologias de digitalização, bem como dos processos da empresa. Se nem todo conhecimento estiver disponível dentro da empresa, especialistas externos podem estar envolvidos (PFLAUM; GÖLZER, 2018).

No Quadro 3, pode-se observar, de forma consolidada, o referencial teórico abordado nesta sessão.

Quadro 3 – Referencial teórico – Impactos na empresa em consequência da TD

Tema	Referências	Síntese
Conceitos	Piccinini et al., 2015 (traduzido pelo autor); Ashurst et al., 2008, 352-370 (traduzido pelo autor); Gregory et al., 2015, p. 57-80 (traduzido pelo autor); Goran et al., 2017, p. 1-10 (traduzido pelo autor); Parviainen et al., 2017, p. 63-17 (traduzido pelo autor); Kane et al., 2015, p. 1-25 (traduzido pelo autor).	A Transformação Digital, geralmente, envolve uma grande mudança organizacional e, com isso, as organizações devem assumir mais riscos e, consequentemente, estarem sujeitas a mais impactos. Os principais benefícios estão relacionados com a eficiência operacional e o desempenho organizacional. Os impactos negativos estão relacionados com a falta de alinhamento na organização, gerando resistência à mudança, frustração do cliente, sobrecarga de atividades e segurança. As ações dos agentes de mudança são: reconfigurar as funções, responsabilidades, estruturas, produtos, processos, sistemas, tecnologia ou outro recurso de uma organização à luz da melhoria da eficácia organizacional. Novas funções conhecidas como L&D ( <i>Learning e Development</i> ) e Diretores Digitais (Chief Digital Officers – CDOs) colaboram para minimizar os impactos com a mudança.
Principais impactos	Bonanomi et al., 2019, p. 872-892 (traduzido pelo autor); Tulenheimo, 2015, p.469-477 (traduzido pelo autor). Matt et al., 2015, p. 339-343 (traduzido pelo autor); Liao e Ai Lin Teo, 2018 (traduzido pelo autor); Henriette et al., 2016, p. 431-443 (traduzido pelo autor); Gobble, 2016, p. 66-71 (traduzido pelo autor); Lucas et al., 2013, p.371-382 (traduzido pelo autor); Saka, 2003, p. 480-496; Piccinini et al., 2015 (traduzido pelo autor); Vial, 2019, p. 118-144 (traduzido pelo autor).	
Ações da área de gestão de mudança	Singh e Hess, 2017, p. 1-17 (traduzido pelo autor); Pflaum e Gölzer, 2018, p. 87-91 (traduzido pelo autor); Vey et al., 2017, p.22-32 (traduzido pelo autor); Saka, 2003, p.480-496 (traduzido pelo autor); Hernandez e Caldas, 2001, p.31-45.	

Fonte: Elaborado pelo autor.

Neste capítulo, foram estudados os principais impactos e suas características, gerados pelos projetos de Transformação Digital na organização e quais seriam as ações para mitigar os impactos negativos e maximizar os impactos positivos. Dessa forma, levando a necessidade de uma análise detalhada sobre as competências do gerente de Projetos para validar sua efetiva participação nos tratamentos dos impactos gerados.

### 4.3 COMPETÊNCIAS DOS GERENTES DE PROJETOS DE TRANSFORMAÇÃO DIGITAL

Segundo a *International Project Management Association*, ou IPMA (2015), competência é uma coleção de conhecimentos, atitudes pessoais, habilidades e experiência relevante necessária para ter sucesso em suas funções.

#### 4.3.1 Competências tradicionais do gerente de Projetos

Crawford (2005) categoriza “competência” em três classificações diferentes: competências de entrada, competências pessoais e competências de saída. As competências de entrada referem-se ao conhecimento e as habilidades que uma pessoa traz para um projeto; as competências de saída estão relacionadas ao desempenho esperado no local de trabalho e as competências pessoais são as principais características essenciais de uma pessoa, que a capacita para realizar um trabalho.

A quarta versão do ICB®, o guia de competências individuais, publicada pela IPMA, descreve que as competências individuais necessárias, para que os gerentes de Projetos desempenhem suas funções eficientemente, são compostas por 29 elementos, divididos em três áreas: técnica, comportamental e contextual:

- **Área Técnica:** definem os aspectos técnicos da gestão de projetos, programas e portfólios, contendo 14 competências.
- **Área Comportamental:** definem as competências pessoais e interpessoais necessárias para ter sucesso em projetos, programas e portfólios, contendo 10 competências.
- **Área Perspectiva:** definem as competências contextuais que devem ser navegadas dentro e pelo ambiente mais amplo, contendo 5 competências.

Segundo Vukomanović et al. (2016), o Guia de Competências Individuais do IPMA não detalha as competências necessárias para funções específicas (por exemplo, gerente de projeto ou especialista em risco), mas sim em termos do que é necessário em cada um dos domínios do gerenciamento de

projeto. A justificativa é que as funções e os títulos das funções variam muito de acordo com o idioma, a indústria e a organização. Portanto, estes não se referem a qualquer configuração particular (ou seja, projetos, programas ou portfólios), mas vê-los todos como "iniciativas".

O PMI (2013), por meio de seu Guia de Gerenciamento de Projetos (GUIA PMBOK®), descreve que um gerenciamento de projeto eficiente estabelece que os gerentes de Projetos detenham as competências que são divididas em 4 grupos:

- **Conhecimento:** relaciona-se ao conhecimento que o gerente de Projetos deve possuir sobre gerenciamento de projetos.
- **Desempenho:** relaciona-se com a capacidade que o gerente de Projetos possui de exercer quando aplicado seu conhecimento em gerenciamento de projetos.
- **Pessoal:** relaciona-se com o comportamento que o gerente de Projetos deve possuir ao longo da execução do projeto.
- **Habilidades interpessoais:** relaciona-se com a eficácia que o gerente de Projetos tem ao realizar o trabalho, por meio da sua relação com a equipe e das partes interessadas do projeto, devendo possuir uma combinação de habilidades interpessoais, éticas e conceituais para analisar determinadas situações e sua interação de modo apropriado.

Segundo Angelo e Lukosevicius (2016), o método de gerenciamento de projetos PRINCE2® descreve que o gerente de Projetos tem autoridade para gerir o andamento do projeto, durante todo o seu período e por todas suas etapas. A responsabilidade principal do gerente de Projetos é garantir que o projeto produza o produto requerido dentro das especificações de escopo, tempo, custo, qualidade, riscos e benefícios.

Em estudo realizado por Santos et al. (2017), no qual os autores realizam uma comparação sistemática dos padrões do PMBOK®, do ICB® e do PRINCE2®, conclui-se que os três padrões podem ser utilizados de forma complementar, inclusive com relação às competências e responsabilidades do gerente de Projeto.

Atualmente, a função do gerente de Projetos é muito exigente e requer um arsenal de conhecimentos e habilidades. Seu desafio é combinar duas áreas distintas de competência, a arte da gestão de projetos, que constituem as áreas de competências pessoais, interpessoais e de desempenho, e a ciência do gerenciamento de projetos, que compreende a área do conhecimento (DINSMORE; CACABIS-BREWEN, 2014).

Levando-se em consideração as diretrizes do IPMA (2015), do PMI (2013) e os autores citados neste item, as competências que os gerentes de Projetos devem possuir agrupam-se em 4 grandes áreas, conforme apresentadas no Quadro 4.

Quadro 4 – Principais competências para o gerenciamento do projeto

Área	Competências
<b>Conhecimento (técnicas e práticas)</b> Técnicas fundamentais requeridas no conteúdo estudado no gerenciamento de projetos.	Elaboração do desenho do projeto. Especificação dos requerimentos e objetivos. Planejamento e controle. Gerenciamento do escopo, tempo, qualidade, compras e pessoas. Organização. Comunicação. Finanças. Controle de riscos e identificação das oportunidades. Relacionamento com as partes interessadas ( <i>stakeholders</i> ). Utilização de recursos. Controle de mudanças. Criação de relatórios sobre o andamento do projeto e lições aprendidas.
<b>Desempenho</b> Competências relacionadas com a capacidade que o gerente de Projetos possui para aplicar seus conhecimentos.	Experiência. Maturidade. Capacidade de execução. Comprometimento. Credibilidade. Aprendizado contínuo. Integridade. Agilidade. Motivação. Eficiência na tomada de decisões. Influenciador.
<b>Comportamental</b> Competências pessoais e interpessoais que descrevem os elementos que cobrem as	Autorreflexão. Autogestão. Comunicação pessoal. Relacionamento.



atitudes e habilidades do gerente de Projetos.	Liderança. Trabalho em equipe. Gestão de conflito e crises. Negociação. Orientação a resultados. Consciência política e cultural. Confiança.
<b>Contextual</b> Descrevem as competências necessárias para gerenciar o relacionamento com a organização na qual o projeto está inserido.	Estratégia. Governança e processos. Conformidade, padrões e regulamentações. Interesse. Cultura e valores

Fonte: Elaborado pelo autor, baseado em IPMA (2015); PMI (2013); Angelo e Lukosevicius (2016); Crawford (2005); Dinsmore e Cabanis-Brewin (2014).

#### 4.3.2 Competências necessárias em projetos de TD

Segundo Shenhar et al. (2001), o sucesso do projeto está relacionado ao sucesso de um novo produto ou serviço no mercado. O conceito de sucesso deve ser entendido em um sentido multidimensional, que considera as dimensões como eficiência, benefícios para o cliente, sucesso nos negócios da organização e a capacidade de o projeto preparar a empresa para os desafios futuros. Nesse contexto, o gerente de Projetos deverá ser mais “orientado aos negócios”, em vez de entregas.

As metodologias tradicionais de gerenciamento de projetos podem ser inadequadas em projetos caracterizados por complexidade, incertezas e restrições de tempo ou ritmo, e que devem ser adotadas metodologias de gerenciamento de projetos em que o projeto “emerge”, em vez de ser totalmente planejado (WILLIANS, 2005).

Nos últimos anos, empresas em quase todos os setores têm conduzido várias iniciativas para explorar novas tecnologias digitais e explorar seus benefícios. Isso, frequentemente, envolve transformações de operações de negócios importantes e afeta produtos e processos, bem como estruturas organizacionais e conceitos de gerenciamento. As empresas precisam estabelecer práticas de gestão para governar essas complexas transformações (MATT et al., 2015).

Segundo Glukhov et al. (2015), projetos de conexão, como de banda larga de cada objeto, é um projeto único, cujo serviço é essencial para aplicações de Transformação Digital. Para serem executados com eficiência, os projetos precisam de técnicas específicas de gerenciamento de projetos. Como a maior parte do projeto é técnica, é razoável que o gerente de Projetos seja um especialista técnico com experiência, além das tradicionais habilidades de gerenciamento.

Pajares et al. (2017) também consideram que muitos projetos de TD precisarão do envolvimento de pessoas e empresas com competências multidisciplinares, tais como advogados preocupados com questões legais relacionadas à privacidade dos dados, filósofos envolvidos em questões éticas, sociólogos, dentre outros. Essa heterogeneidade de disciplinas exigirá do gerente de Projetos competências de gerenciamento multidisciplinar, principalmente quando as empresas envolvidas tiverem diferentes culturas organizacionais.

Em um contexto de inovação, os objetivos específicos do projeto podem mudar e até a tecnologia envolvida também pode evoluir durante o tempo de execução do projeto, especialmente quando o projeto utiliza tecnologias pré-padronizadas. Essas questões aumentam a complexidade dinâmica do projeto, em que o gerente do Projetos deve ser mais eficaz com relação às mudanças (GERALDI, 2011).

Pajares et al. (2017) descrevem que o gerenciamento clássico de projetos é adequado quando não há incerteza nos objetivos do projeto (escopo perfeitamente definido) e nos meios (procedimentos e métodos conhecidos); quando não houver interações significativas entre os diferentes elementos (técnicos, organizacionais, tarefas etc.) do projeto (independentemente do seu tamanho); e não há mudanças importantes em metas e meios (por exemplo, tecnologias, necessidades do mercado etc.) durante o ciclo de vida do projeto. O autor complementa que os projetos também envolverão as tecnologias complementares que permitirão criar o valor final do produto ou serviço, como computação em nuvem, *big data*, inteligência artificial, robótica.

Os gerentes de Projetos terão que aprender a trabalhar em ambientes descentralizados, como um líder em rede. Esse modo de trabalhar difere de ser líder de subordinados e, portanto, representa

um desafio para os gerentes de Projeto, que terão que trabalhar sob a filosofia da inovação aberta e colaboração em rede. Competências como confiança e colaboração serão essenciais (PAJARES et al., 2017).

De uma perspectiva de gerenciamento de inovação, o principal objetivo por trás da implementação de soluções de TD é a transformação da empresa tradicional, orientada a produtos, em uma orientada a dados. Os sistemas ciberfísicos<sup>4</sup> aprimoram a granularidade e a qualidade do conjunto de dados de uma empresa. Uma vez traduzidos para o conhecimento, os dados permitem novas ofertas de serviços e criam um potencial de valor para a empresa (PFLAUM; GÖLZER, 2018).

Segundo Silviu (2016), uma importante competência que deve ser atribuída aos gerentes de Projetos é a inclusão explícita de uma competência relacionada à sustentabilidade. Ele precisa entender mais sobre as questões de sustentabilidade relacionadas aos modelos de negócios atuais, padrões de consumo e produção e uso de recursos. Além disso, o gerente de Projetos também precisa ser capaz de compreender as relações de causa e efeito e os efeitos de longo prazo das ações de curto prazo.

O desenvolvimento sustentável em organizações temporárias, como projetos, raramente é considerado, porém a sustentabilidade é uma coleção crescente e importante de responsabilidades sociais e outras que estão sendo atendidas por projetos e surgem em projetos em si ou pelas necessidades de clientes, usuários finais ou de partes interessadas. Para serem eficazes, as questões de sustentabilidade devem ser incorporadas ao plano do projeto. Somente quando as questões de sustentabilidade forem abordadas de forma holística no projeto, tanto no processo quanto no resultado, essas questões serão totalmente eficazes. (GOEDKNEGT; SILVIUS, 2012)

---

<sup>4</sup> "Sistema ciberfísico" é um sistema composto por elementos computacionais colaborativos, com o intuito de controlar entidades físicas.

#### 4.3.3 Participação do GP no tratamento dos impactos

A inteligência emocional foi sugerida como uma qualidade importante na gestão de projetos, devido à natureza dessa forma de organização do trabalho. Isso coloca ênfase específica nos comportamentos do gerente de Projetos associados à comunicação, trabalho em equipe, atenção e gerenciamento de conflitos e sua importância para os resultados bem-sucedidos do projeto. Além disso, a capacidade de inteligência emocional, que usa emoções para facilitar o pensamento, também foi significativamente associada às dimensões de liderança transformacional da influência idealizada e da consideração individualizada, inspirando outros colaboradores, gerando níveis mais altos de motivação e compromisso com a mudança (CLARKE, 2010; GROVES, 2006).

Para Munassar et al. (2013), existem várias definições para o termo projeto, o qual está sendo ilustrado de maneira diferente, com base no ambiente de projeto estabelecido e na ampla variedade de atividades da organização. No entanto, para generalizar o entendimento comum para o termo projeto, foi definido que um projeto é a coleção de recursos humanos e “não humanos”, designados para atingir determinadas metas especificadas e produzir resultados dentro de um tempo específico e com um orçamento que serve às necessidades de seu cliente.

Lundy (2013) descreve que a liderança em mudança se refere a um conjunto de princípios, técnicas ou atividades aplicadas aos aspectos humanos da execução de mudanças para influenciar a aceitação intrínseca e, ao mesmo tempo, reduzir a resistência. Nesse sentido, os gerentes de Projetos desempenham um papel central em suas organizações, nomeadamente na vinculação de várias partes interessadas, na tentativa de manter um espírito de equipe unificado e no objetivo de equilibrar os requisitos, tempo e restrições de custo ao longo do ciclo de vida do projeto. Em pesquisa realizada pela autora, são descritas quais são as competências necessárias do gerente do Projeto como facilitador na gestão da mudança:

- Competências de liderança, incluindo um número importante de habilidades sociais relacionadas à gestão humana;

- Habilidades necessárias para criar coesão e confiança com os membros da equipe e as partes interessadas, enquanto toma decisões para se alinhar com o objetivo do projeto;
- Compromisso positivo em apoiar a mudança;
- Atitude estruturada, porém, flexível, na aplicação de uma abordagem em fases para introduzir a mudança;
- Definições claras de papéis e responsabilidades;
- Conhecimento e experiência relacionados ao processo e à estratégia de gerenciamento de projetos, contextualização da mudança;
- Estratégia transparente dentro dos departamentos para implementar a mudança na metodologia de gerenciamento de projetos.

Um gerenciamento de projeto eficaz, mais a necessidade de uma implementação ideal para o gerenciamento de mudanças, são fortemente necessários para a sustentabilidade e a melhoria das organizações. Portanto, um gerenciamento eficaz de mudanças com gerenciamento adequado de projetos é essencial para implementar a mudança (MUNASSAR et al., 2013).

As pessoas normalmente são negativas em relação a qualquer mudança, portanto, mitigar as resistências das pessoas e atrair sua atenção, ilustrando até que ponto a mudança participará de seu sucesso e crescimento futuro é uma responsabilidade crítica, que pode ser apoiada pelo gerente de Projetos. A gerência do projeto deve desempenhar uma habilidade de comunicação e liderança eficazes para formar e construir participantes em potencial do projeto e obter seu apoio, como a alta gerência, as partes interessadas e os membros da equipe (MUNASSAR et al., 2013).

No Quadro 5, pode-se observar, de forma consolidada, o referencial teórico abordado nesta sessão.

Quadro 5 – Referencial teórico – Gerentes de Projetos de TD

Tema	Referências	Síntese
Competências tradicionais dos gerentes de Projetos.	Crawford, 2005, p. 7-16 (traduzido pelo autor); IPMA, 2015 (traduzido pelo autor); Vukomanović et al., 2016, p.1703-1705; PMI,	As competências tradicionais do gerente de Projetos estão centradas em 4 áreas, conhecimentos técnicos e práticos; pessoal e interpessoal, desempenho e

	2013; Angelo e Lukosevicius, 2016; Santos et al., 2017, p. 58-73; Dinsmore e Cabanis-Brewin, 2014 (traduzido pelo autor).	contextual. As principais competências requeridas ao GP em projetos de TD são: Inteligência emocional, conhecimento tecnológico heterogêneo, competências de gerenciamento multidisciplinar e ser orientado aos negócios. As competências necessárias do gerente do Projetos como facilitador na gestão da mudança são: liderança, habilidades sociais relacionadas à gestão humana, habilidades para criar coesão e confiança, compromisso positivo em apoiar a mudança, estratégia de gerenciamento de projetos na contextualização da mudança.
Competências necessárias em projetos de TD.	Matt et al., 2015, p. 339-343; Pflaum e Gölzer, 2018, p. 87-91 (traduzido pelo autor); Glukhov et al., 2015, p.543-533 (traduzido pelo autor); Pajares et al., 2017, p. 121-144 (traduzido pelo autor); Geraldi et al., 2011, p.966-990 (traduzido pelo autor); Shenhar et al., 2001, p. 699-725 (traduzido pelo autor); Willians, 2005, p. 497-508 (traduzido pelo autor); Silvius, 2016, p. 1-13 (traduzido pelo autor); Goedknecht e Silvius, 2012, p. 875-882 (traduzido pelo autor).	
Participação do gerente de Projetos na Gestão de Mudança.	Munassar et al., 2013, p. 134-140 (traduzido pelo autor); Lundy, 2013, p.45-64 (traduzido pelo autor), Clarke, 2010, p. 5-20 (traduzido pelo autor); Groves, 2006, p. 566-583 (traduzido pelo autor).	

Fonte: Elaborado pelo autor.

Neste capítulo, foram estudadas, de forma detalhada, quais são as competências sugeridas pelos principais institutos de metodologia de gerenciamento de projetos e quais seriam as competências específicas para atuação dos GP's em projetos de Transformação Digital, percebendo, assim, a necessidade de uma revisão nessas competências, tais como a simplificação de competências mais técnicas e o aprimoramento e desenvolvimento de competências comportamentais.

#### 4.4 CONSOLIDAÇÃO DA FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

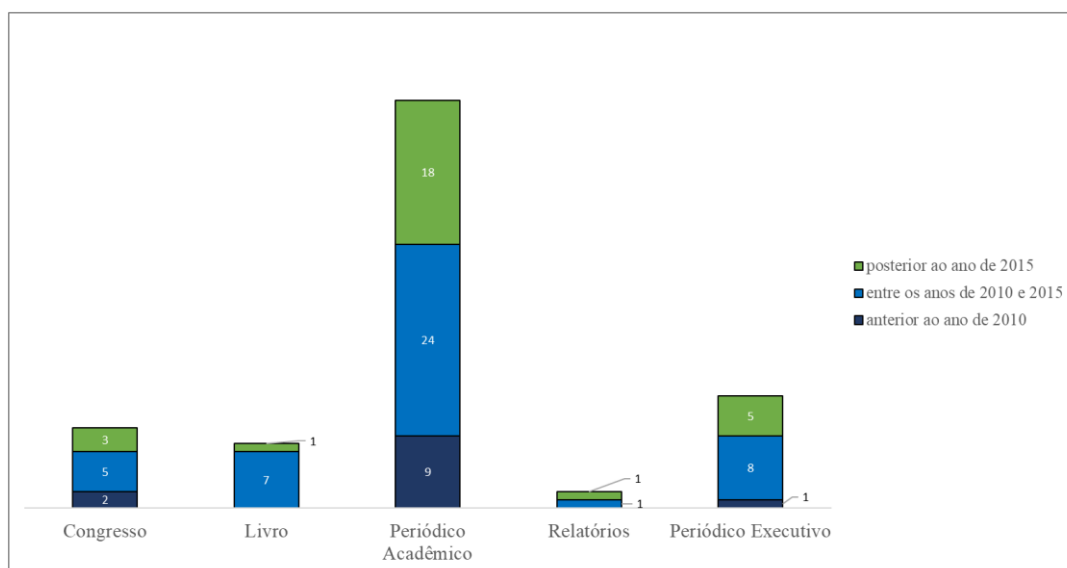
A fundamentação teórica foi efetuada com base nos principais temas identificados nos objetivos desta pesquisa, de forma sistemática. Inicialmente, foi realizado o estudo dos assuntos isoladamente e, na sequência, os temas foram abordados de forma consolidada. Foram abordados os temas sobre “Transformação Digital - TD”, seus conceitos, tecnologias associadas e os principais elementos organizacionais influenciados pela TD.

Na sequência, foram pesquisados os temas relacionados com os impactos gerados na estrutura organizacional como consequência da Transformação Digital e os tratamentos adequados por meio

das ações dos agentes de mudança. Por fim, foi realizada a pesquisa sobre as competências dos gerentes de Projetos tradicionais e em projetos de Transformação Digital, sua participação nas ações de mudanças e suas principais competências requeridas em projetos de TD.

A fundamentação teórica é composta por 85 referências, distribuídas em 51 artigos publicados em periódicos acadêmicos, 14 artigos publicados em periódicos executivos, 10 artigos apresentados em congressos internacionais, 8 livros e 2 relatórios executivos. Com relação ao período de publicação, o referencial é dividido em 12 publicações anteriores ao ano de 2010, 45 entre os anos de 2010 e 2015 e 28 posteriores ao ano de 2015. As métricas da fundamentação teórica podem ser observadas na Figura 1.

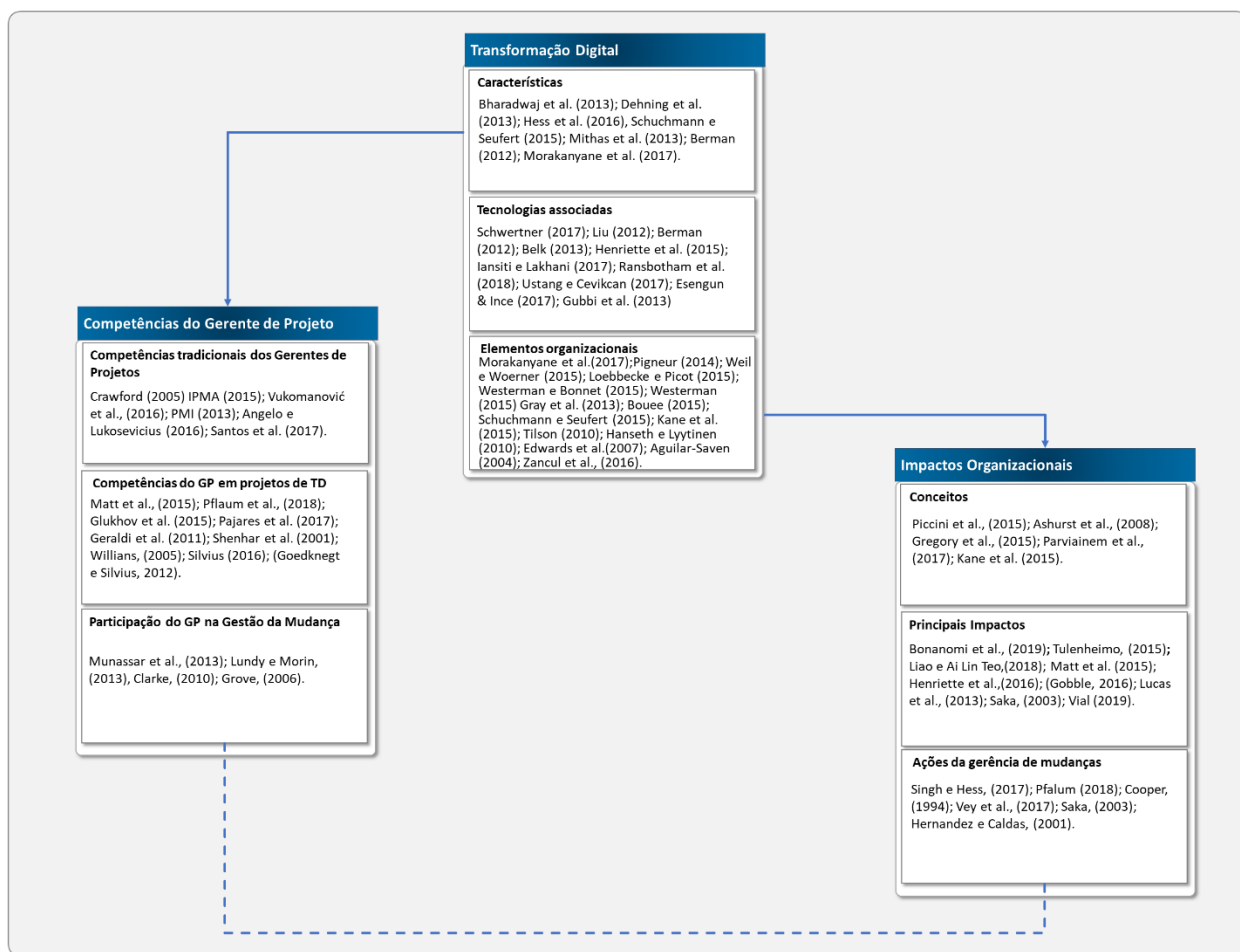
Figura 1 – Métricas da fundamentação teórica



Fonte: Elaborado pelo autor.

Na Figura 2, está demonstrada a estrutura e a lógica do relacionamento entre os principais tópicos abordados para esta pesquisa.

Figura 2 – Estrutura da fundamentação teórica



Fonte: Elaborado pelo autor.

Dessa forma, a Transformação Digital possui características e tecnologias envolvidas que geram impactos importantes na organização, sejam positivos ou negativos, e que requerem um aprimoramento e o desenvolvimento de novas competências do gerente de Projetos para atuar de forma efetiva no tratamento dos impactos identificados, fornecendo informações assertivas para a elaboração das proposições e a construção do modelo de pesquisa deste estudo.



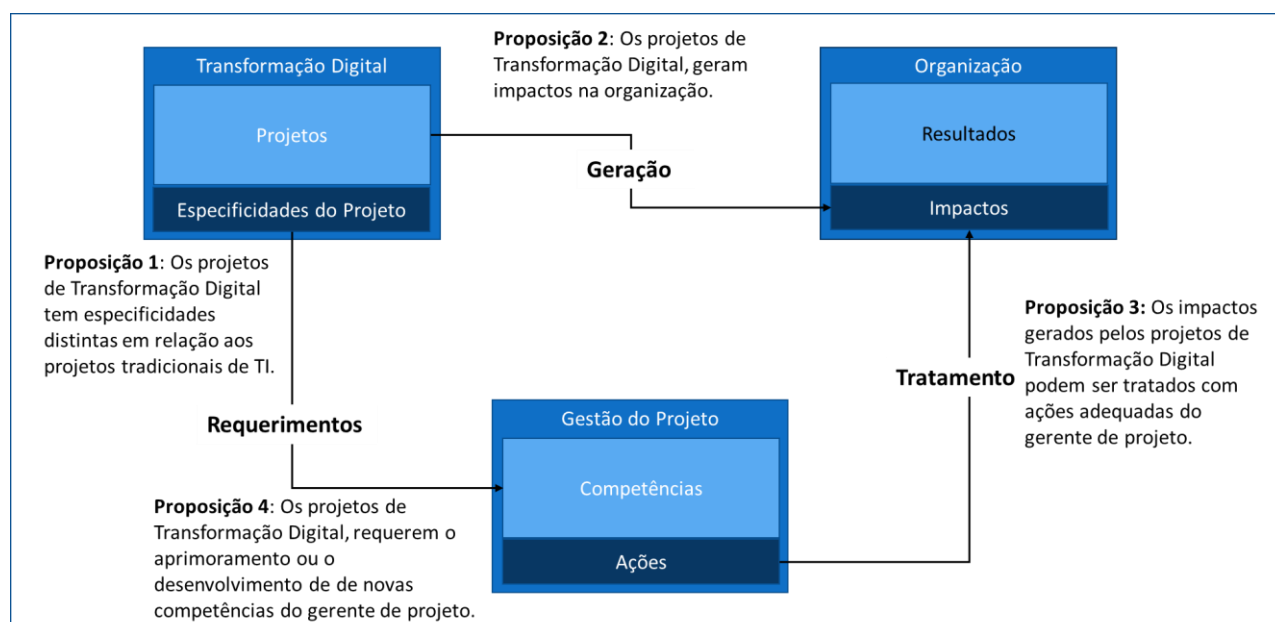
## 5 MODELO TEÓRICO DE PESQUISA E PROPOSIÇÕES

O modelo teórico de uma pesquisa é a construção de um fluxo de relacionamento entre as principais categorias identificadas na fundamentação teórica e elaboradas as proposições para a verificação após a pesquisa realizada.

### 5.1 MODELO TEÓRICO DE PESQUISA

Na Figura 3, é apresentado o modelo teórico proposto para a realização desta pesquisa.

Figura 3 – Modelo teórico da pesquisa



Fonte: Elaborado pelo autor.

O modelo teórico da pesquisa foi elaborado a partir do relacionamento dos itens abordados na fundamentação teórica, bem como a concepção das proposições a serem verificadas neste estudo.

## 5.2 PROPOSIÇÕES

Segundo Yin (2015), no estudo de caso, as proposições são componentes importantes para o projeto de pesquisa, em que se destina direcionar a atenção do investigador para o que realmente importa na pesquisa. De acordo com o referencial teórico levantado e o modelo de pesquisa proposto, as seguintes proposições foram definidas:

**Proposição 1: Os projetos de Transformação Digital têm especificidades distintas em relação aos projetos tradicionais de TI.**

A proposição 1 tem como objetivo verificar se um projeto de Transformação Digital apresenta especificidades diferentes e mais complexas em relação aos projetos tradicionais ou de sustentação de TI.

**Proposição 2: Os projetos de Transformação Digital geram impactos na organização.**

O objetivo da proposição 2 é verificar se os projetos de Transformação Digital geram impactos na organização.

**Proposição 3: Os impactos gerados pelos projetos de Transformação Digital podem ser tratados com ações adequadas do gerente de Projetos.**

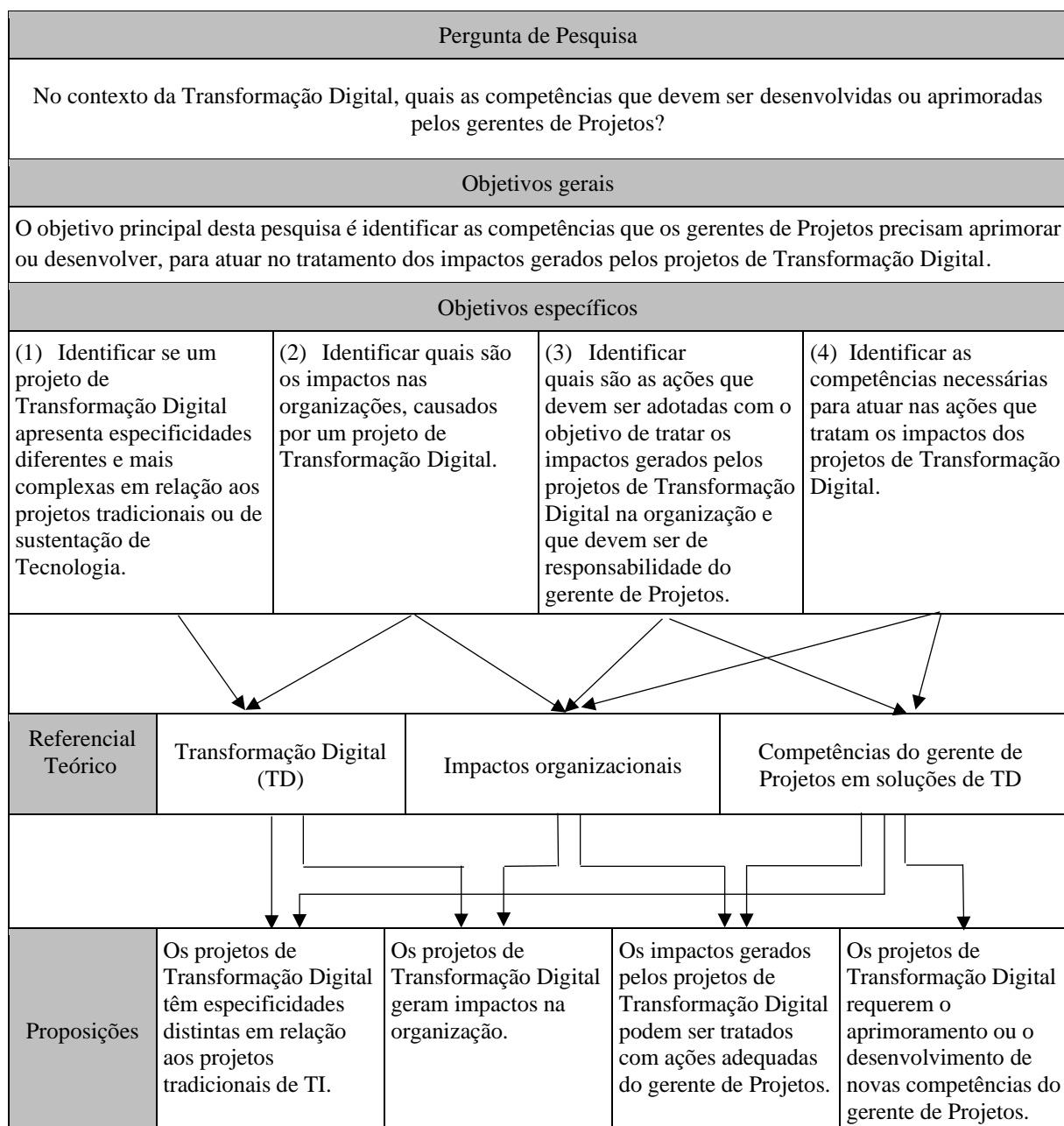
O objetivo da proposição 3 é verificar se as ações do gerente de Projetos podem tratar os impactos motivados pelos projetos de Transformação Digital.

**Proposição 4: Os projetos de Transformação Digital requerem o aprimoramento ou o desenvolvimento de novas competências do gerente de Projetos.**

O objetivo da proposição 4 é avaliar se as tradicionais competências do gerente de Projetos são adequadas para gerenciar um projeto de Transformação Digital.

A relação das principais etapas do projeto, como a questão de pesquisa, os objetivos gerais e específicos, o referencial teórico e as proposições de pesquisa são observadas no Quadro 6.

Quadro 6 – Representação da relação entre as principais etapas do projeto



Fonte: Elaborado pelo autor.

## **6 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS DE PESQUISA**

Neste capítulo, é detalhada a estrutura e os procedimentos da pesquisa que foi realizada, caracterizando o tipo de pesquisa, universo da pesquisa e a seleção dos casos, a coleta dos dados e o seu tratamento, além das possíveis limitações do método.

### **6.1 ABORDAGEM E TIPO DE PESQUISA**

Para a realização deste trabalho, foi utilizada uma abordagem qualitativa exploratória, do tipo estudo de caso múltiplo, tendo como objetivo a pesquisa de 4 estudos de casos. Os estudos foram realizados remotamente, devido aos protocolos de restrições para a contenção da pandemia pela COVID-19, por meio do levantamento de informações e fatos como fonte direta dos dados, tendo o pesquisador como instrumento fundamental.

Para o estudo, foram identificadas empresas de grande porte. No caso de o estudo ser múltiplo, a princípio, o setor da empresa poderá ser diferente, deverá possuir uma área de Transformação Digital, direta ou indiretamente envolvida com a estratégia de negócios da empresa. A principal característica que os casos possuem, obviamente, é um projeto relacionado à Transformação Digital, que deverá constar no planejamento estratégico da empresa, possuir alta complexidade e bons resultados para o negócio.

De acordo com a pesquisa realizada por Pozzebon e Petrini (2013), a natureza desta pesquisa poderá ser classificada como crítica-interpretativista, pois tem como objetivo atender os seis critérios para condução e avaliação de pesquisas qualitativas dessa natureza, conforme descritos no Quadro 7.

Quadro 7 – Critérios para condução de pesquisas qualitativas de natureza crítico-interpretativa

Critérios	Níveis de interpretação (ALVESSON; SKOLDBERG, 2000)	Princípios (GOLDEN-BIDDLE; LOCKE, 1993); (SCHULTZE, 2000)
<b>Critério 1:</b> O autor esteve lá (no campo) ou ocorreram interações suficientes com os participantes?	Interação com o material empírico e interpretação.	Autenticidade
<b>Critério 2:</b> O autor foi genuíno em sua experiência de campo?		
<b>Critério 3:</b> A história faz sentido?		Plausibilidade
<b>Critério 4:</b> O estudo (resultados) oferece algo diferenciado?		
<b>Critério 5:</b> O texto motiva os leitores a reexaminarem os pressupostos subjacentes à sua própria obra?	Interpretação crítica.	Criticidade
<b>Critério 6:</b> O autor revela seu papel pessoal e seus vieses e premissas?	Reflexão sobre a produção de texto e o uso da linguagem.	Reflexividade

Fonte: Pozzebon e Petrini, 2013.

As autoras levaram em consideração os níveis de interpretação de Alvesson e Skoldberg (2000) e os quadro princípios propostos por Golden-Biddle e Locke (1993) e Schultze (2000), para compor os seis critérios.

### 6.1.1 Pesquisa qualitativa exploratória

A opção pelo método de investigação ser qualitativa e exploratória é devido ao fato de que foi efetuada a pesquisa em uma organização sobre “como” os gerentes de Projetos devem tratar os impactos dos projetos de Transformação Digital na cultura organizacional.

As características fundamentais em uma pesquisa qualitativa estão baseadas na correta definição de métodos e teorias assertivas, na identificação e no estudo sobre distintas perspectivas, nos

raciocínios dos pesquisadores quanto às pesquisas como integrante de um processo de geração de conhecimento e aprendizado e no leque de tratativas e métodos (FLICK, 2009).

A principal justificativa pela opção da pesquisa exploratória foi a percepção do pesquisador de que, no ambiente de um projeto de Transformação Digital, impactos organizacionais sejam produzidos e requerem novas capacitações dos gerentes de Projetos para participar de seu tratamento. Segundo Gil (2007), essas características dão base para a utilização da pesquisa exploratória, conforme se pode observar no Quadro 8.

Quadro 8 – Classificação das pesquisas qualitativas

Classificação	Descrição
Exploratórias	Pesquisas classificadas como “exploratórias” podem gerar maior proximidade ao problema, de forma que se torne mais evidente ou propicie a construção de hipóteses. Para pesquisas exploratórias, o principal objetivo pode ser compreendido como o aperfeiçoamento de ideias ou a revelação de intuições. Logo, o seu planejamento é muito adaptável, possibilitando a consideração de diversos assuntos relativos ao tema de pesquisa.
Descritivas	Pesquisas “descritivas” trazem o detalhamento de um determinado evento ou população, assim como o vínculo estabelecido entre variáveis. Há uma quantidade imensa de pesquisas com essa classificação e suas particularidades estão nas práticas de obtenção de dados, como questionários e a observação ordenada.
Explicativas	Pesquisas “explicativas” podem ser definidas como o apontamento de causas que definem ou colaboram para a ocorrência de um evento. É o tipo que mais se aproxima da realidade, devido ao objetivo de entender o motivo das coisas. Logo, torna-se o tipo de pesquisa mais sensível e delicada, uma vez que a chance de cometer falhas aumenta significativamente.

Fonte: Adaptado de Gil, 2007.

A pesquisa qualitativa geralmente envolve trabalho de campo, e a palavra "trabalho" é importante. A vantagem da pesquisa qualitativa é que ela oferece aos pesquisadores uma maneira gratificante e significativa de fazer suas pesquisas. As recompensas incluem o envolvimento direto com as realidades organizacionais e as oportunidades de fazer contribuições substanciais para o campo. A pesquisa qualitativa geralmente avança o campo, fornecendo contribuições únicas, memoráveis, socialmente importantes e teoricamente significativas para o discurso acadêmico e a vida organizacional (GEPHART, 2004).

### 6.1.2 Estudo de caso

A pesquisa foi efetuada remota e individualmente, sem a influência e o controle do comportamento dos indivíduos entrevistados e envolvidos no projeto, focada nos acontecimentos atuais e tendo os termos “como” e “por que”, intrinsecamente, abordados na questão de pesquisa. Essas características, segundo Yin (2015), justificam a decisão pelo estudo de caso, como se pode observar no Quadro 9.

Quadro 9 – Situações relevantes para diferentes estratégias de pesquisa

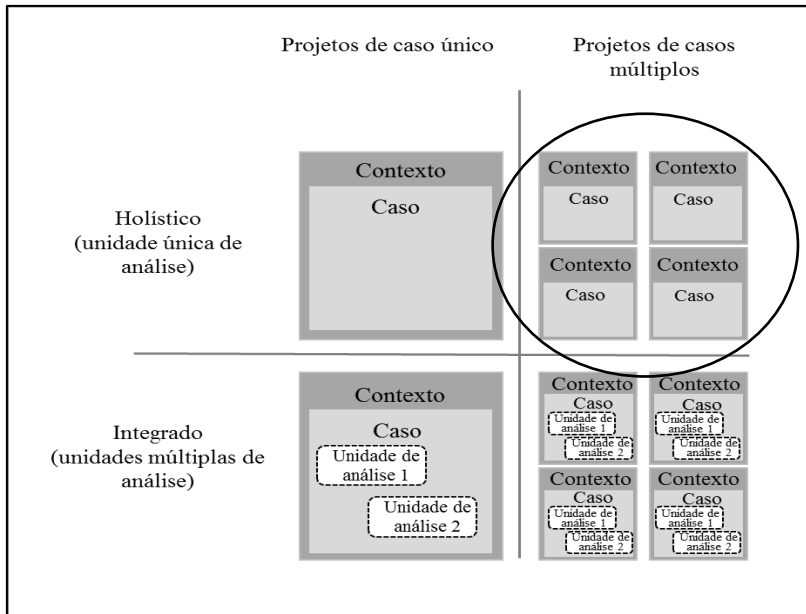
Estratégia	Forma da questão de pesquisa	Exige controle sobre eventos comportamentais?	Focaliza acontecimentos contemporâneos?
Experimento	Como e por que	Sim	Sim
Levantamento	Quem, o que, onde, quanto (s)	Não	Sim
Análise de arquivo	Quem, o que, onde, quanto (s)	Não	Sim/não
Pesquisa histórica	Como e por que	Não	Não
Estudo de caso	Como e por que	Não	Sim

Fonte: Yin, 2015.

Nesta pesquisa, o tipo de estudo mais adequado é o de múltiplos casos, uma vez que não há evidência de que haja apenas um caso crítico e distinto, sendo possível identificar situações similares. A classificação desta pesquisa é de múltiplos casos, pois foi efetuada uma investigação, por meio de mais de um caso, para estudar um único fenômeno, conforme Gil (2007).

Este estudo foi efetuado em cinco empresas e, em cada uma delas, analisado um projeto de Transformação Digital. Desta forma, pode-se classificar a pesquisa como do tipo holística de casos múltiplos, conforme destacado na Figura 4, na qual é apresentado o modelo definido por Yin (2015) referente aos tipos de estudo de caso.

Figura 4 – Tipos básicos de projetos para estudo de caso



Fonte: Yin, 2015.

Yin (2015, p. 32) define estudo de caso como “uma forma de se fazer pesquisa empírica que investiga fenômenos contemporâneos dentro de seu contexto da vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente estabelecidos.”

## 6.2 SELEÇÃO DOS CASOS

Neste capítulo, estão descritos os critérios para a seleção das empresas e projetos objetos da pesquisa.

### 6.2.1 Critérios adotados para a seleção das empresas

A escolha das empresas para a realização desta pesquisa levou em consideração:

- Ser uma empresa de grande porte;



- Possuir um projeto de Transformação Digital, em andamento ou concluído, com alto impacto nas áreas de negócios.

As empresas selecionadas possuem uma visão de que a Transformação Digital é estratégica para a organização e tem consideráveis investimentos em projetos de inovação.

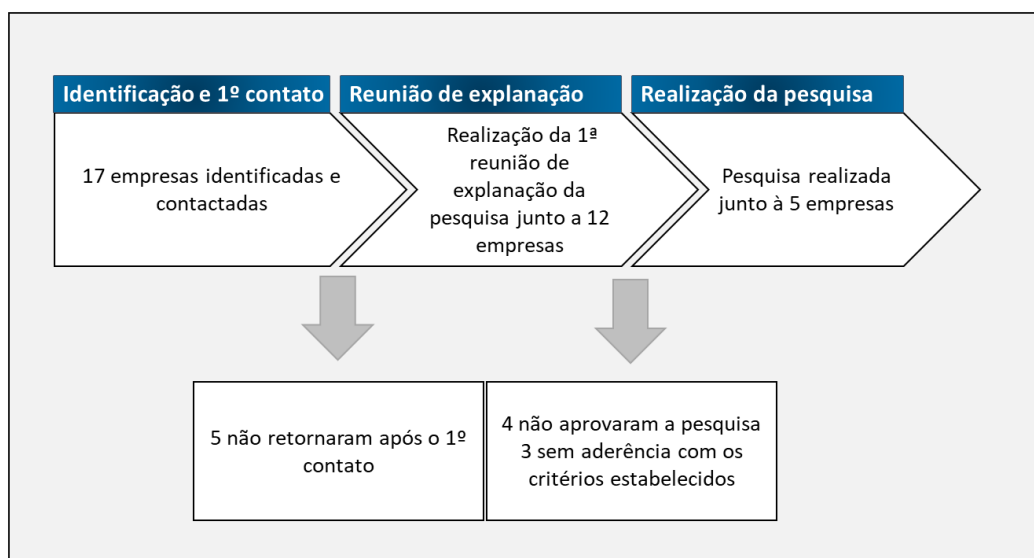
Nesse contexto, o gerenciamento dos projetos é essencial para a implementação de novos produtos e serviços de tecnologias associadas à TD com sucesso, em que são envolvidas diversas áreas de negócios, parceiros, fornecedores e da própria área de TI. As empresas selecionadas possuem uma estrutura de gerenciamento de projetos.

Inicialmente, foram contatadas 17 empresas, por meio dos relacionamentos, diretos e indiretos do pesquisador, com as respectivas diretorias da área de Tecnologia da Informação. Todas as empresas receberam um material descrevendo o escopo da pesquisa: objetivos, proposições, modelo da pesquisa, critérios para identificação do projeto e entrevistados e as categorias das questões.

Cinco empresas não retornaram o contato para a realização da primeira reunião para elucidação da pesquisa. Após a realização da primeira reunião, com doze empresas, quatro não aprovaram a realização da pesquisa, alegando questões de segurança da informação e, em outras três, não foi identificado um projeto que atendesse aos critérios de seleção para a realização do estudo. Assim, a pesquisa realizada em 5 empresas.

Na Figura 5, é demonstrado o processo adotado com as principais atividades de captação das empresas para a realização da pesquisa.

Figura 5 – Fluxo de captação das empresas



Fonte: Elaborado pelo autor.

O primeiro contato foi realizado em 30 de junho de 2020 e a última entrevista realizada em 22 de janeiro de 2021, ou seja, todo o processo de coleta de dados teve a duração de 206 dias. Além disso, é importante ressaltar a dificuldade de colaboração das empresas e indivíduos para a realização desta pesquisa, agravada pela pandemia causada pelo vírus COVID-19.

No Quadro 10, estão descritas as principais informações das empresas selecionadas para este estudo.

Quadro 10 – Empresas selecionadas para o estudo

Empresa	Setor de atividade	Quantidade de colaboradores (aproximadamente)	Receita líquida anual (2019) (aproximadamente)
Empresa A	Energia	35.000	R\$ 100 bilhões
Empresa B	Seguros	14.000	R\$ 20 bilhões
Empresa C	Indústria de alimentos	10.000	R\$ 5 bilhões
Empresa D	Comércio exterior	500	R\$ 5 bilhões
Empresa E	TI / Telecom	3.500	R\$ 1 bilhão

Fonte: Organizado pelo autor (Editora Globo, 2020).

### 6.2.2 Critérios para seleção do(s) projeto(s)

A seleção dos projetos foi efetuada de acordo com o planejamento estratégico da empresa, considerando sua priorização e criticidade para o negócio da organização. Preferencialmente, foram considerados os seguintes critérios:

- Ter como principal componente uma ou mais tecnologia(s) associadas à TD;
- Ter um gerente de Projetos atribuído;
- Transversalidade na organização;
- Constar no planejamento estratégico da organização.

No Quadro 11, estão descritas as principais características dos projetos considerados.

Quadro 11 – Projetos estudados

Empresa	Projeto	Principais tecnologias associada à TD	Status Fase	Tempo de projeto (aproximadamente)
Empresa A	P1: Projeto de automação e escrituração de notas de serviços.	<i>Cloud Computing</i> Plataforma <i>web</i> Inteligência Artificial	Concluído Produção	2 anos
Empresa B	P2: Desenvolvimento de um aplicativo para unificar o relacionamento com o cliente.	Tecnologias móveis Big Data e Analytics Plataforma <i>web</i> .	Em andamento Testes	1 ano e 2 meses
Empresa C	P3: Integração dos processos logísticos.	<i>Cloud Computing</i> Plataforma <i>web</i> Inteligência Artificial Tecnologias móveis	Concluído Produção	3 anos
Empresa D	P4: Projeto de implementação de um novo Sistema Integrado de Gestão.	<i>Cloud Computing</i> Plataforma <i>web</i> Tecnologias móveis	Concluído Produção	2 anos e 3 meses
Empresa E	P5: Desenvolvimento de uma aplicação web, para o relacionamento dos parceiros e franquias.	<i>Cloud Computing</i> Plataforma <i>web</i> Inteligência Artificial	Concluído Produção	2 anos

Fonte: Elaborado pelo autor.

### 6.3 COLETA DE DADOS

A coleta de dados foi realizada utilizando múltiplas fontes de dados, principalmente, entrevistas e análise documental. Não foi possível a realização da observação não participante devido às restrições da pandemia pela COVID-19. As entrevistas, foram do tipo semiestruturadas e informais e realizadas com os principais envolvidos no projeto, necessariamente, os seguintes indivíduos:

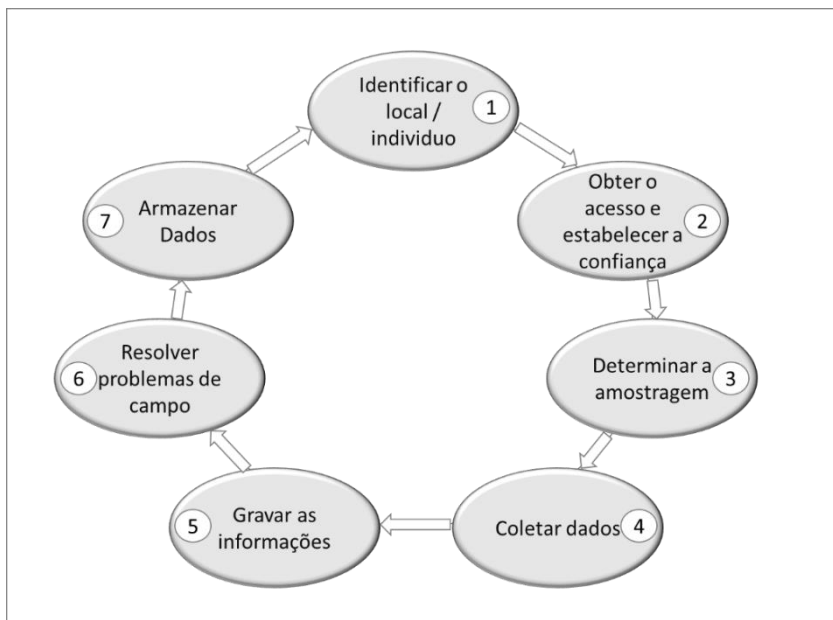
- Grupo da área de negócios: Executivos, analistas de negócios e principais usuários;
- Grupo da área de TI e TD: Executivos, gerente de Projetos e principais executores;
- Grupo fornecedor: fornecedor diretamente associado ao projeto.

Durante todo o processo de levantamento de dados, foi efetuada uma análise sobre a importância e o sentido das informações e percepções que os entrevistados transmitem sobre o projeto e a cultura organizacional. Nesse contexto, a pesquisa qualitativa está ligada diretamente à investigação e à compreensão do sentido que os indivíduos atrelam à uma determinada questão.

De acordo com Yin (2015), a coleta de dados, ao ser associada aos estudos de caso, torna-se mais complexa do que quando se refere aos outros tipos de pesquisas. Logo, o pesquisador deve ser cuidadoso ao definir a metodologia aplicada e ao coletar os dados, uma vez que os estudos de caso exigem um controle de qualidade das informações muito maior que os demais tipos de pesquisa.

O processo de coleta de dados segue o ciclo de atividades proposto por Creswell (2010), como demonstra a Figura 6.

Figura 6 – Atividades de coleta de dados



Fonte: Adaptado de Creswell, 2010.

Para obtenção dos dados, optou-se pela aplicação das seguintes técnicas: Entrevistas informais e parcialmente estruturadas e análise de documentação. Serão considerados também os três princípios básicos no processo de coleta de dados, segundo Yin (2015):

- 1) Utilização de múltiplas fontes de evidências.
- 2) Construção, ao longo do estudo, de uma base de dados.
- 3) Formação de uma cadeia de evidências, de tal modo que o estudo seja legitimado, desde as questões de pesquisa até as conclusões finais.

O detalhamento das técnicas utilizadas para a coleta de dados está descrito nos próximos itens.

### 6.3.1 Entrevistas

A entrevista, como forma de coleta de informações, tem uma importância bastante significativa no estudo de caso, pois, por meio dela, o pesquisador percebe a forma como os indivíduos interpretam as suas experiências (BOGDAN & BIKLEN, 1994).

Foram utilizadas três formas de entrevistas: informal, focalizada e parcialmente estruturada, descritas e destacadas no Quadro 12.

Quadro 12 – Formas de entrevistas

Forma	Descrição
Informal	Quando se distingue da simples conversação apenas por ter como objetivo básico a coleta de dados.
Focalizada	Quando, embora livre, enfatiza tema bem-específico, cabendo ao entrevistador esforçar-se para que o entrevistado retorne ao assunto após alguma dispersão.
Parcialmente estruturada	Quando é guiada por relação de pontos de interesse que o entrevistador vai explorando ao longo de seu curso.
Totalmente estruturada	Quando se desenvolve a partir de relação fixa de perguntas. Nesse caso, a entrevista pode se confundir com um formulário de questões.

Fonte: Adaptado de Gil, 2007.

Nos casos das entrevistas focalizadas e parcialmente estruturadas, foi utilizado, pelo pesquisador, um roteiro durante a entrevista. Quanto à forma informal, foram utilizadas para conversas ocasionais de curta duração, intencionais e não intencionais, para pequenos esclarecimentos das informações ora obtidas nas entrevistas, e análises dos documentos, por meio de telefonemas ou troca de mensagens instantâneas.

Todas as entrevistas, com exceção das informais, foram realizadas com agendamento prévio com o entrevistado e com a intenção de que ocorresse em local adequado e fora do ambiente de trabalho. A utilização dessa estratégia se deveu para que o entrevistado se atentasse mais à entrevista, evitando intervenções das atividades de seu dia a dia

As entrevistas foram realizadas em duas etapas. Na primeira etapa foram realizadas entrevistas com a diretoria e/ou gerente responsável da área de TI, com o objetivo de apresentar as principais informações da pesquisa, explicação dos objetivos, proposições, categorias de questões, identificação do projeto a ser estudado, bem como a indicação dos indivíduos a serem entrevistados para a continuidade da pesquisa.

Na segunda etapa, as entrevistas ocorreram com os indivíduos, identificados na primeira etapa, e tiveram, como objetivos principais, descrever as informações do projeto, especificidades, motivações, impactos, tratamentos e competências do gerente de Projetos.

No Quadro 13, estão relacionados todos os indivíduos entrevistados diretamente por meio de sua codificação, cargo na organização e função exercida no projeto, assim como a identificação da empresa.

Quadro 13 – Informações referentes aos entrevistados

Empresa	Entrevistado (Código)	Cargo na empresa	Função no projeto
Empresa A	GP-A	Gerente de Projetos de TI	Gerente do Projeto
	TI-A	Analista de Sistemas	Funcional de TI
	NE1-A	Analista de Projetos Financeiros	<i>Key user</i> / Negócios
	NE2-A	Analista Fiscal	<i>Key user</i> / Negócios
	FO-A	Fornecedor	Gerente do Projeto / Fornecedor
Empresa B	LI-B	Diretor de TI	Líder do Projeto
	GP-B	Analista de Sistemas Sênior	Gerente do Projeto
	TI-B	Analista de Sistemas	Funcional TI
	NE1-B	Gerente de Relacionamento com o Cliente	<i>Key user</i> / Negócios
	NE2-B	Coordenador de Estratégia Digital	<i>Key user</i> / Negócios
Empresa C	LI-C	Diretor de TI	Líder do Projeto / TI
	GP-C	Gerente de TI	Gerente do Projeto
	NE1-C	Diretor de Logística	Negócios
	NE2-C	Coordenador Fiscal	<i>Key user</i> / Negócios

	NE3-C	Gerente de Logística	Gerente do Projeto / Negócios
Empresa D	LI-D	CFO – <i>Chief Financial Officer</i>	Líder do Projeto
	GP-D	Gerente de TI	Gerente do Projeto
	NE1-D	Gerente Operacional	<i>Key user</i> / Negócios
	NE2-D	Supervisor de Controladoria	<i>Key user</i> / Negócios
	FO-D	Fornecedor	Gerente do Projeto / Fornecedor
Empresa E	LI-E	Diretor de TI	Líder do Projeto
	GP-E	Gerente de TI	Gerente do Projeto
	NE1-E	Gerente Serviços Corporativos	Gerente do Projeto / Negócios
	NE2-E	Gerente de Programas de Canais	<i>Key user</i> / Negócios
	NE3-E	Gerente Corporativo de vendas	<i>Key user</i> / Negócios

Fonte: Organizado pelo autor.

Com relação ao formato das entrevistas, data e duração, 23 entrevistas foram realizadas de forma virtual e 2 de forma presencial, conforme apresentado, de forma detalhada, no Quadro 14.

Quadro 14 – Informações referentes ao período das entrevistas

Empresa	Entrevistado (código)	Data (dd/mm/aaaa)	Duração (hh:mm:ss)	Formato
Empresa A	GP-A	10/12/2020	01:39:49	Virtual
	TI-A	12/01/2021	00:35:24	Virtual
	NE1-A	16/12/2020	00:45:38	Virtual
	NE2-A	08/01/2021	00:46:53	Virtual
	FO-A	28/12/2020	00:43:01	Virtual
Empresa B	LI-B	13/01/2021	00:33:03	Virtual
	GP-B	09/10/2020	01:01:04	Virtual
	TI-B	14/01/2021	01:20:17	Virtual
	NE1-B	27/11/2020	00:25:16	Virtual
	NE2-B	18/12/2020	00:28:54	Virtual
Empresa C	LI-C	02/12/2020	01:01:04	Virtual
	GP-C	18/12/2020	00:53:04	Virtual
	NE1-C	27/01/2021	01:03:56	Virtual
	NE2-C	04/12/2020	00:53:59	Virtual

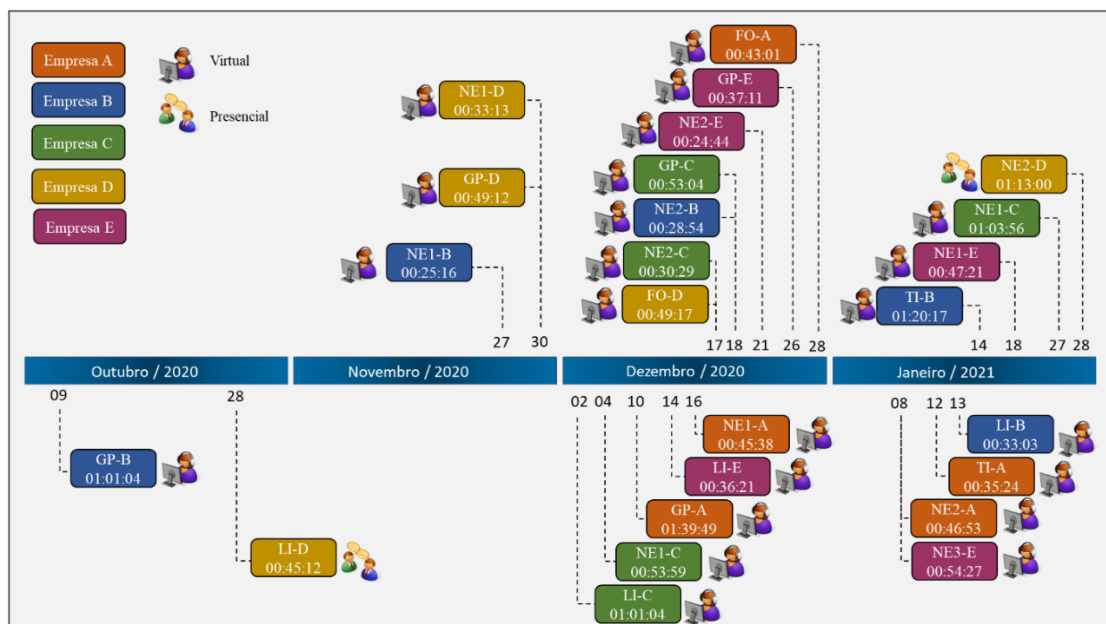


	NE3-C	17/12/2020	00:30:29	Virtual
Empresa D	LI-D	28/10/2020	00:45:12	Presencial
	GP-D	30/11/2020	00:49:12	Virtual
	NE1-D	30/11/2020	00:33:13	Virtual
	NE2-D	28/11/2020	01:13:00	Presencial
	FO-D	17/12/2020	00:49:17	Virtual
Empresa E	LI-E	14/12/2020	00:36:21	Virtual
	GP-E	26/12/2020	00:37:11	Virtual
	NE1-E	18/01/2021	00:47:21	Virtual
	NE2-E	21/12/2020	00:24:44	Virtual
	NE3-E	08/01/2021	00:54:27	Virtual

Fonte: Organizado pelo autor.

Na Figura 7, é representada a distribuição das entrevistas na linha do tempo, observando-se a concentração de entrevistas ao longo do mês de dezembro e a predominância das realizações das entrevistas no formato virtual.

Figura 7 – Distribuição das entrevistas na linha do tempo



Fonte: Elaborado pelo autor.

No Quadro 15, são apresentados os dados das entrevistas de forma consolidada, quantidades de entrevistas, duração, total geral e média de duração das entrevistas.

Quadro 15 – Informações referentes aos entrevistados

Empresa	Quantidade de entrevistas	Duração Total
Empresa A	5	04:31:05
Empresa B	5	03:48:34
Empresa C	5	04:23:28
Empresa D	5	04:10:34
Empresa E	5	03:20:04
Total Geral	25	20:13:45
Média de duração		00:48:33

Fonte: Organizado pelo autor.

As entrevistas foram gravadas por meio do aparelho celular. Como forma de garantir a qualidade, o entendimento e a continuidade da entrevista em caso de falha, foi utilizado um segundo aparelho de celular.

Os arquivos de áudio gerados foram transferidos para o computador e transcritos integralmente pelo pesquisador, mantendo exatamente os termos utilizados durante a entrevista, a fim de manter a fidedignidade das informações e a qualidade das análises.

### Questões de entrevistas

Segundo Eisenhardt (1989), uma estratégia para definir categorias ou dimensões pode ser sugerida pelo problema de pesquisa ou pela literatura existente, ou o pesquisador pode, simplesmente, escolher algumas categorias. Inicialmente, as principais questões que serão utilizadas no roteiro das entrevistas foram elaboradas a partir do modelo e das proposições definidas para esta pesquisa. Para um melhor entendimento, as questões foram divididas, em sete categorias:

- (1) projetos;
- (2) motivadores;
- (3) especificidades;
- (4) impactos;
- (5) tratamentos;
- (6) competências requeridas ao gerente de Projetos (GP);
- (7) perfil do gerente de Projetos.

A categoria (1), projetos de Transformação Digital, teve como finalidade levantar as informações da empresa, do projeto estudado e os resultados alcançados ou esperados e, com isso, contribuir com a verificação da Proposição 1 e da Proposição 2.

A categoria (2), motivadores, teve como objetivos levantar quais são os elementos motivadores para a realização do projeto e se a pandemia contribui com a realização do projeto. Com isso, também, contribuir com a verificação da Proposição 1.

A categoria (3), especificidades, é composta por uma única questão e teve como objetivo levantar as especificidades distintas, de projetos tradicionais de TI, do projeto estudado. A categoria especificidades tem relação direta com a verificação da Proposição 1.

A categoria (4), impactos, teve como objetivo identificar os impactos gerados pelo projeto estudado na organização, como também mapear quais as áreas impactadas. Essa categoria teve, como objetivo, verificar a Proposição 2 e contribuir com a verificação da Proposição 3.

A categoria (5), tratamentos, é formada por duas questões distintas. A primeira, levantar quais são as atividades para tratar dos impactos na organização e, uma segunda questão, que tem como objetivo mapear quais seriam as ações do gerente de Projetos no tratamento desses impactos, e teve como objetivo principal a verificação da Proposição 3 e contribuir na verificação da Proposição 4.

Na categoria (6), competências do gerente de Projetos, foram levantadas quais seriam as competências necessárias do gerente do projeto estudado para conduzi-lo, identificando a necessidade de novas competências ou quais seriam as competências que deveriam ser aprimoradas. Essa categoria teve como objetivo contribuir com a validade da Proposição 3 e a verificação da Proposição 4.

A categoria (7), perfil do gerente de Projetos, teve como objetivo levantar qual seria o perfil do gerente de Projetos, com base nas novas competências, de qual área ele deve ser e como adquirir as novas competências. Essa categoria teve como objetivo contribuir com a validade da Proposição 4.

No Quadro 16, pode-se observar a relação das categorias e questões das entrevistas com as proposições da pesquisa.

Quadro 16 – Categorias e macroquestões da pesquisa

Proposições	Relacionamento	Categoria	Macro questões
P1: Os projetos de Transformação Digital têm especificidades distintas em relação aos projetos tradicionais de TI.		(1) Projetos de TD	Q1: Informações da Empresa Q2: Informações do Projeto Q3: Resultados esperados
P2: Os projetos de Transformação Digital, geram impactos na organização.		(2) Motivadores	Q4: Motivadores para a realização do projeto Q5: Influências da pandemia
P3: Os impactos gerados pelos projetos de Transformação Digital podem ser tratados com ações adequadas do Gerente de Projeto.		(3) Especificidades	Q6: Especificidades dos projetos de Transformação Digital
P4: Os projetos de Transformação Digital, requerem o aprimoramento ou a necessidade de novas competências do Gerente de Projeto.		(4) Impactos	Q7: Áreas impactadas Q8: Impactos do(s) projeto(s) na organização
		(5) Tratamentos	Q9: Tratamentos dos impactos Q10: Ações dos Gerentes de Projetos no tratamento dos impactos na organização
		(6) Competências do Gerente de Projetos	Q11: Aprimoramento das competências Q12: Novas competências requeridas
		(7) Perfil do Gerente de Projetos	Q13: Área de formação do Gerente de Projetos

Fonte: Elaborado pelo autor.

### 6.3.2 Análise documental

De acordo com Cellard (2012, p. 295), a investigação documental auxilia na “observação dos processos de evolução de indivíduos, grupos, conceitos, conhecimentos, comportamentos, mentalidades, práticas, dentre outros”. Para Flick (2009), a análise documental pode ser utilizada como estratégia complementar para outras técnicas de coleta de dados.

Nesta pesquisa, a análise dos documentos do projeto teve, como um dos objetivos principais, a validação e a ratificação de algumas informações obtidas por meio das entrevistas. Na análise da documentação levantada, foram considerados os quatro critérios de avaliação da qualidade dos documentos, conforme citado por Scott (1991): autenticidade, credibilidade, representatividade e significado.

No Quadro 17, pode-se observar uma síntese da investigação no estudo de casos múltiplos, fontes, técnicas e instrumentos.

Quadro 17 – Síntese da estratégia da investigação

Fonte	Tipo de informações	Técnica de coleta	Instrumento de coleta
Entrevistas formais.	Informações principais e detalhadas, objeto de estudo.	Entrevista semiestruturada.	Roteiro/gravador de voz.
Contatos informais.	Esclarecimentos adicionais.	E-mail e mensagens de texto.	Diário de campo.
Documentos.	Informações adicionais da pesquisa.	Leitura estruturada.	Diário de campo.

Fonte: Organizado pelo autor.

Ao longo da pesquisa, foi utilizado um diário para anotações. O uso do diário em pesquisa qualitativa permite o registro de eventos diversificados e sucessivos. De acordo com Falkembach (1987), o diário de campo utilizado durante a coleta de dados de uma entrevista consiste no registro mais fidedigno das observações, dos acontecimentos, dos apontamentos e dos comentários descritos pelo entrevistado, pela análise documental, contatos informais e acesso aos *sites* das empresas na internet. O diário de campo também pode ser visto como uma relevante fonte de dados.

#### 6.4 ANÁLISE E TRATAMENTO DOS DADOS

De acordo com Gil (2007), analisar dados e informações envolve várias atividades, dentre as quais: a codificação das respostas obtidas e a tabulação dos dados levantados. Logo após, ou simultaneamente à análise das informações, o pesquisador poderá interpretar os dados obtidos, ou

seja, estabelecerá o elo entre as informações levantadas e aquelas já conhecidas, decorrentes de estudos anteriores ou com fundamentação teórica.

Durante todo o processo da análise de dados, as informações coletadas foram trabalhadas a fim de se tornarem compreensíveis, para que a elaboração de diferentes análises seja realizada de forma consistente, assim como a representação de tais dados. Também pretendeu-se reduzir a distância entre a teoria e os dados e entre o contexto e a ação, com o objetivo de buscar a compreensão dos fenômenos pela sua descrição e interpretação.

Um grande volume de material foi produzido pelos meios de comunicação durante a fase de coleta de dados. Para o tratamento de todo material produzido, foi considerada a técnica da análise de conteúdo. Segundo Bardin (2016), a análise de conteúdo é definida como

um conjunto de técnicas de análise das comunicações que utiliza procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) dessas mensagens (BARDIN, 2016, p. 48).

Nesta pesquisa, foram aplicadas as três fases, consideradas fundamentais na utilização da técnica de conteúdo, conforme proposto por Bardin (2016): pré-análise, exploração do material e o tratamento dos resultados.

No Quadro 18, são apresentados os principais conceitos de cada fase.

Quadro 18 – Fases da análise de conteúdo

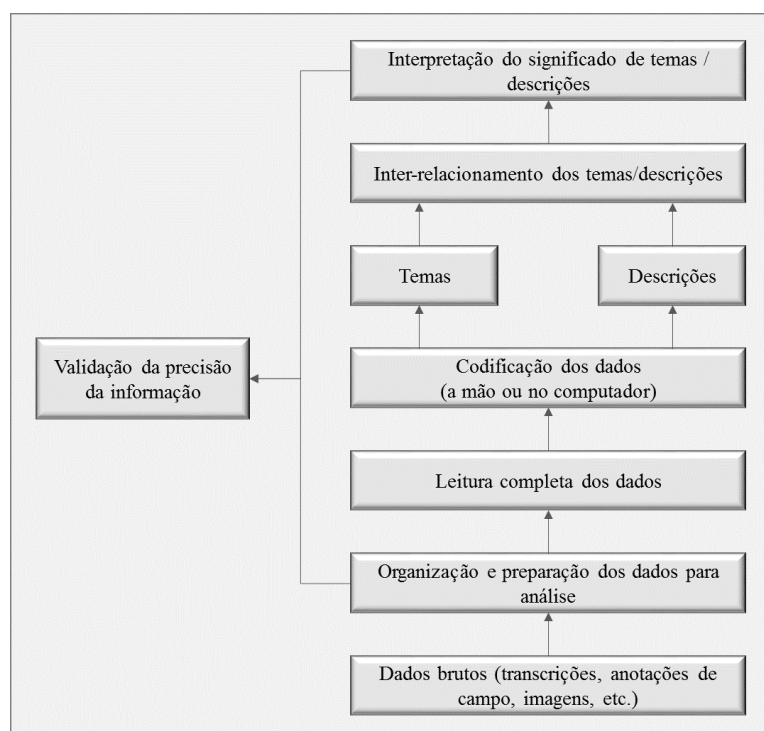
Fase	Principais conceitos
Pré-análise	Definição de um esquema de trabalho detalhado e assertivo. Procedimentos bem elaborados e flexíveis. Seleção, organização e preparação do material coletado para análise, orientado por hipóteses formuladas e referencial teórico.
Exploração do material	Cumprimento das decisões tomadas na primeira fase. Escolha de unidades, enumeração e classificação do material.

Tratamento dos resultados	Tornar os resultados significativos e válidos. Tratamento, inferência e interpretação dos dados.
---------------------------	---

Fonte: Adaptado de Bardin, 2016.

Na análise e no tratamento dos dados, também foi utilizada a técnica da categorização, que, para Gil (2007), consiste na organização dos dados para que facilitem a tomada de decisões e definição de conclusões pelo pesquisador. Isso demanda a elaboração de um conjunto de categorias descritivas. Adicionalmente à análise de conteúdo, proposto por Bardin (2011), também foi considerado o modelo de Creswell (2010), em que seu processo é linear e hierárquico e seus estágios são inter-relacionados, conforme demonstrado na Figura 8.

Figura 8 – Análise de dados na pesquisa qualitativa



Fonte: Creswell, 2010.

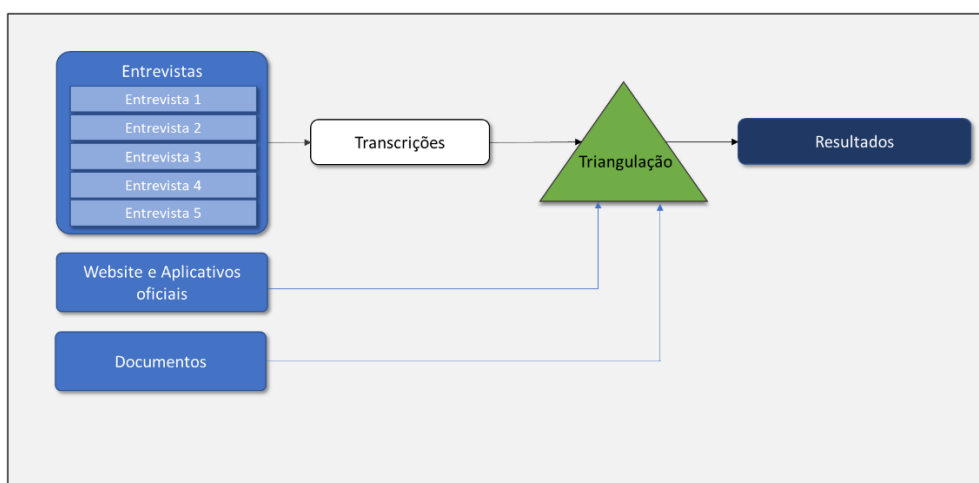
Para Creswell (2010), a técnica de categorização está inserida na fase de codificação dos dados. Nesta pesquisa, a técnica de triangulação foi utilizada na análise e interpretação dos dados. Foi efetuada, principalmente, por meio da análise das informações obtidas nas 5 entrevistas realizadas



em cada estudo, verificando, assim, a simetria das informações referentes às empresas e os respectivos projetos.

Na análise das informações das empresas, também foram utilizadas, como fonte de dados, as informações disponíveis em seus *websites* oficiais. Essa verificação das informações entre as diferentes fontes de dados é também denominada como triangulação. Conforme representado na Figura 9.

Figura 9 – Esquema de verificação dos dados



Fonte: Elaborado pelo autor.

Segundo Flick (2009), a triangulação é uma das maneiras de fundamentar o conhecimento adquirido, por meio de métodos qualitativos, e é utilizada para se referir à junção de várias técnicas, grupos de estudo e diferentes fundamentações teóricas, com a finalidade de suportar determinado evento.

Para o tratamento e manipulação dos dados, foi utilizada como ferramenta de suporte o *software* NVivo. Segundo Lage (2011), o NVivo é considerado um dos principais softwares mais utilizados no ambiente acadêmico brasileiro. Alves, Filho e Silva (2015) apontam o NVivo como um programa a ser utilizado para a análise de informações qualitativas, o qual promove a integração entre suas principais ferramentas e o uso de documentos em forma de textos, imagens, áudios,

discussões em grupos, normas, classificação dos dados coletados e interpretações. Quanto às informações qualitativas, é possível efetuar a transcrição de áudios e vídeos, a codificação de textos, assim como a análise de redes sociais, dentre outras coisas. Já quando se trata de informações quantitativas, há a estatística descritiva, inferencial ou meta-análise.

## 7 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Neste capítulo, são descritos os casos estudados e os resultados obtidos, por meio da análise de conteúdo sobre as entrevistas realizadas, materiais obtidos e consulta a *websites* oficiais das empresas, considerando as categorias de pesquisa propostas.

Para a realização das descrições das empresas e projetos, foram utilizadas as informações obtidas por meio da categoria 1, Projetos de TD.

### 7.1 EMPRESA A – PROJETO DE AUTOMAÇÃO E ESCRITURAÇÃO DE NOTAS DE SERVIÇOS

A Empresa A pertence ao segmento de energia e combustível e, é considerada parte de um dos maiores grupos empresariais do Brasil. As principais atividades estão relacionadas a produção e a comercialização de energia.

A matriz fica localizada no Estado de São Paulo e possui uma estrutura operacional presente em todo o território nacional, distribuída entre unidades produtivas, terminais de distribuição, unidades administrativas, escritórios e depósitos. Possui também escritórios em outros países.

No *ranking* das 1.000 maiores empresas do país, referente ao ano de 2019, publicado pela Revista Valor Econômico (EDITORA GLOBO, 2020), figura entre as maiores empresas, com uma receita líquida superior a R\$ 100 bilhões de reais.

Seus principais números são:

- Possui mais de 3.000 clientes B2B (*business to business*).
- Aproximadamente, 800 mil hectares de área agrícola cultivada.
- Mais de 7.000 postos de abastecimento de combustíveis para automóveis.
- Produção de mais de 2 bilhões de litros de etanol ao ano.
- Produção de, aproximadamente, 4 bilhões de toneladas de açúcar ao ano.

- Comercialização de, aproximadamente, 30 TWh (Terawatt-hora) de energia elétrica.

### **Projeto P1 – Automatização da escrituração das notas de serviços**

O projeto P1 tem como objetivo a automatização e a escrituração das notas de serviços recebidas na empresa, oriundas de diversos prestadores de serviços.

Atualmente, o volume de recebimento de notas de serviços é de aproximadamente 12.000 notas por dia. Os serviços adquiridos pela empresa são os mais variados possíveis, desde serviços de transporte, manutenções, desenvolvimento de *software*, dentre outros, pulverizados por todos os departamentos. O número de prestadores de serviços é de, aproximadamente, 400.

As notas fiscais de serviços são emitidas pela prefeitura da cidade onde a empresa prestadora do serviço está registrada e cada prefeitura tem o seu *layout* de nota, tem suas regras de tributação, especificidades de acordo com o fornecedor, dentre outras particularidades. Um problema constatado no processo de emissão de nota de serviço foi com relação ao tipo do documento, pois tem prefeituras que emitem o documento de forma eletrônica, outras apenas por imagem e, outras, apenas em papel. A Empresa A trabalha, aproximadamente, com 850 prefeituras que geram, no mínimo, 800 *layouts* distintos.

Todo o processo de recepção e escrituração das notas de serviços é efetuado de forma manual, da seguinte maneira: o colaborador que contratou o serviço recebe a nota fiscal de serviço e a encaminha para uma outra área de recebimento de documentos, a qual faz uma série de validações a respeito dessa nota e, em seguida, a encaminha para o departamento fiscal, que faz a escrituração no sistema de gestão integrado (ERP).

Devido ao grande volume de notas recebidas e muitas pessoas envolvidas no processo de análise, em que é efetuada uma verificação manual das informações, surgiu a ideia do desenvolvimento de uma ferramenta que automatizasse todo esse processo, chamado de Projeto 1.

A ferramenta desenvolvida padroniza a entrada da nota fiscal em um único local, não sendo mais recebida de forma pulverizada pela empresa. O recebimento das notas de serviços passa a ser de forma centralizada. As informações são capturadas por meio de uma caixa de e-mail específica ou pelo acesso nos *sites* das referidas prefeituras (para aquelas que já possuam solução sistêmica).

Em algumas situações em que não é possível capturar a nota nem por e-mail nem pelo sistema da prefeitura, o próprio fornecedor acessa um portal e insere as informações da nota emitida. Nesse portal, o fornecedor pode acompanhar seu processo de pagamento.

Primeiramente, foi desenvolvida uma função para resolver o problema de diferentes tipos de *layouts*, uma função que transformasse todos os *layouts* em um único tipo de arquivo.

Para os casos de documentos não fiscais, por exemplo, o caso de recibos para reembolso que não geram um documento fiscal, foi desenvolvido um formato no qual o usuário solicitante do serviço digita as informações na ferramenta, que gera um arquivo.

Outra questão importante é a necessidade de ter um pedido cadastrado pelo usuário no ERP, gerando um número. Esse mesmo número deve constar na nota fiscal. Caso essa informação não conste na nota, o usuário receptor tem autonomia para editar esse número do pedido, a fim de conseguir receber a nota de forma automática.

No processo de padronização do recebimento e captura das informações, o solicitante do serviço precisar aprovar o serviço efetuado, para garantir que o pagamento ao prestador seja efetuado após a conclusão do serviço, conforme solicitado. Estando tudo de acordo, a nota é escriturada no ERP.

A ferramenta é integrada com o ERP da empresa, e durante todo o processo são efetuadas aproximadamente 70 validações. Se alguma inconsistência é identificada, a área responsável é acionada. Exemplificando: o pedido de compra não tem saldo suficiente, a área de suprimentos é acionada, a nota está com a alíquota de imposto errada, o contratante do serviço terá que acionar o fornecedor para a regularização. Conforme depoimento do gerente do projeto, “(...) *basicamente*,

*esse projeto transforma, de forma digital, todo o processo de recebimento e escrituração da nota de serviços, que é um processo arcaico” (GP-A).*

Para a realizar o desenvolvimento do projeto P1, foi efetuada uma exaustiva verificação no mercado para identificar se existia alguma solução pronta, mas não foi identificada uma solução que atendesse à Empresa 1, optando pelo desenvolvimento de uma própria, em parceria com um fornecedor que já atuava na empresa. *“[...] vamos construir em parceria, eu não tenho o produto pronto, mas eu tenho o know-how pra poder construir o que você quer. Você me passa as ideias, eu crio o produto, vendo o produto pra você e viro esse produto meu depois pro mercado.” (FO-A).*

Para a Empresa 1, a decisão foi considerada interessante, pois os custos de desenvolvimento foram menores do que se tivessem realizado o desenvolvimento com outros fornecedores, e a Empresa 1 pode contribuir com todo o conhecimento para o desenho do produto.

O Projeto P1<sup>5</sup>, utiliza como principal recurso digital a computação em nuvem (*cloud computing*) e os principais elementos organizacionais impactados foram: Os processos operacionais, colaboradores, infraestrutura, cultura organizacional e relacionamento com os prestadores de serviços. Praticamente, todas as áreas de negócios da empresa foram impactadas pelo Projeto P1.

O Projeto P1 está totalmente alinhado com a estratégia de Transformação Digital da Empresa A, conforme cita o gerente do projeto, *“[...] esse projeto, que ele tá super em linha com relação à transformação digital... Então, basicamente, esse projeto, ele transforma, de forma digital, o processo de nota de serviço, que é um processo arcaico.” (GP-A).*

---

<sup>5</sup> O projeto teve uma duração de, aproximadamente, 2 anos, e estava previsto para entrada em produção em abril de 2021, de forma acompanhada, e, em junho de 2021, de forma definitiva.

### 7.1.1 Análise dos resultados por categoria

Na análise dos resultados, foram consideradas as categorias que tinham sido mapeadas e analisadas, utilizando a técnica de análise de conteúdo abordada nas cinco entrevistas que foram realizadas no estudo do caso da Empresa A. Foram consideradas as seguintes categorias:

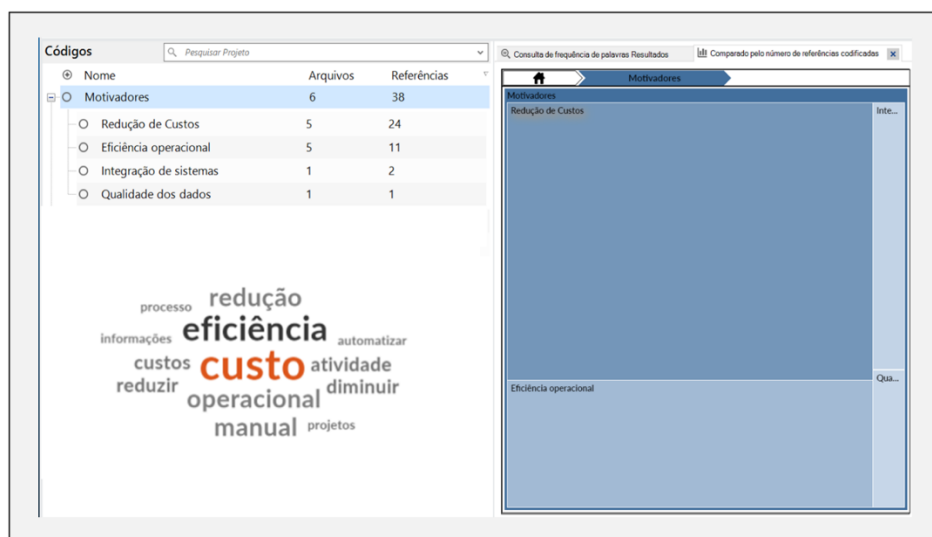
- (2) **Motivadores** para a realização do projeto.
- (3) **Especificidades** do projeto de Transformação Digital.
- (4) **Impactos** organizacionais.
- (5) **Ações** do gerente do projeto no tratamento dos impactos.
- (6) **Competências** – requeridas ao GP.
- (7) **Perfil** do GP.

#### (2) **Motivadores para a realização do projeto**

Os principais motivadores identificados para a realização do Projeto P1 foram a redução de custos e a eficiência operacional, mapeados em 36 referências e citados pelos 5 entrevistados.

Foram identificados outros dois motivadores, porém com pouca relevância, sendo estes a integração de sistemas, citada apenas uma vez por dois entrevistados, e a qualidade de dados, citada uma vez por um entrevistado. Na Figura 10, pode-se observar a quantidade de referências dos motivadores citados.

Figura 10 – Principais motivadores para a realização do Projeto P1



Fonte: Organizado pelo autor (gerado no NVIVO20).

A redução de custos foi citada 24 vezes pelos 5 entrevistados, sendo considerada, principalmente, a redução dos custos relativos à folha de pagamento e a mitigação de multas e infrações, conforme exemplifica o fornecedor, os envolvidos das áreas de negócios e o gerente do projeto, “[...] *redução de custo, em primeiro lugar, né? Porque vai reduzir um trabalho manual muito grande da área fiscal. Porque hoje, de toda essa questão das escriturações dessas notas de serviços, são feitas por equipes (FO-A).*” e ainda, “[...] *acredito também que a parte de custos, porque a ideia do projeto é que tudo seja automático, né? Entre de forma automática. Então, queira ou não, isso vai dar uma enxugada na necessidade de mão de obra.*” (NE2-A).

Já outro entrevistado disse que, “[...] *na verdade, redução de custo, realmente de esforço físico e a mitigação na questão de multas e juros, porque hoje a gente fica às cegas, eu dependo de um usuário da lá, dá conta me mandar a nota fiscal pra eu lançar. A gente é muito reativo.*” (NE1-A), e também, “[...] *o principal acaba sendo a redução de headcount, ele tem um apelo de redução de headcount muito grande, porque imagina que nesse processo manual que a gente faz hoje, eu tenho uma série de headcounts ali que tão atuando no dia a dia.*” (GP-A).



A eficiência operacional foi outro motivador muito referenciado, citado 12 vezes pelos 5 entrevistados, associado à automatização do processo, tarefas repetitivas, conforme demonstrado com as seguintes citações do gerente do projeto e o envolvido da área de TI, “[...] *eu vejo que ele traz celeridade no processo, né? E a partir do momento que você tem ganhos aí, e celeridade no processo, você acaba entregando de forma mais rápida, mais eficiente pro seu cliente.*” (TI-A).

E ainda,

*[...] então, esses projetos de eficiência operacional, eles tão muito aí na raiz do CSC. Não só de transições financeiras que é onde a gente acaba atuando mais, mas também recursos humanos, pessoal ali de serviço ao cliente, né? Tem todo um viés aí mais pra poder reduzir custo e gerar eficiência operacional.* (GP-A).

Adicionalmente, foi verificado como a pandemia causada pelo vírus COVID-19 afetou o andamento do projeto, considerando que este teve grande parte realizado ao longo do ano de 2020.

Os entrevistados afirmaram, de forma simétrica, que a pandemia influenciou positivamente o projeto, principalmente no aumento da produtividade com o *home office*, tornando a comunicação mais ágil e a realização de treinamentos mais eficientes, de forma virtual, possibilitando uma melhor abrangência, conforme observado nas seguintes citações:

*[...] então, a gente fazia home office, sei lá, uma vez na semana e tranquilo. Mas tinha um pouco desse receio, da produtividade cair, se todos os profissionais se adequariam a essa realidade, e com a pandemia fomos também obrigados a nos enquadrar, e a surpresa foi muito boa. Então, o que foi constatado é que a produtividade de todo mundo ou aumentou ou se manteve.* (FO-A).

E também, “[...] *os treinamentos que a gente vai fazer agora acho que, querendo ou não, a pandemia ensinou a gente a trabalhar de forma diferente, que antes tudo era presencial. Eu falo isso porque nos dois últimos anos e eu tive que viajar muito pra dar treinamento.*” (NE1-A).



A inovação, como uma especificidade do Projeto P1, está relacionada com a promoção de uma solução inédita para resolver uma dificuldade operacional antiga, conhecida e complexa, conforme observa-se na citação da principal envolvida da área de negócios:

*[...] a gente criou uma matriz de decisão, onde a gente criou vários critérios de qualificação desses fornecedores, mas o que a gente realmente queria não tinha nada pronto. Porque eu fiz um desenho e a gente procurava aquela solução no mercado e realmente ainda não existia...a gente tá criando uma ferramenta que vai ser um monstro no mercado, porque ela abrange todas as etapas do processo. (NE1A).*

O processo que a solução vai automatizar envolve e impacta diversas áreas da empresa, ou seja, existe uma variabilidade de serviços prestados solicitados por diferentes áreas de negócios e que impacta diretamente as principais áreas financeiras, a contabilidade, tesouraria e fiscal, caracterizando que o projeto possui uma alta transversalidade na empresa, exemplificado pelo fornecedor do projeto, *"[...] é um projeto muito grande, bem robusto, envolve muitas áreas da empresa, justamente porque de serviços a gente fala desde uma pessoa que fornece serviços... a organização está muito envolvida, porque como envolve muitas áreas."* (FO-A).

Como o Projeto P1 envolve 3 atores principais: (1) a empresa com suas diferentes áreas envolvidas, (2) os fornecedores e sua aderência à solução e (3) as Secretarias Municipais, que trabalham com independência na definição de seus procedimentos e processos, a solução possui muitas singularidades independentes, estabelecendo como uma especificidade do projeto, as suas inúmeras Peculiaridades, exemplificando, de acordo com a principal fornecedora envolvida no projeto, *"[...] cada prefeitura tem a suas características, o seu modelo de documento. Então, assim, praticamente não existe um padrão pra (sic) quase nada, tudo precisa ser customizado."* (FO-A). E também, *"[...] já no caso de serviço, o desafio, ele é grande porque não existia padrão, simplesmente não existia um padrão. Então, o grande desafio que eu comparo hoje entre os projetos que eu já passei e esse, é justamente o desafio de não ter o padrão."* (NE1-A). Ou ainda,

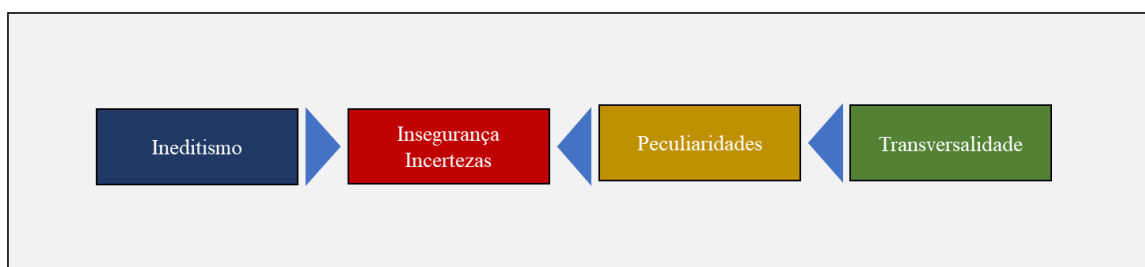
*[...] então, serviço é algo muito, muito, muito pulverizado. Então, cada prefeitura tem o seu layout de nota, cada prefeitura tem as suas regras de tributação, que, às vezes, elas são até por nível de fornecedor, se o cara tem um regime especial, se ele presta algum tipo de serviço específico, até por material, dependendo do tipo de serviço que ele presta. (GP-A).*

O ineditismo e as peculiaridades geram uma terceira especificidade do projeto, que é a insegurança provocando incertezas, ou seja, o desconhecimento de como a solução vai evoluir em um contexto de mudanças constantes e imprevisíveis pelos fornecedores e as prefeituras, exemplificando que

*[...] Eu diria que, dos projetos que eu toquei, esse aqui, ele tem uma diferença sim, que é a questão do novo, né? Tem a preocupação de como que a ferramenta vai capturar as notas. A gente não sabe qual é a acuracidade disso, se a gente vai conseguir coletar de todas as prefeituras, se todos os fornecedores vão aderir ao processo. Então, eu acho que essa parte da dúvida... não diria da dúvida, mas essa insegurança de que é um negócio totalmente novo. (GP-A).*

Na Figura 12, observa-se a descrição e o fluxo de relacionamento entre as principais especificidades mapeadas no projeto P1.

Figura 12 – Fluxo de relacionamento entre as principais especificidades do Projeto P1



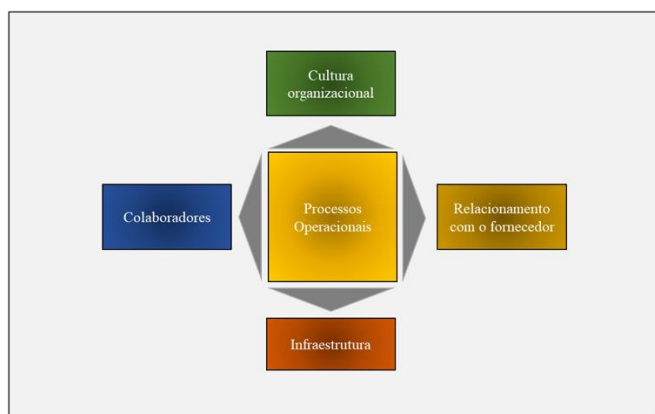
Fonte: Elaborado pelo autor.

#### (4) Impactos na organização

Os impactos organizacionais mapeados e identificados são, em sua maioria, impactos previstos, já que o sistema só entrará em produção em abril de 2021. Os impactos foram mapeados e classificados nos respectivos elementos organizacionais impactados, conforme citado pelo fornecedor e pelo gerente do projeto, “[...] então, até o momento, a gente não percebeu nenhum impacto negativo. Ao contrário, as pessoas estão muito animadas com a possibilidade que esse projeto tá trazendo.” (FO-A). E ainda, [...] Então assim, até o momento ele teve um impacto positivo, não teve nenhum impacto negativo, porque ainda é cedo e, com certeza, vai acontecer



Figura 14 – Esquema dos elementos organizacionais mapeados referentes ao Projeto P1



Fonte: Elaborado pelo autor.

Os colaboradores que executavam as atividades manuais passaram a ter que absorver um conhecimento mais digital, um conhecimento mais amplo do processo e o conhecimento de outras atividades dentro da empresa, pois com a necessidade de redução de mão de obra, os colaboradores serão deslocados para outras áreas. A resistência à mudança também foi um impacto percebido, devido ao apego às atividades que deixaram de existir, que também leva ao fato de que possíveis demissões podem ocorrer. Conforme exemplificado pelo gerente do projeto, “[...] *ele tem um apelo de redução de headcount muito grande, porque imagina que nesse processo manual que a gente faz hoje, eu tenho uma série de headcounts ali que tão atuando no dia a dia.*” (GP-A), pelo envolvido da área de TI, “[...] *do que eu vi, logo no início do projeto, teve uma certa resistência sim. Principalmente, porque uma das aplicações aí que vão ser substituídas dentro desse projeto, né? Ela foi concebida por uma pessoa do negócio.*” (TI-A), e pelo envolvido da área de negócios, “[...] *quando ele entrar, as pessoas têm que estar falando na mesma língua, não vai poder ter esse negócio assim: “Ai não, mas ele é analista fiscal, ele que sabe ver a tributação; ai não, ele não”, todo mundo vai ter que entender aonde impacta onde, porque vai acabar unificando o entendimento.*” (NE2-A).

O relacionamento com o fornecedor também é um elemento bastante impactado, já que o fornecedor é um dos principais atores do projeto, e passará a emitir as notas fiscais de forma virtual, assim como poderá acompanhar o processo de pagamento por meio do sistema, mais rapidamente

e de forma independente, ou seja, o fornecedor não precisará solicitar informações para a empresa, conforme exemplifica o envolvido da área de negócios no projeto:

*[...] então, o fornecedor, ele vai passar a ter um acompanhamento do fluxo... que a gente chama, que é desde a emissão até o pagamento da nota fiscal. Esse é o grande ganho do fornecedor, porque, por isso que a gente fala que qualquer fornecedor que fornece pra gente vai querer ter a visão dessa ferramenta. (NE1-A).*

E completa,

*[...] automaticamente o sistema recusa essa nota, manda uma carta de anuência pro fornecedor e abre novamente um novo montador falando pra ele "Fornecedor, você tem cinco dias pra me apresentar o comprovante de cancelamento dessa nota, se você não me apresentar o comprovante, as próximas emissões que você fizer, suas notas vão ser bloqueadas". (NE1-A).*

A questão mais sensível, com relação ao fornecedor, foi a necessidade de padronização do *layout* das notas fiscais emitidas. Para parceiros de pequeno a médio porte, essa necessidade foi mais fácil de ser negociada e obtida. Já com os fornecedores de grande porte, as negociações foram mais difíceis, pois os fornecedores de grande porte possuem um número maior de clientes. Alterando o formato da nota fiscal para atender a necessidade da Empresa A o fornecedor terá que informar e negociar a mudança do *layout* também com os outros clientes, conforme exemplifica o envolvido da área de negócios no projeto:

*[...] um dos maiores processadores lá que é a ... né? a forma que ele coloca a tributação na nota visualmente, tipo, pra nós hoje tá ok, tá correto, mas ele não coloca os impostos em campo próprio na nota, ele deixa jogada lá no corpo da nota. Então eu falei: "Como que a gente vai bater de frente com eles e pedir." (NE2-A).*

A cultura organizacional é outro elemento que será impactado, principalmente devido à redução das interações entre os colaboradores e a absorção de um conhecimento mais digital. Terá uma redução dos envolvidos no processo antes manual e que passarão a não ter mais a necessidade de conversar sobre as ações inerentes ao processo, pois ele todo será executado de forma automatizada, conforme citado pelos envolvidos das áreas de negócios no projeto:

*[...] eles vão ter que ter essa clareza, vai ter que ter uma comunicação maior, sabe? Uma clareza. Por isso que eu falo que vai mudar a cultura, vai mudar o processo, então todo mundo tem que estar falando na mesma linguagem, não pode ser cada um aperta a sua tecla, cada um faz o seu, porque senão não vai funcionar. (NE2-A).*

E ainda,

*[...] a pessoa tá habituada a pegar um documento, passar num digitalizador, preencher várias informações na mão, e aqui a gente tá falando que não vai precisar fazer mais disso, a gente vai só apertar um botão pra falar: “Oh, foi feito o serviço”. Então, é uma mudança de cultura, né? E pra isso, a gente precisa se adequar, não só internamente, mas como externamente também. (NE1-A).*

A infraestrutura de TI foi impactada no que se refere à segurança da informação, pois houve a necessidade de disponibilizar mais acessos aos terceiros que trabalham no projeto e haverá a necessidade de liberação de acessos aos fornecedores para que possam utilizar os sistemas, deixando o ambiente sistêmico da empresa mais vulnerável a ataques de *hackers*. Dessa forma, a área de infraestrutura de TI teve que implementar um controle mais rigoroso de acesso ao ambiente de sistemas da Empresa A, conforme exemplifica o envolvido de TI.

*[...] acho que foi a questão de como a [empresa 1] trata toda essa questão de liberação de dados, integração com os sistemas de terceiro, porque nesse caso aí, igual, a gente tinha muita coisa desenvolvida dentro da própria empresa, né? E, aos poucos, a gente veio mudando o modelo e esse projeto é um dos que vem tratando isso, deixando de utilizar desenvolvimentos realizados dentro da própria empresa, pra fazer a contratação de fornecedor (TI-A).*

No Quadro 19, observa-se uma síntese dos elementos organizacionais impactados e a descrição dos respectivos impactos, bem como se o impacto é positivo ou negativo.

Quadro 19 – Distribuição dos impactos organizacionais referentes ao Projeto P1

Elementos organizacionais	Impactos principais	Orientação do impacto
Processos operacionais	Padronização de tarefas repetitivas. Promoção de uma demanda por novas atividades. Surgimento de processos não mapeados.	Positivo Positivo Positivo



Colaboradores	Resistência às mudanças e apreensão com relação a possíveis demissões. Absorção de novos conhecimentos. Unificação da linguagem sobre notas fiscais de serviços.	Negativo Positivo Positivo
Infraestrutura	Terceirização do desenvolvimento dos sistemas. Dificuldade na liberação de acessos a terceiros. Preocupações com segurança e privacidade dos dados.	Positivo Negativo Negativo
Cultura organizacional	Redução de interações humanas. Desenvolvimento de habilidades e conhecimentos digitais. Conhecimento das atividades do processo (causa e efeito).	Positivo Positivo Positivo
Relacionamento com o fornecedor	Aderência do fornecedor na utilização do sistema. Dificuldade para estabelecer o novo <i>layout</i> . Comunicação humana reduzida, agilidade na obtenção de informações.	Negativo Negativo Positivo

Fonte: Elaborado pelo autor.

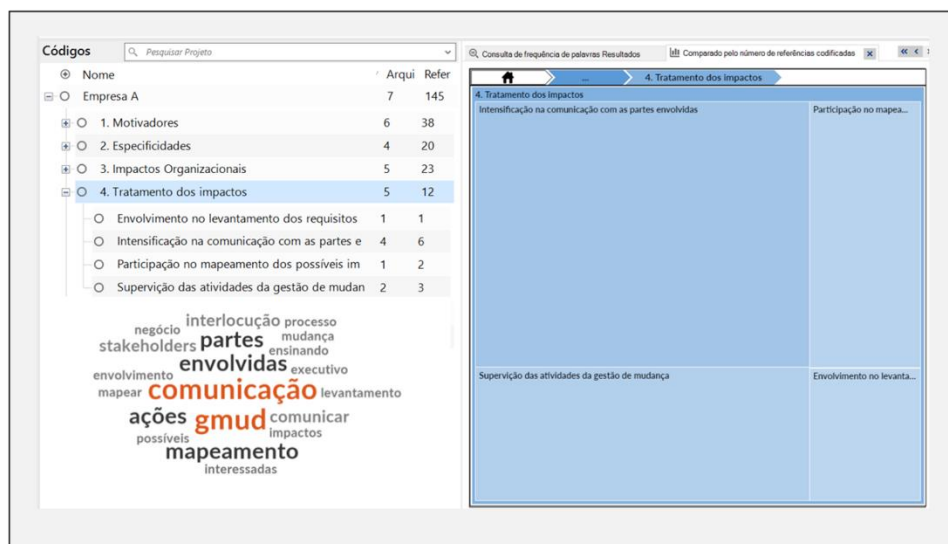
### (5) Ações do GP no tratamento dos impactos

As principais ações mapeadas do gerente do projeto, no tratamento dos impactos mapeados, são:

- supervisão das atividades da equipe de gestão de mudanças;
- participação no mapeamento dos possíveis impactos;
- intensificação na comunicação com as partes envolvidas;
- envolvimento no levantamento dos requisitos.

As ações foram mapeadas em 12 referências e citadas pelos 5 entrevistados. Na Figura 15, pode-se observar a quantidade de referências das ações do gerente de Projetos para o tratamento dos impactos mapeados.

Figura 15 – Ações no tratamento dos impactos referentes ao Projeto P1



Fonte: Organizado pelo autor (gerado no NVIVO20).

A comunicação é um elemento essencial no gerenciamento de projetos, contudo, a intensificação na comunicação com as partes envolvidas é a ação mais importante no tratamento dos possíveis impactos, pois resulta em mitigá-los em todos os elementos organizacionais, conforme exemplifica o envolvido da área de TI no projeto, “(...) *eu vejo que o que foi essencial pra esse projeto aí, pra tá trazendo sucesso pra ele, é justamente a comunicação. Igual, comunicar a informação certa para as pessoas certas.*” (TI-A).

A supervisão da área de gestão da mudança foi a ação atribuída ao gerente do projeto, que tem como principal objetivo potencializar as atividades atribuídas à essa área. As principais atividades desenvolvidas pela área de gestão de mudança são os treinamentos, a capacitação de fornecedor, disseminar o conhecimento para área usuária, auxiliar a gestão do projeto na comunicação efetiva para os *stakeholders*, garantir o mapeamento, desenho e implantação das mudanças de processos.

As atividades da área de gestão de mudança têm como objetivo minimizar os possíveis impactos no relacionamento com o fornecedor, com os colaboradores e na cultura organizacional, conforme exemplifica o gerente do projeto, “[...] *então, eu tenho uma frente que vai cuidar da GMUD, eu tenho uma frente que vai cuidar da mudança de processo ali no... perdão, mudança sistêmica, e*

*também acabo fazendo a gestão do fornecedor.” (GP-A). E ainda, “[...] quando a gente tá falando da frente de GMUD, é treinamento, capacitação de fornecedor, comunicação, padrão visual da ferramenta, interlocução aí com todas as partes envolvidas.” (GP-A), e pelo envolvido da área de negócios: “[...] então, assim, eu entendo que, essa ação realmente deve ser tocada pelo key user, que é o que a gente tá fazendo, mas tem que ser supervisionada sim, pelo gerente de projeto.” (NE1-A).*

A participação do gerente do projeto, no mapeamento dos impactos previstos no projeto, é uma ação que contribui com a qualidade no levantamento dos impactos, a aderência com as atividades da gestão de mudança e a validação com os principais envolvidos no projeto. A ação de participação, no mapeamento dos impactos, contribui com a mitigação dos possíveis impactos relacionados a todos os elementos organizacionais, conforme exemplifica o gerente do projeto, “[...] a gente validou esse mapeamento com o comitê executivo também. Então, a gente passou ali item a item das ações mapeadas pra frente de GMUD, e agora a gente tá em execução.” (GP-A).

O envolvimento do gerente do projeto no levantamento dos requisitos do produto, tem como principal objetivo proporcionar uma aproximação do GP com a área de negócios, promovendo a identificação com as necessidades das áreas envolvidas no projeto. A ação de envolvimento nos levantamentos dos requisitos proporciona uma melhora significativa no tratamento dos impactos nos processos operacionais, colaboradores e relacionamento com o fornecedor. Exemplificado pelo envolvido da área de TI, “[...] eu acredito que até pelo envolvimento dele com as partes interessadas de um projeto, dele tá próximo de todo mundo, não só próximo do T.I. ou só próximo do negócio.” (TI-A), e pelo fornecedor do projeto e o envolvido da área de negócios:

*[...] então, por exemplo, nós tivemos um mês aí do projeto, que foram somente workshops de levantamento de requisitos. Então, assim, um mês fazendo reuniões de três horas diárias, mostrando a ferramenta: “Ó, a ferramenta faz isso. A gente planejou isso aqui”. E ouvindo do usuário qual é a experiência dele, o que atende, o que não atende, o que ele precisaria que fosse diferente. (FO-A).*

E,

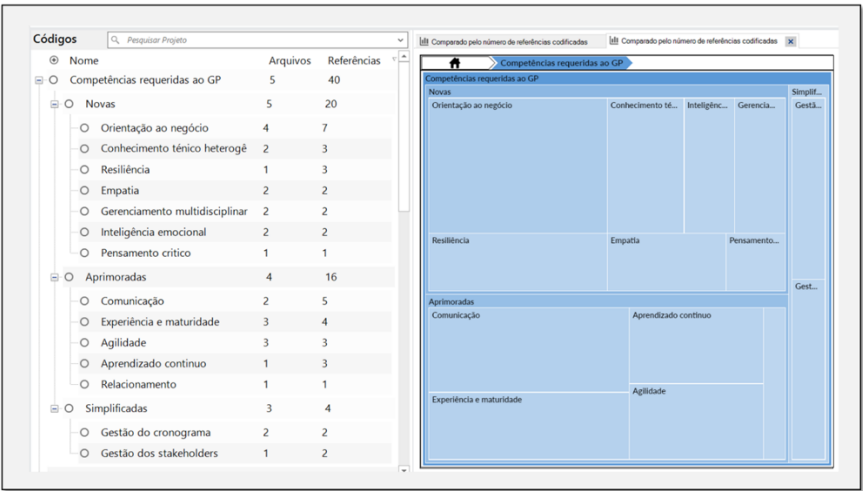
*[...] é claro que ele não vai poder dar algum parecer na minha função, no que eu faço, mas assim, nada impede dele entender o porquê é que ele coloca aquela*

*informação que vai impactar no meu processo, entendeu? Vai ter que ter essa troca. Eles vão ter que ter essa clareza, vai ter que ter uma comunicação maior, sabe? Uma clareza. (NE1-A).*

**(6) Competências requeridas do GP**

As principais competências requeridas ao gestor do projeto, para atuar no gerenciamento e nas ações para tratamento dos impactos, foram mapeadas e analisadas em 40 referências citadas pelos cinco entrevistados. Na Figura 16, observa-se a quantidade de referências das competências citadas.

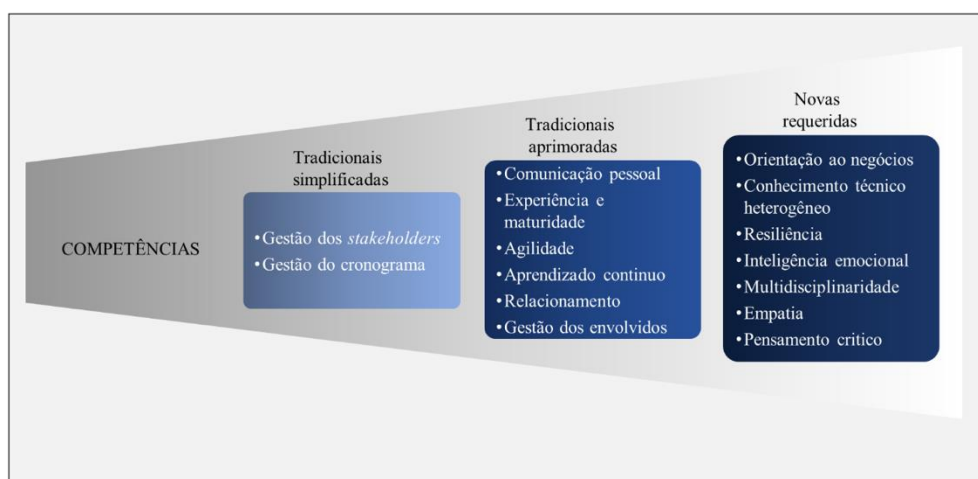
Figura 16 – Competências requeridas ao GP referentes ao Projeto P1



Fonte: Organizado pelo autor (gerado no NVIVO20).

As competências identificadas e requeridas para o GP foram distribuídas em três grupos: as novas competências, competências tradicionais aprimoradas e as competências tradicionais técnicas simplificadas. Na Figura 17, observa-se as competências mapeadas de forma agrupada.

Figura 17 – Competências do gerente do projeto P1



Fonte: Elaborado pelo autor.

As novas competências requeridas são aquelas fortemente relacionadas com o perfil comportamental do gerente do projeto, voltadas para o desenvolvimento do produto e para as áreas de negócios. No Quadro 20, observa-se a relação das competências e os exemplos de referências citadas.

Quadro 20 – Novas competências mapeadas requeridas ao GP do Projeto P1

Novas competências	Citações
Orientação ao negócio	<p>"[...] sim, com certeza. E essa parte aqui de orientação ao negócio, também, entender, né? As dores da área de negócios, pra gente conseguir fazer com que o projeto traga sucesso." (FO-A).</p> <p>"[...] eu acho que com esse protagonismo que eu acho que o time de TI tem que passar a ter, aqui na empresa, pelo menos, eu acho que a gente tem que tá mais conectado com o negócio pra poder propor soluções pra eles." (GP-A).</p>
Inteligência emocional	<p>"[...] dessas novas competências, por exemplo, inteligência emocional é imprescindível, porque a partir do momento que a gente vai trabalhar uma abordagem ágil, a gente vai trabalhar com expectativa, a gente vai trabalhar com experiência do usuário." (FO-A).</p> <p>"[...] Ah, tem que tá muito em dia a inteligência emocional, viu? Justamente por isso, porque acaba que assim, cada frente vai ter os seus interesses naquilo. Então, o T.I.</p>

	vai ter interesse na parte técnica do... daquele projeto, e o negócio, ele vai ter interesse ali no". (TI-A).
Conhecimento técnico heterogêneo	"[...] de ter que resolver todos os problemas, o pessoal tá procurando aí pessoas com um viés um pouco mais técnico, também. Eu acho que essa é uma competência que acabou se tornando aí meio que mandatória pra algumas posições. Então, hoje, o gerente de projeto, além de conhecer a metodologia de gestão, de ter que fazer esses papéis, ele ainda tem que entrar um pouco no contexto técnico pra poder ajudar a sair do outro lado." (GP-A).
Gerenciamento multidisciplinar	"[...] é claro que ele não vai poder dar algum parecer na minha função, no que eu faço, mas assim, nada impede dele entender o porquê é que ele coloca aquela informação que vai impactar no meu processo, entendeu? Vai ter que ter essa troca." (NE2-A).  "[...] enfim, e aí, por ele ter uma experiência, mesmo que mínima, nessas outras áreas, a chance dele conseguir ter um jogo de cintura maior num projeto que envolve equipes multidisciplinares, acaba sendo maior." (GP-A).
Empatia	"[...] eu vejo que... que com certeza tem mais empatia hoje em dia do gerente de projetos. Eu acredito que até pelo envolvimento dele com as partes interessadas de um projeto, dele tá próximo de todo mundo, não só próximo do T.I. ou só próximo do negócio. Então, por ele tá mais próximo assim, e acaba entendendo um pouquinho do dia a dia, tem essa empatia por parte deles sim." (TI-A).
Pensamento crítico	"[...] será que realmente eu preciso automatizar isso? Será que no futuro a gente não vai evoluir pra um cenário um pouco mais simples, não precisaria de um relatório novo, uma transação nova?" (GP-A).
Resiliência	"[...] porque não me considero nada além do que o padrão ali que a gente precisa, né? Mas, eu acho que assim, o gerente de projeto, ele precisa ser uma pessoa resiliente, antes de qualquer coisa." (GP-A).

Fonte: Elaborado pelo autor.

As competências aprimoradas são aquelas associadas com a evolução das competências tradicionais das áreas de desempenho, contextual e comportamental. No Quadro 21, observa-se a relação das competências e exemplos de referências citadas.

Quadro 21 – Competências tradicionais aprimoradas requeridas ao GP do Projeto P1

Competências aprimoradas	Citações
Comunicação	"[...] eu vejo que o que foi essencial pra esse projeto aí, pra tá trazendo sucesso pra ele, é justamente a comunicação. Igual, comunicar a informação certa pras pessoas certas." (TI-A).
Experiência e maturidade	"[...] eu acho que um pouco de maturidade pessoal, né? Porque muitas dessas coisas é preciso que você consiga segurar suas emoções, que você consiga ter a determinação pra correr atrás de determinados conhecimentos. Eu acho que isso vem com a maturidade." (FO-A).
Agilidade	"[...] pra fazer gestão de projeto, eu acho que a gente tem que ter agilidade, mas não naquela... no conceito do ágil." (GP-A).
Aprendizado contínuo	"[...] Comecei a apanhar e falava: "Gente, precisava fazer a curva S direto no project. Tem que fazer a gestão financeira dentro do project". Aí comecei a aprender, a apanhar, apanhar, apanhar, vendo vídeo em Youtube, fazendo curso online aí pra ver se aprendia." (GP-A).
Relacionamento	"[...] olha, tá tendo problema aqui, deixa eu entender o que tá acontecendo. Deixa eu ver se esse caminho é correto". Né? Como é um cara político, ele tem que manter um relacionamento... um bom relacionamento com todo mundo." (GP-A).

Fonte: Elaborado pelo autor.

A gestão do cronograma e dos *stakeholders* foram competências citadas como necessárias ao Gerente do Projeto, porém, de forma mais simplificada do que descritas nas principais metodologias conhecidas de gestão de projetos. No Quadro 22, observam-se as referências citadas.

Quadro 22 – Competências tradicionais técnicas simplificadas requeridas ao GP do Projeto P1

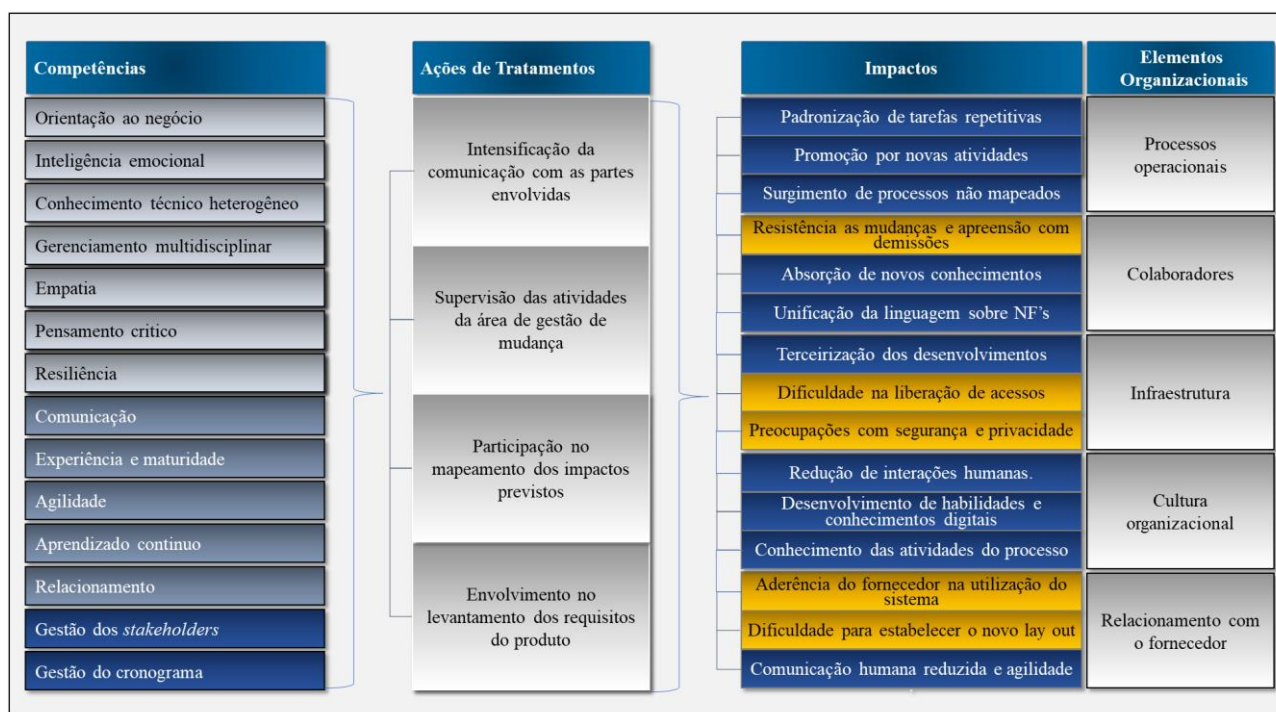
Competências simplificadas	Citações
Gestão dos <i>stakeholders</i>	"[...] eles criaram uma parte específica pra gestão do <i>stakeholders</i> , eu acho que o que eu tô aplicando de maior diferença aí nesse projeto, é a gestão do <i>stakeholder</i> ." (GP-A).
Gestão do cronograma	"[...] é porque se ele, por exemplo, porque as ações do gerente de projeto nunca vão mudar, na verdade, né? Esse guiar sempre vai ter que existir, né? Talvez de uma forma mais simples." (NE2-A).

	"[...] então, eu faço a gestão de cronograma, da equipe, das entregas da equipe, tudo mais. Mas ele tem toda essa idealização técnica e ele é que vai dando pra gente essa medida do que é possível, o que não é, o que dá pra fazer no projeto, o que não dá, e como integrar isso com a realidade da empresa." (FO-A).
--	--

Fonte: Elaborado pelo autor.

Na Figura 18, observa-se o relacionamento das competências requeridas do GP com suas ações para o tratamento dos impactos e a descrição dos impactos, assim como seus respectivos elementos organizacionais.

Figura 18 – Relacionamento das competências, ações e impactos, referentes ao Projeto P1



Fonte: Elaborado pelo autor.

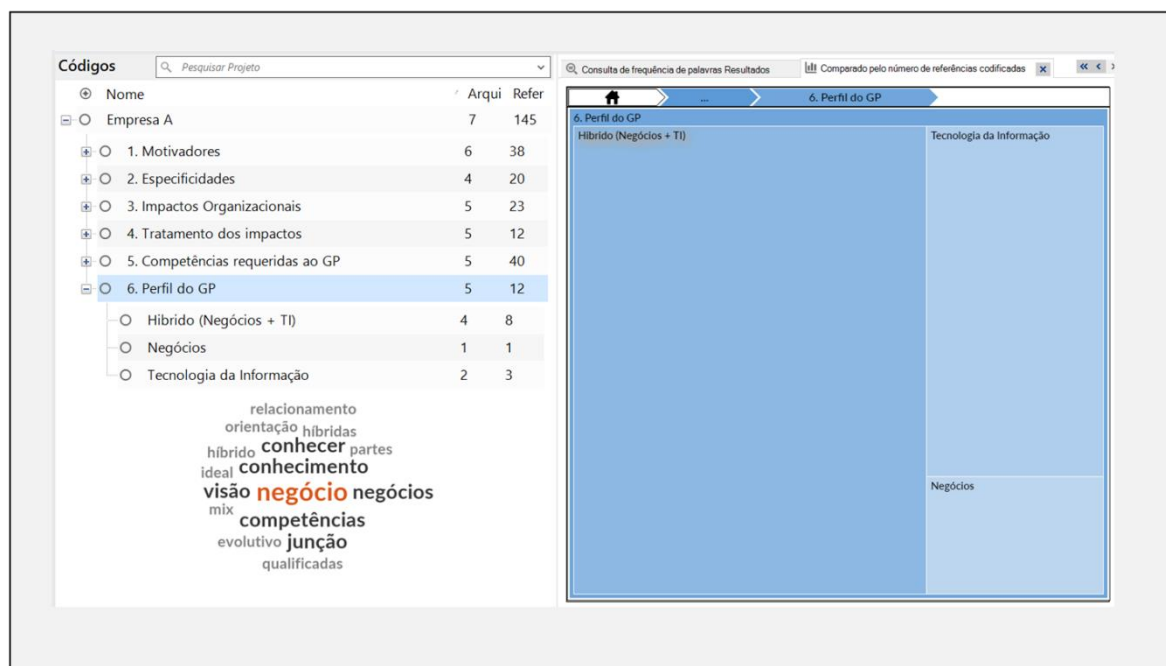
## (7) Perfil do gerente de projetos

Nesta categoria, foi pesquisado qual deveria ser o perfil do GP, com base nas novas competências, e de qual área ele deve ser originado. Basicamente, foram identificados três tipos de perfis do GP:



perfil de negócios, perfil híbrido e perfil de TI, mapeados em 12 referências e citados pelos 5 entrevistados. Na Figura 19, pode-se observar a quantidade de referências dos perfis citados.

Figura 19 – Perfil do gerente mapeado no estudo do Projeto P1



Fonte: Organizado pelo autor (gerado no NVIVO20).

O perfil do gerente de Projetos mais citado foi o “híbrido”, ou seja, um profissional que tenha conhecimentos tecnológicos e que possua experiência na área do negócio e tenha sua origem em umas das duas áreas, TI ou negócios. Conforme citado pelo gerente do projeto e pelo fornecedor do projeto: “[...] *mas eu entendo que sim, as competências técnicas são muito válidas. Então, eu diria 50/50, Henrique. Eu acho que, hoje em dia, hoje em dia tem possibilidade pra outras pessoas sim, mas ainda acho que o foco é a área de TI.*” (FO-A). E também,

[...] *TI não era... assim, sempre foi um mundo muito evolutivo, né? Sempre teve muito projeto rolando aí de TI. Mas eu acho que, por muito tempo, a gente tinha gerentes de projetos aí que trabalhavam de formas híbridas, né? Eu conheço algumas pessoas, por exemplo, que hoje atuam em projetos de TI, mas no passado trabalharam em construção civil, e diversas outras áreas, né?* (GP-A).

O perfil de TI, ou seja, o profissional que tenha sua origem na área da Tecnologia da Informação e que possua conhecimentos tecnológicos, foi citado por dois entrevistados em três referências, como, por exemplo,

*[...] a questão do gerente de projeto, ele não precisa necessariamente conhecer a atividade a fim. Ele tem que conhecer a... ele tem que ter metodologia, que é diferente. Então, na minha visão eu não sei se o papel... se a pessoa não se perderia no papel de realmente, fazer gestão e ter a execução, eu acho que isso poderia se perder. E a de T.I. as pessoas são mais racionais, não é aquela coisa de emoção. (NE1-A).*

O perfil de negócio teve apenas uma citação, em que o profissional de gestão de projetos é originário da área de negócios, conforme o exemplo,

*[...] então, (eu fiz o) caminho inverso, eu não era uma pessoa da TI, por exemplo, como a maioria das vezes é, né? A pessoa é uma pessoa da TI que ela vai pra área de gestão de projetos. Eu era uma pessoa da área de RH, que fui pra gerenciamento de relacionamento e depois fui pra gestão de projetos, acho que justamente por conta dessas competências, né? (FO-A).*

Para a obtenção das competências requeridas ao gerente de Projetos, foram mapeados dois requisitos principais, a maturidade e a experiência profissional, exemplificado pelo fornecedor e pelo gerente do projeto:

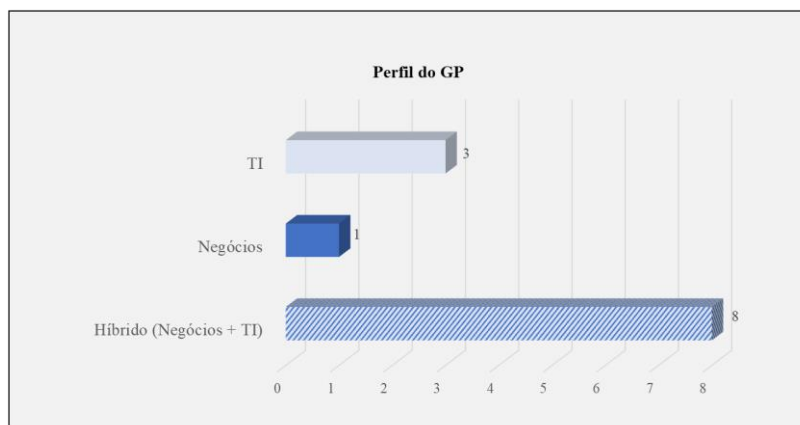
*[...] eu acho que um pouco de cada coisa, Henrique. Eu acho que um pouco de maturidade pessoal, né? Porque muitas dessas coisas é preciso que você consiga segurar suas emoções, que você consiga ter a determinação pra correr atrás de determinados conhecimentos. Eu acho que isso vem com a maturidade. (FO-A).*

E também,

*[...] eu acho que o perfil do gerente de projeto hoje, comparado aí há uns 10 anos atrás, eu acho que muitas competências foram adquiridas, passaram a ser obrigatórias pra ele. Eu acho que, hoje, as empresas, elas tão procurando contratar gerentes de projeto com experiência. (GP-A).*

Na Figura 20, observa-se a distribuição dos perfis mapeados, conforme a intensidade das citações, nota-se uma predominância do perfil “híbrido”.

Figura 20 – Distribuição dos perfis de conhecimento dos GP referentes ao estudo do Projeto P1



Fonte: Elaborado pelo autor.

Na visão do gerente do projeto, a função de GP originados e com conhecimento apenas na área de TI não será mais adequado para realizar o gerenciamento de projetos de Transformação Digital, conforme podemos ver abaixo:

*[...] eu acho que assim, deixar toda a responsabilidade da transformação digital na mão de TI, a gente não ganha o jogo...acho que o papel do gerente de projeto, ele vai acabar... com essas tecnologias aí, ele vai se tornar um pouco mais simples também, porque a gente apanha muito com essa parte operacional, com os controles, com os padrões. (GP-A).*

É possível evidenciar ainda que os levantamentos efetuados na pesquisa, principalmente, por meio das entrevistas, estão alinhados com a revisão de literatura efetuada e a opinião do pesquisador. Na Figura 21, observa-se, de forma consolidada, os resultados da análise de conteúdo, por categoria, referente ao Projeto P1.

Figura 21 – Resultado da análise de conteúdo por categoria, referente ao projeto P1



Fonte: Elaborado pelo autor.

## 7.2 EMPRESA B – PROJETO SUPER APP

A Empresa B faz parte de um grupo de empresas que atua no segmento de seguros, soluções financeiras e serviços em geral, oferecendo mais de 50 produtos e serviços ao cliente. É reconhecida como uma das maiores seguradoras do país, por sua atuação nos segmentos de seguros de automóveis e residência e está entre as 5 maiores empresas de seguros no Brasil.

Com mais de 70 anos de atuação no mercado, a Empresa B foi reconhecida pelo empreendedorismo e pela prestação de serviços de alta qualidade, atendendo rapidamente às mudanças do mercado. No início de suas atividades, na década de 1940, ocupava a posição acima de 40º seguradora do país. Atualmente, figura entre as 3 maiores seguradoras.

Os produtos oferecidos pela empresa se dividem em 3 grandes grupos:

- **Seguros**

Seguro de automóveis e residência.

Seguro saúde e odontológico.

Seguro de vida e previdência privada.

Seguros acessíveis (baixo custo).

Capitalização.

▪ **Negócios financeiros**

Consórcio.

Financiamentos e cartão de crédito.

Investimentos.

Gestão financeira.

▪ **Serviços gerais**

Locadora de veículos.

Reciclagem de peças de automóveis.

Prestação de serviços médicos.

Serviços de conveniência.

Promotora de serviços.

Seguro saúde para animais de estimação.

Proteção e monitoramento patrimonial.

Possui uma carteira de, aproximadamente, 9 milhões de clientes, composta, principalmente, por pessoas físicas e pequenas e médias empresas (PME's), em todas suas linhas de negócios. Sua sede está localizada na capital do estado de São Paulo e conta com mais de 36.000 corretores independentes espalhados pelo território nacional.

Na publicação da revista Valor Econômico (EDITORA GLOBO, 2020), em que é apresentado o ranking das 1.000 maiores empresas do país, referente ao ano de 2019, ficou classificada entre as 5 maiores seguradoras do país e sua receita operacional superou R\$ 18 bilhões no ano de 2019. Em seu setor, ficou classificada entre as 10 maiores empresas do país.

Os principais números da Empresa B, são:

- Mais de 5 milhões de veículos segurados.
- 120 mil filiais espalhadas por todas as regiões do Brasil.
- 13.000 prestadores de serviços exclusivos.
- Mais de 40 milhões de atendimentos por ano.

A Empresa B desenvolve iniciativas digitais com foco na melhoria da experiência do cliente, disponibilização de melhores ferramentas para os corretores, investimentos em tecnologia e melhorias de processos operacionais.

**Projeto P2 – Desenvolvimento de um aplicativo para unificar o relacionamento com o cliente, denominado “Super App”**

O Projeto P2 foi concebido baseado no *feedback* do cliente. A Empresa B oferece aos seus clientes em torno de 20 diferentes produtos, porém semelhantes nos seus atributos, seguros de vida e patrimonial, assim como soluções financeiras. Cada produto é concebido e administrado por uma “empresa” que, por sua vez, possui uma autonomia muito grande com relação às estratégias de relacionamento com seu cliente, ou seja, seu negócio e seguindo com total independência.

Dessa forma, o cliente que possuir mais de um produto da Empresa B vai se relacionar com a empresa de uma forma diferente. Os canais de relacionamento com o cliente são os mais diversos possíveis, 18 aplicativos, portais *web*, 67 números de telefone, entre outros. O cliente se identificava pelo produto adquirido e não pela empresa.

Em uma pesquisa de satisfação realizada pela Empresa B com seus clientes, um dos resultados obtidos foi a insatisfação do cliente no que diz respeito ao seu relacionamento com a empresa e as diferentes formas de comunicação. Esse resultado suscitou, na Empresa B, a necessidade de criação de um projeto em que fosse desenvolvido um aplicativo único para todos os produtos, ou seja, um único ponto de contato com o cliente, em que ele pudesse falar com uma única empresa.

Outro problema encontrado no relacionamento com o cliente, de acordo com o produto adquirido, é a rentabilidade do produto dentro da empresa, pois o ciclo de vida do cliente era visto de forma segmentada, conforme o depoimento abaixo,

*[...] o objetivo é criar essa visão unificada para o cliente... Ter todos os produtos em um lugar só, onde a gente possa, não só atender o cliente no sentido de autosserviço, mas onde a gente possa melhorar engajamento, onde a gente possa ser preventivo, onde a gente possa dar pra ele visibilidade de quais são os produtos que ele possui e quais são os benefícios que esses produtos oferecem; poder explorar oportunidade e, a partir do perfil dele, identificar melhor as ofertas. Então, nasce, principalmente, com esse objetivo da gente construir uma visão única e totalmente integrada. (NE-B).*

A solução encontrada foi o desenvolvimento de um único aplicativo *mobile*, denominado “Super App”, que concentrasse todos os produtos em um único lugar. Optou-se pela contratação de um fornecedor para o desenvolvimento, levando em consideração seu *know how* adquirido no mercado.

O projeto teve início em meados de novembro de 2019 e está na fase de UAT (*User Acceptance Test*), em que são disponibilizadas versões para testes com a equipe de projeto e, após a aprovação pelos membros do projeto, uma versão é disponibilizada para os responsáveis nas áreas de negócios testarem. Foi adotada a metodologia “Ágil” de desenvolvimento de *software* e conta com uma equipe de mais de 100 pessoas com dedicação exclusiva.

Por meio do Projeto P2, a Empresa B busca atingir uma diversificação sinérgica em seus negócios, aprimorando a retenção dos clientes, alavancar vendas cruzadas e aumentar a rentabilidade da empresa. O Projeto P2 utiliza como principal recurso digital as tecnologias móveis (*mobile service*) e os principais elementos organizacionais impactados foram: os processos de negócios, a cultura organizacional e o relacionamento com o cliente. Praticamente, todas as áreas de negócios da empresa foram impactadas pelo Projeto P2.

### 7.2.1 Análise dos resultados por categoria

A análise de dos resultados considerou as categorias que foram mapeadas e analisadas utilizando a técnica de análise de conteúdo efetuada nas cinco entrevistas realizadas no estudo do caso da Empresa B. Foram consideradas as seguintes categorias:

- (2) **Motivadores** para a realização do projeto.
- (3) **Especificidades** do projeto de Transformação Digital.
- (4) **Impactos** organizacionais.
- (5) **Ações** do gerente do projeto no tratamento dos impactos.
- (6) **Competências** – requeridas ao GP.
- (7) **Perfil** do GP.

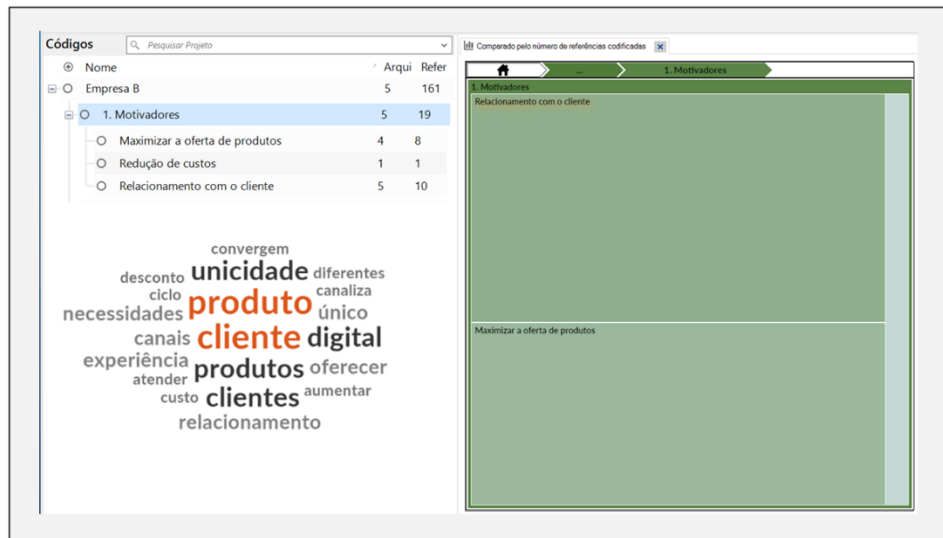
#### (2) **Motivadores para a realização do projeto**

Os principais motivadores identificados para a realização do Projeto P2 foram a melhoria do relacionamento com o cliente e a maximização na oferta de produtos, mapeados em 18 referências e citados pelos 5 entrevistados.

A redução do custo foi citada como um motivador para a realização do projeto, porém, com pouca relevância, citado apenas uma vez por um entrevistado. Na Figura 22, pode-se observar a quantidade de referências dos motivadores citados.



Figura 22 – Principais motivadores para a realização do Projeto P2



Fonte: Organizado pelo autor (gerado no NVIVO20).

O relacionamento com o cliente foi um dos principais motivadores para a realização do projeto, citado 10 vezes pelos 5 entrevistados, considerando, principalmente, a necessidade de o cliente em ter uma visão única da Empresa 2, independentemente do produto, melhorando a experiência do cliente ao adquirir os produtos ofertados, exemplificando com as seguintes citações:

*[...] ele surgiu a partir das dores do cliente, né? Então, meados de (2019), a gente, através de uma pesquisa para entender as principais dores dos clientes, e são dores do tipo, putz, o cliente, ele acha que a Empresa B não reconhece ele da melhor forma. Ou seja, putz, a gente deveria, né? Ter um programa de relacionamento unificado, por exemplo. (NE2-B).*

E também,

*[...] que a gente precisava construir uma visão Empresa B, e começar a levar a Empresa B pra fora de uma maneira mais transversal. Então, como é que a gente cria um conceito de unicidade, né? Pro cliente parar de enxergar o automóvel, ou o cartão de crédito, ou seguro de vida e começar a enxergar a Empresa B, como um ecossistema. (NE1-B).*

A maximização da oferta de produtos foi outro motivador muito referenciado, citado 8 vezes por 4 entrevistados, relacionado, principalmente, em oferecer uma visão de integração dos produtos para o cliente, conforme demonstrado com as seguintes citações:

*[...] então, a ideia inicial para o cliente é o app, o que vai expor na ponta pro cliente é um app, mas este centralizador, ele tem que ter uma visão 360 do cliente, né? Então como nós possuímos... cada produto eu tenho as suas bases, cada produto seu têm os seus benefícios, então como que a gente canaliza isso e normaliza pra trazer uma visão única pro cliente? (TI-B).*

E ainda,

*[...] ter todos os produtos em um lugar só, onde a gente possa, não só atender o cliente no sentido de autosserviço, mas onde a gente possa melhorar o engajamento, onde a gente possa ser preventivo, onde a gente possa dar pra ele visibilidade de quais são os produtos que ele possui e quais são os benefícios que esses produtos oferecem; poder explorar oportunidade de vendas e, a partir do perfil dele, identificar melhor as ofertas. (NE1-B)*

Considerando que o projeto teve grande parte de sua realização no ano de 2020, foi analisado se a pandemia causada pelo vírus da COVID-19, afetou o projeto.

Foi verificado que não houve nenhuma interferência significativa no projeto, pois todo o planejamento do projeto foi elaborado antes da pandemia, em meados de 2019, e executado de acordo com esse planejamento, conforme observado nas seguintes citações:

*[...] não teve, porque todo o plano foi montado antes da pandemia, né? Então, todo esse processo, esse projeto, saiu antes da pandemia, né? Então, a pandemia acabou não interferindo, especificamente, nada, nesse projeto. Acabou interferindo em outras ações da [empresa], mas no projeto em si, não. (GP-B).*

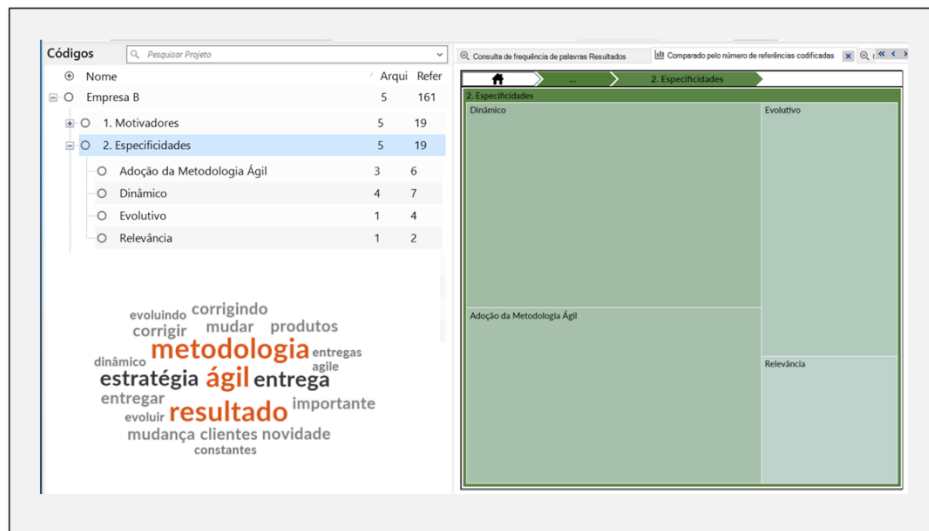
### **(3) Especificidades identificadas no projeto**

Considerando o Projeto P2 como uma solução de TI, no contexto da digitalização da Empresa B, foram identificadas quatro especificidades distintas, mapeadas em 20 referências, citadas pelos cinco entrevistados, relacionadas abaixo:

- Dinâmico – possibilita entregas parciais e mudanças de estratégia.
- Evolutivo – permite agregar novos produtos e serviços.
- Adoção da metodologia Ágil – aderência em todas as fases do projeto.
- Relevância – torne-se útil para o cliente.

Na Figura 23, pode-se observar a quantidade de referências das especificidades mapeadas e citadas.

Figura 23 – Principais especificidades mapeadas no Projeto P2



Fonte: Organizado pelo autor (gerado no NVIVO20).

O dinamismo é uma característica forte do projeto, que pode ser adotado por meio da estratégia de entregas parciais, tornando o projeto mais ágil e podendo mudar de direção por diferentes motivos, por exemplo, questões financeiras ou estratégicas, de forma que não haja consequências no que já foi desenvolvido, ou seja, o impacto da mudança é bem menor e facilita na identificação e correção de erros, conforme exemplificado:

*[...] parece que a direção tá certa." "Não, o ponteiro não tá mexendo. Opa, então vamos ter que mudar a nossa direção. Tem que fazer, talvez, outras coisas". Chega num determinado momento, a gente faz a prestação de contas, né? "Eu tinha esse dinheiro pra gastar, esse resultado pra atingir. Atingiu ou não atingiu? Quero continuar ou quero parar?". É um mindset muito diferente do que nós tínhamos, né? (LI-B).*

Ou,

*[...] a gente recebia um requerimento megamonstruoso onde achava-se que tinha tudo, que também não tinha tudo, né? E chegava lá no final, faltava um monte de coisa. E agora o pessoal, eu sinto que os projetos tão com entregas mais parciais, né? Tão assim, eles vão corrigindo com mais facilidade também, né? Eles vão se corrigindo. (TI-B).*

O planejamento do projeto permite agregar novos produtos e serviços durante e depois do seu lançamento, resultando em evoluções constantes do produto. Essa característica é determinante para o sucesso do projeto, já que a solução se propõe a integrar todos os produtos da empresa em um único aplicativo.

*[...] então assim, a gente ainda não chegou nesse nível de discussão, mas o que eu imagino é que a [empresa], à medida que esse app for evoluindo, na linha de atender vários produtos, ele pode evoluir na medida de não atender só clientes da [empresa], né? (GP-B).*

E ainda,

*[...] as pessoas que se interessarem e quiserem, ela tem uma opção de solicitar pra ser convidada pra participar. Então, a gente tá muito na linha de definir perfis, então, quais perfis a gente vai abordar. Então, tem todo um plano de hidratação, pra esse app, sendo construído, com o intuito de, em algum momento, de fato, liberar pra todos esses usuários. (GP-A).*

A adoção da Metodologia Ágil foi um fator determinante para a realização do projeto, principalmente por proporcionar o dinamismo e evolução que o produto necessita. A organização do projeto é feita por equipes distintas e dedicadas para cada produto que é integrado no aplicativo, conforme exemplificado pelo envolvido da área de negócios, “*[...] a gente tem todos os perfis necessários, onde a gente tem todas as pessoas com perfis pra ocuparem aquelas posições, e onde a gente está, de fato, seguindo quase que na completude, a metodologia ágil.*” (NE1-B), e pelo envolvido da área de TI:

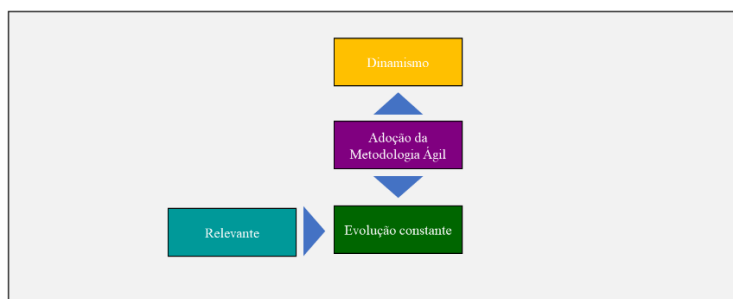
*[...] quando a gente iniciou com ágil teve uma resistência, muitos clientes vinham: “Ah, mas qual que é o cronograma? Qual que é o orçamento?” e isso foi quebrando esse gelo. Então quando nós começamos o Super App já tinha uma mudança já dentro da [empresa] pra metodologia ágil. (TI-B).*

Por se tratar de um superaplicativo para *smartphone*, a relevância é uma característica muito importante, pois o aplicativo deve ser baixado e ter uma utilização intensa, para que ele não se torne esquecido ou até mesmo desinstalado. Conforme cita o gerente do projeto:

*[...] você tem que criar relevância pra ele, né? Então, você tem que, de alguma forma, tornar seu app relevante. Aquela coisa, assim, você não vai desinstalar o seu app de mapas, que você usa. Por quê? Porque se você anda de carro, cara, por que que você vai desinstalar, sabe? Você até pode usar o A ou o B, mas você não vai desinstalar, porque você usa, entendeu? (GP-B).*

Na Figura 24, observa-se a descrição e o fluxo de relacionamento entre as principais especificidades mapeadas no Projeto P2.

Figura 24 – Fluxo de relacionamento entre as principais especificidades do Projeto P2



Fonte: Elaborado pelo autor.

#### (4) Impactos na organização

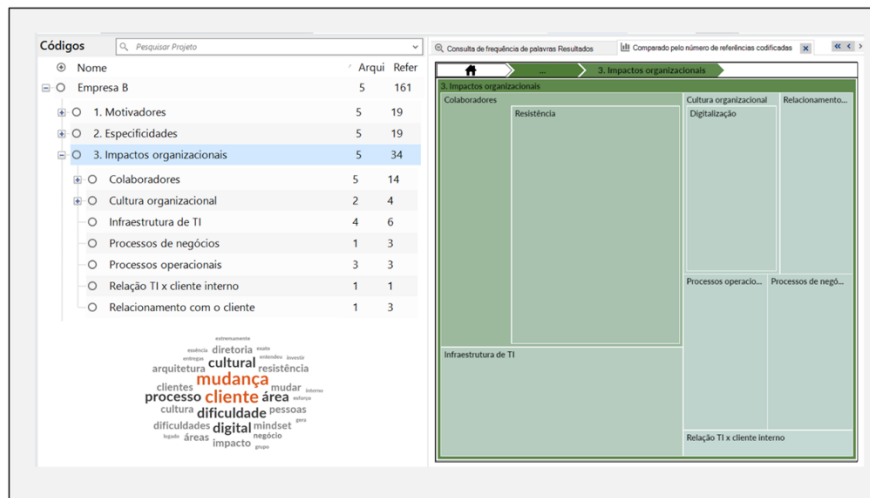
Os impactos organizacionais mapeados e identificados são, em sua maioria, impactos previstos, já que o sistema está na fase de testes finais executado por alguns usuários, ou seja, colaboradores selecionados. Os impactos foram mapeados e classificados nos respectivos elementos organizacionais impactados. Os principais elementos organizacionais impactados pelo Projeto P2, foram:

- Cultura organizacional.
- Colaboradores.

- Infraestrutura de TI.
- Processos operacionais.
- Processos de negócios.
- Relacionamento com o cliente.

Os impactos foram mapeados em 34 referências e citados pelos 5 entrevistados. Na Figura 25, pode-se observar a quantidade de referências dos impactos citados.

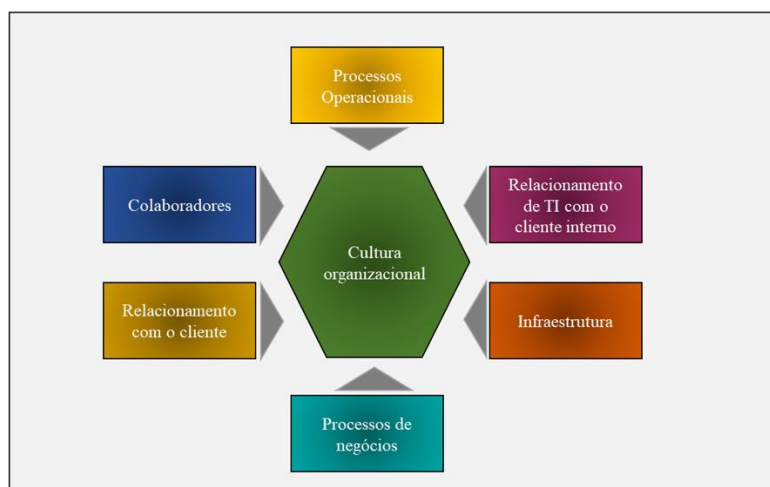
Figura 25 – Impactos organizacionais mapeados referentes ao Projeto P2



Fonte: Organizado pelo autor (gerado no NVIVO20).

A cultura organizacional é o elemento organizacional mais impactado pelo projeto. Como a mudança ocorre inicialmente nos demais elementos, a cultura organizacional recebe a maior influência dos impactos, conforme apresentado na Figura 26.

Figura 26 – Esquema dos elementos organizacionais impactados referentes ao Projeto P2



Fonte: Elaborado pelo autor.

Os impactos na cultura organizacional são motivados, principalmente, pela digitalização dos processos de negócios e operacionais. Conforme exemplifica o líder do projeto:

*[...] Tem uma dificuldade também que é a dificuldade dessa mudança de mindset que a gente tá falando aqui, de você fazer parte de um grupo onde a responsabilidade é do grupo, não é mais de um ou de outro; o dono do produto, ele é responsável tanto por definições de regra de negócio, mas também pela tecnologia que vai implementar, pela solução que vai entregar aquilo que ele espera, e eu acho que isso também é uma dificuldade, e a dificuldade eu acho que maior de tudo isso é a questão cultural, né? (LI-B).*

O principal impacto nos colaboradores é a resistência à mudança de cultura pela digitalização que o produto vai proporcionar. Algumas áreas de produtos alegam não ter tempo para participar do projeto, e outras não demonstram interesse em substituir os sistemas atuais. Exemplificando pelo envolvido da área de negócios no projeto:

*[...] e é uma mudança de cultura, a gente bater na porta da pessoa e falar: “Olha, você precisa mudar tal coisa”. Aí a pessoa mostra um cronograma gigantesco das entregas e tudo mais e fala: “Olha, não dá. Trabalha... primeiro eu preciso entregar isso, esse requisito e não sei o quê”. (NE2-B)*

A infraestrutura de TI foi impactada no que se refere à segurança da informação, pois houve a necessidade de definir processos de validação de acordo com a importância do produto a ser

integrado, conforme exemplifica o envolvido da área de negócios no projeto:

*[...] quando eu não tinha pensado a forma de autenticação do meu produto, falar: “Puxa, o meu produto cartão de crédito, eu preciso que o cara passe por 10 etapas de autenticação, que, para a segurança, isso é extremamente necessário”. Opa, o App não é só de um produto. Se o App não é só de um produto, a gente tem que buscar soluções aonde, pra uma necessidade de um produto financeiro como o cartão, a gente tenha determinado nível de autenticação, e pra um outro produto, que não tem o mesmo risco de fraudes. (NE1-B).*

Outro ponto importante é a questão da arquitetura de TI que será impactada com a substituições dos sistemas legados pelo novo aplicativo, conforme exemplifica o líder do projeto, “[...] nós temos muito legado. A maior parte do que a gente construiu no passado não se encaixa nesse novo modelo. Então uma das dificuldades que eu vejo é a questão do legado tecnológico.” (LI-B).

Ao longo do mapeamento dos processos operacionais relacionados com o Projeto P2, foram identificados processos inadequados que tiveram que ser redesenhados, resultando em um acúmulo de atividades nas equipes de desenvolvimento ao longo do projeto, exemplificado pela *key user* de negócios:

*[...] tem alguns impactos, que a gente olha, a gente fala: “Putz, esse processo não tá bacana”. Aí tem um impacto alto e a gente tem que se movimentar pra fazer acontecer. Então, por exemplo, já com as entregas porque a gente não tava fazendo o planejamento da forma correta ali com um time de desenvolvedores, por exemplo. O impacto foi extremamente negativo. (NE2-B).*

Os processos de negócios foram impactados devido à maximização na oferta dos produtos alterando, de forma significativa, a forma de oferecer novos produtos e serviços, conforme exemplifica a principal envolvida da área de negócios:

*[...] os canais digitais e tal, confere fatura, mas o produto cartão, ele acaba... a gente até brinca, ele acaba sendo um produto de gaveta, porque tipo, usa porque ele (compra) aqui dentro com um cartão, ou utilizam o cartão entretelado: “Putz, deixa eu consertar alguma coisa do meu carro, e no cartão da Empresa B tem um desconto”. Então, ele acaba sendo um produto muito nessa linha. E a gente quer sair dessa linha, sabe? A gente quer que o cliente use o cartão recorrentemente. (NE2-B).*



O principal impacto e desafio no relacionamento com o cliente é a migração do atendimento ao cliente, que muda do presencial para o digital, conforme cita o principal envolvido de TI no projeto, “E aí isso também é um desafio bem grande, como que a gente leva esse atendimento humano para o digital.” (TI-B).

O atendimento ao cliente na Empresa B é considerado um pilar na cultura da empresa e se torna um ponto muito sensível para tratar, conforme exemplifica o envolvido de TI no projeto e o gerente do projeto:

*[...] eu acho que é uma mudança mais cultural. Por exemplo, como pensar de forma digital, como criar produtos que são digitais, como criar atendimentos que são digitais, como colocar essa essência da Empresa B, que é o atendimento humano, que é aquela coisa de tá próximo do cliente, de atender bem o cliente, no canal digital. (GP-B).*

E também,

*[...] como é que eu consigo trazer isso pro digital, sabe? Eu acho que é essa mudança cultural que a gente precisa fazer lá, né? Como é que eu começo a pensar disso sem perder a minha essência, mas pensando que: "Cara, eu preciso investir no digital. Eu preciso investir na capilaridade, na potencialidade que o digital me traz de abranger não uma pessoa, mas milhões de pessoas." (GP-B).*

No Quadro 27, observa-se uma síntese dos elementos organizacionais impactados e a descrição dos respectivos impactos, bem como se o impacto é positivo ou negativo.

Figura 27 – Distribuição dos impactos organizacionais referentes ao Projeto P2

Elementos organizacionais	Impactos principais	Orientação do impacto
Cultura organizacional	Redução de interações humanas. Desenvolvimento de habilidades e conhecimentos digitais.	Positivo Positivo
Colaboradores	Resistência às mudanças. Absorção de novos conhecimentos.	Negativo Positivo
Infraestrutura	Relação do cliente interno com a área de TI. Preocupações com segurança e privacidade dos dados.	Negativo Negativo
Processos operacionais	Promoção de demandas por novas atividades. Surgimento de processos inadequados.	Positivo Negativo

Processos de negócios	Exigência da revisão e redesenho dos processos. Melhor compreensão e análise do modelo de negócios.	Negativo Positivo
Relacionamento com o cliente	Frustração do consumidor. Necessidade de aprendizagem dos clientes no ambiente digital.	Negativo Positivo

Fonte: Elaborado pelo autor.

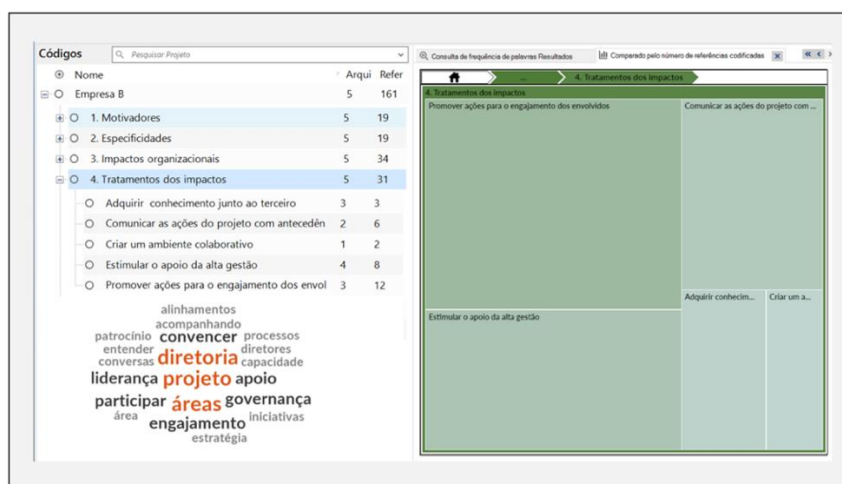
### (5) Ações do GP no tratamento dos impactos

As principais ações mapeadas do gerente do projeto no tratamento dos impactos identificados, são:

- promover ações para o engajamento dos envolvidos;
- estimular o apoio dos executivos da empresa;
- comunicar atividades do projeto com antecedência;
- adquirir conhecimento com terceiros;
- criar um ambiente colaborativo.

As ações foram mapeadas em 31 referências e citadas pelos 5 entrevistados. Na Figura 28, pode-se observar a quantidade de referências das ações do gerente do projeto para o tratamento dos impactos mapeados.

Figura 28 – Ações no tratamento dos impactos referentes ao Projeto P2



Fonte: Organizado pelo autor (gerado no NVIVO20).

O engajamento dos colaboradores impactados, direta ou indiretamente, é um elemento essencial na assimilação de uma nova solução tecnológica na empresa. Contudo, a promoção constante do engajamento é uma das ações mais importantes no tratamento dos possíveis impactos, pois resulta na mitigação dos impactos em todos os elementos organizacionais, conforme exemplifica o gerente do projeto, “[...] *então, na medida que a gente for avançando com novos produtos sendo integrados, a gente começa a engajar outras áreas de negócio, a gente começa, de fato, a expandir um pouco mais esse conceito pro resto da empresa, né?*” (GP-B). E também,

*[...] o que eu sinto é um pouco isso assim, ela é mais uma coisa consciente e natural do que impositiva, né? Então, você não impõe a mudança, você tenta convencer a trazer... É isso que a gente tem adotado, né? A gente tem tentado convencer as pessoas a embarcar com a gente. Então, a gente tá indo muito no diálogo.* (GP-B)

A obtenção e a manutenção do apoio dos executivos da empresa ao projeto é uma ação importante para o tratamento dos possíveis impactos. A participação dos executivos no dia a dia do projeto faz com que a resistência ao projeto seja reduzida, favorecendo o engajamento dos colaboradores. Conforme demonstra as citações do líder do projeto, do envolvido da área de negócios e do gerente do projeto, “[...] *eu acho que o que tá acontecendo na Empresa B é bem significativo, porque a alta gestão, ela comprou essa ideia, então tem um patrocínio pra que as coisas funcionem dessa maneira.*” (LI-B), e “[...] *é um processo que tem um patrocínio bem forte, assim, né? Isso a gente deixou desde o início bem claro o quanto isso é importante pra companhia quando foi definido junto lá, com a diretoria, também.*” (NE1-B). Ou ainda,

*[...] quando a gente vai pra outras áreas, aí você ainda tem algumas questões culturais pra quebrar ali, sabe? Não tá sendo tão complicado, porque é aquilo, a gente tem o apoio do alto escalão da empresa. Então, os diretores dessas áreas têm acompanhado o projeto, seja alguns até muito próximos, outros um pouco mais distantes, lá no conselho etc. Então, a gente não tem tido tanta dificuldade.* (GP-B).

Manter os colaboradores sempre informados com antecedência das atividades que serão realizadas no projeto, ou seja, dar previsibilidade dos acontecimentos relacionados ao projeto, principalmente na participação dos envolvidos em atividades planejadas, mostrou-se uma forma muito eficaz de mitigar os possíveis impactos, conforme exemplifica o gerente do projeto:

*[...] Porque como a gente é dedicado, é muito mais flexível pra gente mudar a nossa agenda. Então, a gente tem feito isso, tem tentado dar previsibilidade pra eles, né? Até porque ela tem outras coisas pra fazer. Só que a gente tem conseguido fazer isso sem muito esforço. Então, a gente consegue, dado que ela sabe que ela tem que se dedicar um pouco pra gente, ela não reserva a agenda toda dela, ela não pega atividades que acabem com a semana toda. (GP-B).*

Como o projeto adotou uma metodologia de desenvolvimento relativamente nova dentro da empresa, umas das ações que o gerente de projeto teve que realizar foi adquirir e absorver o conhecimento disponibilizado pela empresa contratada, responsável pelo desenvolvimento do produto. Esse conhecimento favorece o gerente de Projetos, pois facilita a comunicação com os envolvidos das questões relativas ao projeto, evitando, assim, possíveis impactos gerados pela assimetria de informações, conforme exemplifica o recurso envolvido da área de negócios:

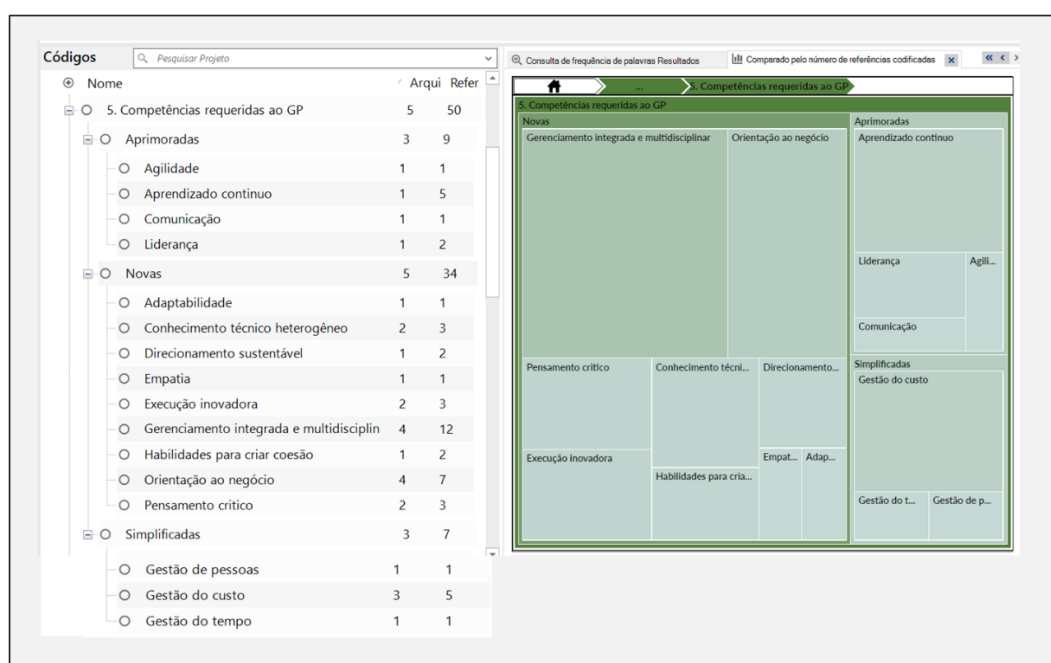
*[...] a gente tem um time da [empresa], a gente tem um time de terceiros. Quando a gente fala do time da [empresa], tem algumas pessoas do meu time, que são pessoas que veem desse conceito do mindset ágil, que trouxeram essa visão nova pra dentro da empresa. Então, essa gestão acontece, e a gente vai definindo qual a melhor forma da gente tratar, que tipo de modelo de governança a gente tem que ter pra poder fazer essas coisas acontecerem. (NE1-B).*

Criar e manter um ambiente colaborativo é uma atividade fundamental para o bom andamento do projeto, facilita a interação entre os recursos envolvidos, promovendo uma coesão da equipe, como também conquista a admiração e a confiança dos clientes internos da empresa, conforme exemplifica o envolvido da área de TI no projeto, “[...] então, se você tem esse entrosamento e gera essa empatia do time é muito bom...Então você ter um time muito mais entrosado, com essa sinergia boa, você acaba tendo mais produtividade, você tem um melhor resultado.” (TI-B), e pelo gerente do projeto, “[...] e aí, a gente conseguiu convencer ele, o cara deu várias ideias, que, no final, ele achou as ideias deles fantásticas e resolveu fazer. Então, tipo, a gente ganhou várias pessoas dando ideia pra gente. Olha que sensacional.” (GP-B).

## (6) Competências requeridas do GP

As principais competências requeridas ao gestor do projeto, para atuar no gerenciamento e nas ações para tratamento dos impactos, foram mapeadas e analisadas em 50 referências citadas pelos cinco entrevistados. Na Figura 29, observa-se a quantidade de referências das competências citadas.

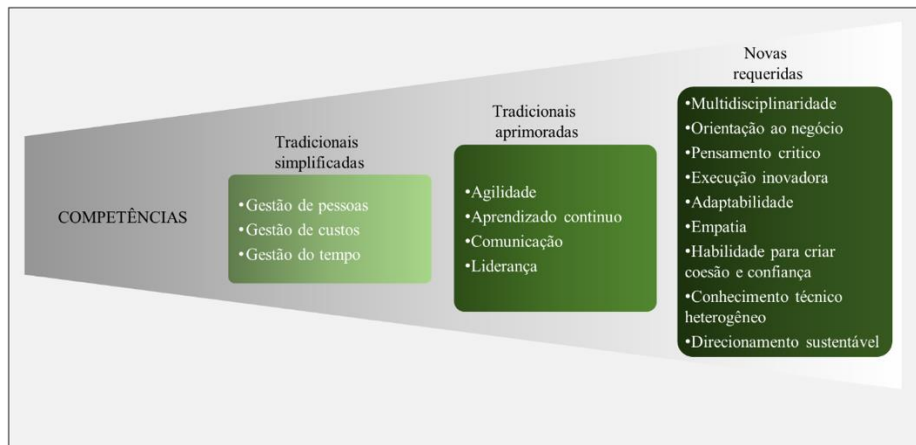
Figura 29 – Competências requeridas ao GP do Projeto P2



Fonte: Organizado pelo autor (gerado no NVIVO20).

As competências identificadas e requeridas para o GP foram distribuídas em três grupos: as novas competências, competências tradicionais aprimoradas e as competências tradicionais técnicas simplificadas. Na Figura 30, observa-se as competências mapeadas de forma agrupada.

Figura 30 – Competências do gerente do Projeto P2



Fonte: Elaborado pelo autor.

As novas competências requeridas são aquelas fortemente relacionadas com o perfil comportamental do gerente do projeto, voltadas para o desenvolvimento do produto e para as áreas de negócios. No Quadro 23, observa-se a relação das competências e exemplos de referências citadas.

Quadro 23 – Novas competências requeridas ao GP do Projeto P2

Novas competências	Citações
Gestão integrada e multidisciplinar	<p>"[...] ele tem que ser multidisciplinar, porque você tá falando de um cara que tá ali no negócio e tá na tecnologia, e tem que saber falar os dois, né? Então, ele tem que ter essa capacidade multidisciplinar." (GP-B).</p> <p>"[...] e cada vez mais você tem uma visão na gestão, que é aquela visão de que você precisa de uma equipe multidisciplinar que tenha autonomia pra tomada de decisão, e esse cara é o facilitador dessa equipe, ele precisa atuar com a facilitação dessa equipe, né? Tirando os impedimentos pra que a coisa ande muito rápido ali." (LI-B).</p>
Orientação ao negócio	<p>"[...] nesse modelo não, nesse modelo quem está fazendo a gestão digital, está fazendo a gestão do produto digital. Então ele participa desde o início, ele cria e ele mantém aquilo olhando pro resultado que aquele produto tá trazendo, normalmente, num grupo multidisciplinar, onde os papéis se misturam muito mais entre negócio e tecnologia, né?" (LI-B).</p> <p>"[...] Então, é um cara que tem... que tem que ter muito uma cabeça de produto, ele tem que conhecer de evolução de produtos digital e de processos." (NE2-B).</p>

Conhecimento técnico heterogêneo	<p>"[...] Assim, olha, eu acho que, hoje, ele tem muito uma necessidade de um conhecimento tecnológico, que não era necessário nos gerentes de projetos de antigamente, né?" (GP-B).</p> <p>"[...] Tem que ter um certo conhecimento tecnológico, pra fazer uma extração analítica, pra ele conseguir fazer um cruzamento de dados e ele ter mais autonomia, né?" (TI-B)</p>
Execução inovadora	<p>"[...], mas eu acho que a gestão, ela tem que ser muito inovadora. Por quê? Porque não só a tecnologia, o mundo tá mudando muito rápido, então, a gestão tem que mudar muito rápido também. A forma como você faz tem que mudar muito rápido também." (GP-B).</p> <p>"[...] tem que ter paixão e poder transformar e mudar cultura, tem que ter visão e conhecimento de visão de jornada, tem que ter um viés de inovação." (NE1-B).</p>
Pensamento crítico	<p>"[...] você tem que adaptar ele ao seu ecossistema e ao seu time, ao seu projeto, e ao seu cliente, né? Então, acaba você tendo que, de alguma forma, mudar isso, né? Então, eu acho isso importante. Tem que ter um pensamento crítico, na minha opinião." (GP-B).</p> <p>"[...] eu não tô aqui pra lhe atender, eu tô aqui pra atender o nosso cliente, que nosso cliente não é você. Nosso cliente é o cara que tá lá fora. Então, não é porque você quer isso, que eu vou fazer'. Porque, eventualmente, não faz sentido, sabe? Então, tem que ter essa coisa muito crítica, essa participação na estratégia, no método, nas entregas, né?" (GP-B).</p>
Habilidades para criar coesão	<p>"[...] então ele vai ter esse papel de ajudar, de colaborar, independente do que for. Se o cara está com algum problema ou até um problema pessoal ou até um problema tecnológico ou um problema... então ele vai ser essa pessoa que vai trazer essa harmonia pro time e também ali puxar, provocar." (TI-B).</p>
Direcionamento sustentável	<p>"[...] o que tem é sempre o uso racional da tecnologia. Então, cara, não vamos subir um ambiente gigantesco, porque não faz sentido. A gente tá indo na linha de trabalhar dentro da escala, então escalar a medida do necessário, e tirar a medida do possível. Então, muito na linha do uso racional de toda a cadeia tecnológica, né?" (GP-B).</p>
Adaptabilidade	<p>"[...] você tem uma pessoa que hoje ela tá liderando um time aqui num projeto, acabou esse projeto, ela vai pra um outro time, ser liderada por alguém que ela liderava no projeto anterior. Por quê? Porque, aqui, outra habilidade dela é necessária, e não a gestão, e aí, ela pode contribuir de outra forma, porque uma habilidade técnica específica dela é muito mais requerida, então, ele passa a ser um liderado, não um líder." (GP-B).</p>
Empatia	<p>"[...] exato, exato. Então se você tem esse entrosamento e gera essa empatia do time é muito bom." (TI-B).</p>

Fonte: Elaborado pelo autor.

As competências aprimoradas são aquelas associadas com a evolução das competências tradicionais das áreas de desempenho, contextual e comportamental. No Quadro 24, observa-se a relação das competências e exemplos de referências citadas.

Quadro 24 – Competências tradicionais aprimoradas requeridas ao GP do Projeto P2

Competências aprimoradas	Citações
Aprendizado contínuo	"[...] então, todo mundo (atende). E principalmente quando a gente fala aqui da empresa, do nosso time, da nossa equipe direta, o aprimoramento e a necessidade de aprendizado de evolução, é ainda maior. Ela fica ainda maior quando a gente compara com a equipe do terceiro, porque o time do terceiro faz isso todos os dias, né?" (NE1-B).  "[...] então, ele vê a Empresa B, o caminho da excelência, ele abraça os desafios e encara todas as fases de aprendizado, ele busca aprender o tempo inteiro pra superar limitações. Essas são as características e competências que a gente busca nesse perfil, entendeu?" (NE1-B).
Liderança	"[...] então, você não tem aquela: "Ah, este cara faz isso, esse cara faz aquilo". Então, você tem um time que, às vezes, tem um multiconhecimento, sabe? Pessoas que podem fazer mais de uma função. Então, saber como usar isso e saber como adaptar aquela sua rotina ou aquele seu projeto à essa multidisciplinaridade." (GP-B).
Comunicação	"[...] de fato, resistência mesmo, a gente não tá sentindo. É mais ajustar algumas coisinhas ali, de processo mesmo, de entendimento e de responsabilidade." (GP-B).
Agilidade	"[...] nesse modelo não. Os <i>reports</i> , eles são muito mais rápidos, as decisões, elas são muito mais rápidas, né? Então é uma gestão, é uma gestão de tempo, de prazo. Acho que as disciplinas são as mesmas." (LI-B).

Fonte: Elaborado pelo autor.

A gestão do custo, tempo e pessoas foram competências citadas como necessárias ao gerente do Projeto, porém, de forma mais simplificadas, do que descritas nas principais metodologias conhecidas de gestão de projetos. No Quadro 25, observam-se as referências citadas.



Quadro 25 – Competências tradicionais técnicas simplificadas requeridas ao GP do Projeto P2

Competências simplificadas	Citações
Gestão de pessoas	"[...] a gente precisa fazer um trabalho pra melhorar isso aqui" "Olha, pô, colocamos o cara errado pra fazer isso. A gente não tinha esse conhecimento". Então, o time faz isso automaticamente, não precisa ter alguém. Então, é como se você fizesse tudo aquilo, mas de uma forma muito mais leve, muito mais simples, sabe?" (GP-B).
Gestão do custo	"[...] eu acho que algumas coisas são necessárias, mas num nível muito mais simples do que o PMI prega. Então assim, a gestão financeira, ela é importante? Ela é, mas ela deixou de ser tão importante, porque você já tem time fixo, né? Então assim, o seu custo já é meio que fixo, sabe?" (GP-B).
Gestão do tempo	"Hoje não funciona mais assim...eu não sei o que eu vou fazer" "Ah, em qual prazo?" "Ó, o prazo eu até tenho, mas não é o cronograma que eu fazia antigamente de atividade por atividade." (LI-B).

Fonte: Elaborado pelo autor.

Na Figura 31, observa-se o relacionamento das competências requeridas do GP com suas ações para o tratamento dos impactos e a descrição dos impactos, assim como seus respectivos elementos organizacionais.

Figura 31 – Relacionamento das competências, ações e impactos referentes ao Projeto P2

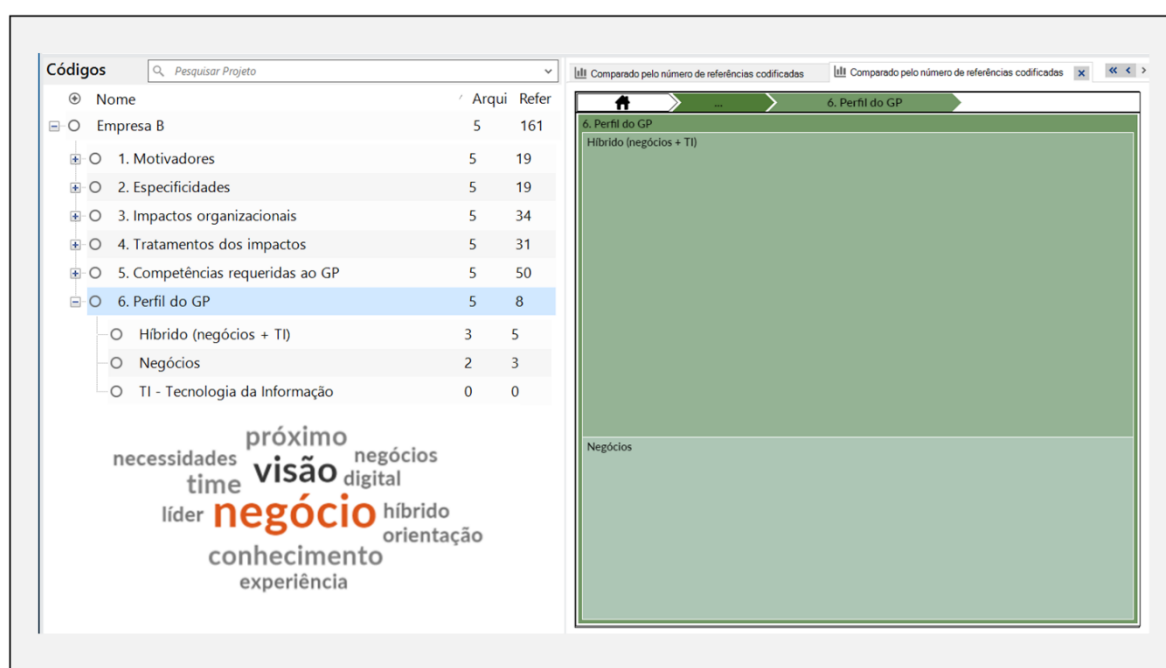


Fonte: Elaborado pelo autor.

## (7) Perfil do gerente de Projetos

Nesta categoria, foi pesquisado qual deveria ser o perfil do GP com base nas novas competências, e de qual área ele deve ser originado. Basicamente, foram identificados apenas dois tipos de perfis do GP: perfil de negócios e perfil híbrido, mapeados em 8 referências e citados pelos 5 entrevistados. Interessante observar que não foi citado nenhum perfil da área de TI. Na Figura 32, pode-se observar a quantidade de referências dos perfis citados.

Figura 32 – Perfil do GP referente ao estudo do Projeto P2



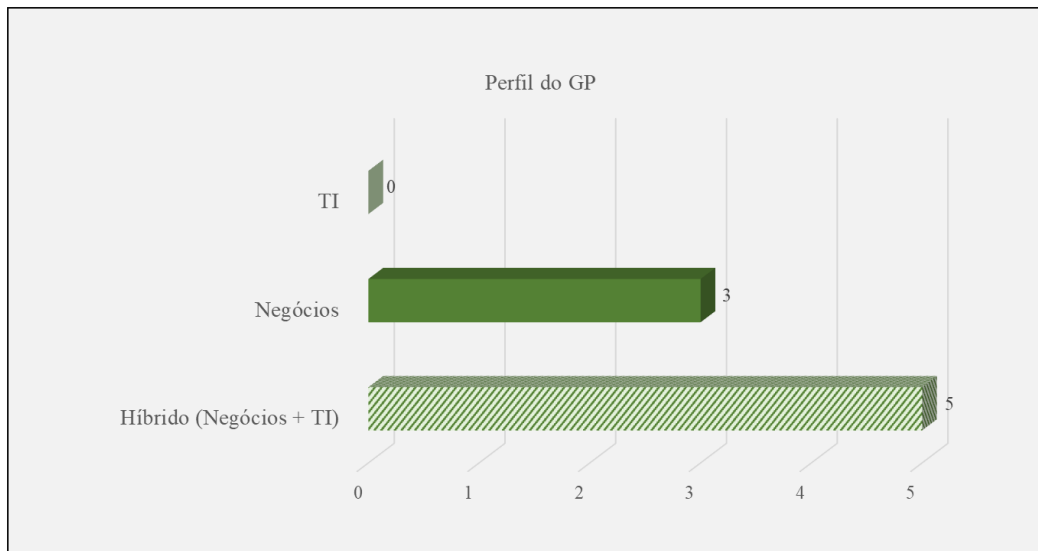
Fonte: Organizado pelo autor (gerado no NVIVO20).

O perfil do gerente de Projetos mapeado como “híbrido”, é um profissional que tenha conhecimentos tecnológicos e que possua experiência na área do negócio e do produto e tenha sua origem em umas das duas áreas, TI ou negócios. Conforme citado pelo recurso de TI, “[...] esse cenário do novo, dessa nova pessoa. Ela tem que ter um conhecimento, um híbrido, de conhecimento tecnológico, mas também do negócio, não dá pra ficar ou numa ponta ou noutra, né?” (TI-B).

O perfil "de negócio e produto" é o profissional de gestão de projetos originário da área de negócios, com profundo conhecimento do produto. Conforme citado pelo recurso envolvido da área de negócios, “(...) a gente tá falando mais de visão de negócio. Então são pessoas que, normalmente, fizeram carreira em produto, que fizeram carreira... e têm visão de experiência, tem visão de produto, visão mais negócio.” (NE1-B).

O perfil de TI, ou seja, o profissional que tenha sua origem na área da Tecnologia da Informação, e que possua conhecimentos tecnológicos, não foi citado em nenhuma entrevista. Na Figura 33, observa-se a distribuição dos perfis mapeados, conforme a intensidade das citações. Nota-se uma distribuição apenas entre o perfil “híbrido” e o perfil de negócios.

Figura 33 – Distribuição dos perfis de conhecimento do GP referentes ao estudo do Projeto P2



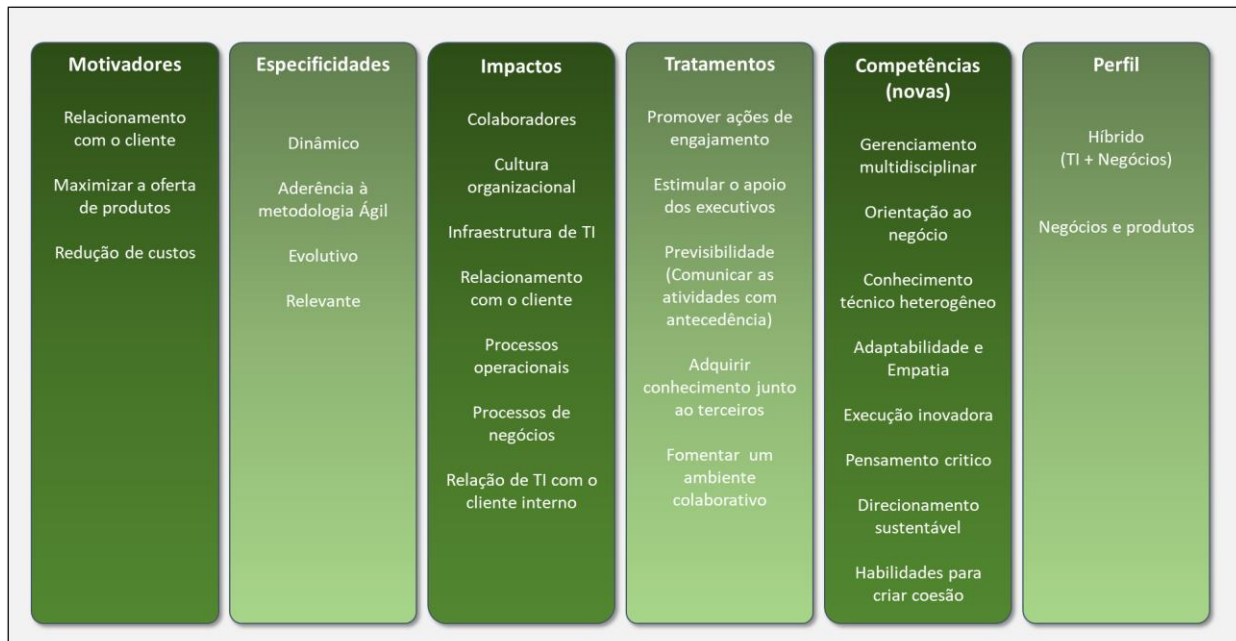
Fonte: Elaborado pelo autor.

Na opinião do líder do projeto, essa visão de origem do gerente de Projetos ser da área de negócios ou da área de TI não é mais usual e a nomenclatura de "gerente de Projetos" não é mais adequada.

De acordo com o entrevistado, "[...] *you perceive that the team is the same even when the people do not have this distinction between what is business and what is technology. And this is not only for project manager, that today even people use this term more, right?*" (LI-B).

É possível evidenciar, ainda, que os levantamentos efetuados na pesquisa, principalmente, por meio das entrevistas, estão alinhados com a revisão de literatura efetuada e a opinião do pesquisador. Na Figura 34, observa-se, de forma consolidada, os resultados da análise de conteúdo, por categoria, referente ao Projeto P2.

Figura 34 – Resultado da análise de conteúdo por categoria, referente ao Projeto P2



Fonte: Elaborado pelo autor.

### 7.3 EMPRESA C - PROJETO LOGÍSTICA 4.0

A Empresa C atua no segmento de alimentos e bebidas. É de origem estadunidense e seus produtos são distribuídos em mais de 200 países. Também é considerada uma das maiores empresas fabricantes de alimentos e bebidas do mundo.

Sua operação contempla todo o território nacional, por meio de 100 filiais de vendas e centros de distribuição, oferecendo mais de 22 marcas no varejo. Sua operação no Brasil está entre as 10 maiores do mundo.

O principal desafio da Empresa C, no Brasil, é a distribuição e a logística, pois atende todas as regiões do país, com diferentes demandas, devido às diversidades regionais. Sua distribuição é efetuada por meio de uma frota própria de mais de 2.000 veículos, com caminhões de pequeno, médio e grande porte, abrangendo mais 3.000 rotas de venda.

Na publicação da revista Valor Econômico (EDITORA GLOBO, 2020), em que é apresentado o *ranking* das 1.000 maiores empresas do país, ela ficou classificada entre as 200 maiores empresas do país e sua receita líquida supera R\$ 5 bilhões de reais, referente ao ano de 2019.

Segundo o Guia Exame de Sustentabilidade (EDITORA ABRIL, 2019), a Empresa C é considerada umas das empresas mais sustentáveis do Brasil.

Os principais números da Empresa C, são:

- Cada marca supera o patamar de R\$ 6 bilhões de reais em vendas anuais no varejo.
- Mais de 500 mil pontos de venda.
- Frota própria com mais de 2 mil caminhões para distribuição de seus produtos.
- Mais de 3.000 rotas de venda.
- Mais de 300.000 empregos gerados indiretamente.

### **Projeto P3 – Logística 4.0 - Integração dos processos logísticos**

A Empresa C possui fábricas de alimentos e bebidas presentes em 7 estados do país e distribui seus produtos por todo o território nacional, tornando sua operação logística seu principal desafio, em que muitos processos eram efetuados de forma manual e por meio de aplicações não integradas.

O Projeto P3 tem como principal objetivo a implementação de uma Torre de Controle Logístico, a fim de aumentar a eficiência na cadeia de serviços de movimentação e distribuição de seus produtos por meio da digitalização dos principais processos de controle.

O projeto foi dividido em 4 grandes etapas:

1. Definição e mobilização da equipe:

Nessa fase, foi efetuado todo o desenho do processo logístico, definição de pessoas e das tecnologias utilizadas no projeto. Todas essas definições foram combinadas com as estratégias táticas e operacionais.

2. Processo e modelo de serviço:

Foi realizado, nessa fase, o desenho do novo processo, considerando a cadeia de serviços da operação completa, integrando os 4 macroprocessos: (1) Planejamento, (2) Execução, (3) Controle e *performance* e (4) Serviços e produtividade. Cada macroprocesso é composto por 4 processos, conforme observado no Quadro 19.

Quadro 26 – Processos impactados pelo Projeto 3

Macroprocesso	Processos
Planejamento	Captura de pedido
	Planejamento de remessa
	Programação
	Processos licitatórios
Execução	Monitoramento
	Despacho
	Rastreamento
	Gerenciamento da entrega
Controle e <i>performance</i>	Auditoria do pagamento dos fretes
	Análise de gastos
	Análise de dados
	Visualização e relatórios
Serviços e produtividade	Gerenciamento da frota
	Gerenciamento de operadoras

	Rastreamento de benefícios
	Integração de atendimento ao cliente

Fonte: Elaborado pelo autor.

### 3. Melhorias tecnológicas:

Nesta fase, foi efetuada toda a implementação das novas plataformas e ferramentas necessárias para suportar o todo o processo. As principais ferramentas adquiridas e implementadas foram:

- Office 365: Administração e indicadores (KPI's – *Key Performance Indicators*)
- Infolog Web: Aplicação para monitoramento de frota via internet.
- Geotab: Ferramenta para rastreamento da frota.
- B2C: Aplicação de automação do processo de gerenciamento da entrega.

### 4. Plataforma da Torre de Controle:

Fase final do projeto, antes da produção, em que foi implementada uma única torre de controle de todos os processos logísticos. As principais entregas desta fase foram:

- Implementação de plataforma digitalizada.
- Integração com outros sistemas da empresa.
- Adoção de plataforma de tecnologias móveis.
- Harmonização dos 16 processos.
- Produtividade.

O Projeto P3, de uma forma geral, é a implantação de um produto de tecnologia envolvendo a Logística 4.0, para habilitar, no Brasil, um modelo de torre de controle de transportes, considerando os quatro macroprocessos, nos quais foram implantadas soluções para o planejamento e o gerenciamento logístico tendo como principal objetivo a produtividade e *performance* de toda a operação, conforme o depoimento que se segue.

*[...] principalmente pelo impacto que ele vai dar na companhia, pela própria produtividade que ele vai trazer no futuro, e assim, e a transformação do que a empresa tá passando. Esse projeto vai ser transformador pra que a [empresa] consiga operar de uma forma melhor, rápida, e atende o cliente da maneira mais eficaz possível. (NE1-C).*

Os principais benefícios esperados pela empresa com a implementação do Projeto P3 são, proporcionar maior visibilidade e responsabilidade de sua cadeia de valor, otimização na utilização da frota, redução dos custos de transporte e manter a conformidade com as exigências legais, aumentar sua capacidade na prestação de serviços e a harmonização das taxas aplicadas.

O projeto teve seu início em fevereiro de 2018 e sua implementação em produção no final de 2020. Para o ano de 2021, estão previstas a consolidação do projeto e sua expansão. O Projeto P3, utiliza como principais recursos digitais as tecnologias móveis (*mobile services*) e a computação em nuvem (*cloud computing*), e os principais elementos organizacionais impactados foram: os processos de negócios e operacionais, a cultura organizacional, a infraestrutura e o relacionamento com o cliente.

### 7.3.1 Análise por categoria

A análise de dos resultados considerou as categorias que foram mapeadas e analisadas utilizando a técnica de análise de conteúdo efetuada nas cinco entrevistas realizadas no estudo do caso da Empresa C. Considerando as seguintes categorias:

- (2) **Motivadores** para a realização do projeto.
- (3) **Especificidades** dos projetos de Transformação Digital.
- (4) **Impactos** organizacionais.
- (5) **Ações** do gerente do projeto no tratamento dos impactos.
- (6) **Competências** – requeridas ao GP.
- (7) **Perfil** do GP.



## (2) Motivadores para a realização do projeto

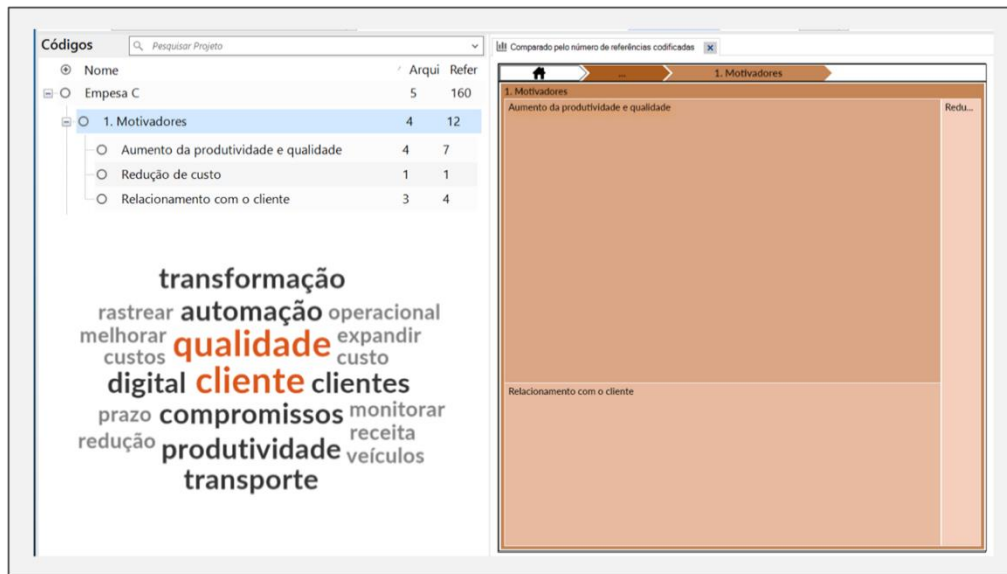
Os motivadores identificados para a realização do Projeto P3 foram o aumento da produtividade e da qualidade, o relacionamento com o cliente e a redução do custo, mapeados em 12 referências e citados pelos 5 entrevistados.

O aumento da produtividade e da qualidade foi o principal motivador para a realização do projeto, citados 7 vezes por 4 entrevistados, em que a eficiência operacional é mapeada como o elemento secundário para a realização desse motivador, buscando, principalmente, garantir os compromissos firmados com os clientes, conforme o exemplo do líder do projeto em TI: “[...] *como o time de transportes é chave para essa qualidade de serviço, habilitar uma torre de controle digital dá um salto de patamar pra gente garantir mais qualidade, mais aderência aos compromissos.*” (LI1-C), e o envolvido da área de negócios no projeto: “[...] *e a automação das atividades. Então, desde o planejamento até o pagamento, eu tenho uma automação de todas essas atividades. Isso que levou a gente a fazer o projeto.*” (NE2-C).

O relacionamento com o cliente foi outro motivador importante para a realização do projeto, citado 4 vezes por 3 entrevistados, considerando, principalmente, dar uma maior visibilidade ao cliente em todo o processo do serviço prestado pela Empresa C, conforme exemplifica o líder de TI e o envolvido da área de negócios no projeto, “[...] *é principalmente pelo impacto que ele vai dar na companhia, esse projeto vai ser transformador pra que a [empresa] consiga operar de uma forma melhor, rápida, e atende o cliente da maneira mais eficaz possível.*” (NE1-C).

A redução do custo foi citada como um motivador para a realização do projeto, porém, com pouca relevância, citada apenas uma vez por um entrevistado. Na Figura 35, pode-se observar a quantidade de referências dos motivadores citados.

Figura 35 – Principais motivadores para a realização do Projeto P3



Fonte: Organizado pelo autor (gerado no NVIVO20).

Considerando que o projeto tem grande parte de sua realização nos anos de 2019, foi analisado se a pandemia causada pelo vírus da COVID-19, afetou o projeto.

Foi verificado que houve uma interferência significativa no projeto, pois toda sua realização, até sua entrada em produção, foi executada durante a pandemia, no final do ano de 2019. O impacto foi notado, principalmente, nas ações que tiveram que ser executadas de forma remota, dificultando a comunicação na equipe, conforme observado pelo envolvido da área de negócios no projeto:

*[...] ela interferiu bastante, na minha visão. Por conta de quê? Porque você teve que se desafiar muito mais, porque a questão de você não tá fisicamente, e tem um plano de teste pra ser executado remotamente, é muito mais complicado. Então, são várias sessões de reuniões via Zoom, que você teve que fazer pra chegar numa definição, algo que [se] você pudesse tá indo tomar um café lá no escritório, você já tinha resolvido isso. (NE1-C).*

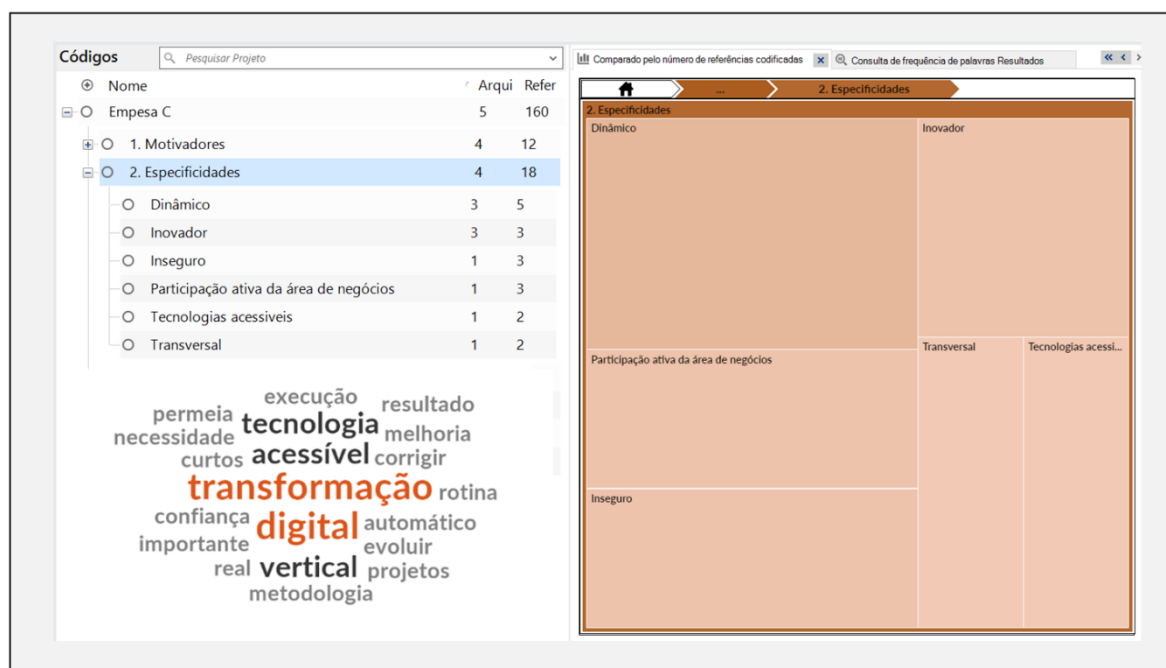
### (3) Especificidades identificadas no projeto

Considerando o Projeto P3 como uma solução de TI, no contexto da digitalização da Empresa C, foram identificadas 6 especificidades distintas, mapeadas em 18 referências citadas pelos cinco entrevistados, relacionadas abaixo:

- Dinâmico – possibilita entregas parciais e mudanças de estratégia mais eficientes.
- Inovador – solução inédita e desafiadora.
- Transversalidade – muitas áreas de negócios envolvidas.
- Inseguro – incertezas geradas pela transversalidade e pela inovação.
- Participação ativa da área de negócios – equipe da área de negócios dedicada ao projeto.
- Tecnologias acessíveis – melhor conhecimento das tecnologias utilizadas.

Na Figura 36, pode-se observar a quantidade de referências das especificidades mapeadas e citadas.

Figura 36 – Principais especificidades mapeadas no Projeto P3



Fonte: Organizado pelo autor (gerado no NVIVO20).

O dinamismo é uma característica forte do projeto, que pode ser adotada por meio da estratégia de entregas parciais e ciclos menores das etapas, possibilitando a identificação e a correção de erros mais rápido, reduzindo as possibilidades da incidência de erros mais complexos ao final do projeto, conforme exemplificado nos depoimentos "*[...] eu concordo que os ciclos, eles estão cada vez menores, o tempo de ciclo, de cada etapa, mas ao mesmo tempo eu acho que hoje, a gente tá muito mais passível, vai, aberto ao erro ou não, isso é bom.*" (LI2-C).

E também em,

*[...] se você não conversa, no início de um projeto, com o business, e depois, quando você tiver quase na fase final, você volta com ele, a probabilidade e a chance de você voltar com ele 90% errada, é muito grande. Então, se você vai acompanhando a cada fase, a cada desenvolvimento, se você tiver que corrigir algo, você corrige muito mais rápido.* (NE1-C).

Inovação, como uma especificidade do Projeto P3, está relacionada com o desafio da implementação de uma solução inédita na empresa, principalmente na área de transportes, com a substituição de tecnologias vistas como obsoletas, utilizando tecnologias modernas dentro da empresa, conforme observa-se na citação do envolvido da área de negócios e do gerente do projeto: *[...] tem, porque é como eu comentei anteriormente pra você, por ser um projeto transformador na área de transporte, algo que não tinha nada acontecido até o momento na empresa, ou seja, você tava sempre vivendo aquele seu mundo de fazer sempre um processo igual.* (NE1-C).

E em,

*[...] a gente tá usando agora aplicações que estão fora, né, (então não funciona mais) conosco, a gente tá usando solução mobile, aplicativos, a gente tá usando rastreadores. Cara, é uma coisa que não é muito nova, se você parar pra pensar, mas se você olhar como tão rápido a gente tá se transformando, puxa vida, é fundamental.* (GP-C).

O projeto P3 tem como objetivo a modernização da área de logística da empresa que, por sua vez, envolve e impacta diferentes áreas da empresa, clientes e fornecedores, caracterizando que o

projeto possui uma alta transversalidade na empresa, exemplificado pelo envolvido da área de negócios:

*[...] ele permeia a cadeia como um todo. Então, ele tem sim, a parte do transporte, mas ele influencia o fiscal, ele influencia toda a parte contábil da companhia, influencia transportadoras, influencia os clientes internos como customer service. Então, ele é um projeto horizontal na cadeia, e essa é a diferença dele. Então, todo mundo é envolvido nessa transformação. (NE2-C).*

A implementação da solução utilizando novas tecnologias dentro da empresa, em conjunto com as várias áreas e agentes externos impactados pelo projeto, gera uma terceira especificidade do projeto, que é a insegurança provocando incertezas, ou seja, o desconhecimento de como a solução vai evoluir em um contexto totalmente inovador, conforme exemplifica o envolvido do negócio no projeto:

*[...] é, no primeiro momento o impacto é: "Meu, e agora? O que vai acontecer?". Aí tem N perguntas. Porque você concorda que uma transformação dessa, as pessoas podem pensar: "Vai evoluir? O que será que vai acontecer? Vai reduzir o número de pessoas?". Ou que vai se passar na cabeça de cada um: "Ah, hoje o processo que eu fazia manualmente, ele passou a ser automático. Então, hoje eu só aperto um botão e vai sair tudo o que eu demorava dez horas pra fazer. (NE1-C).*

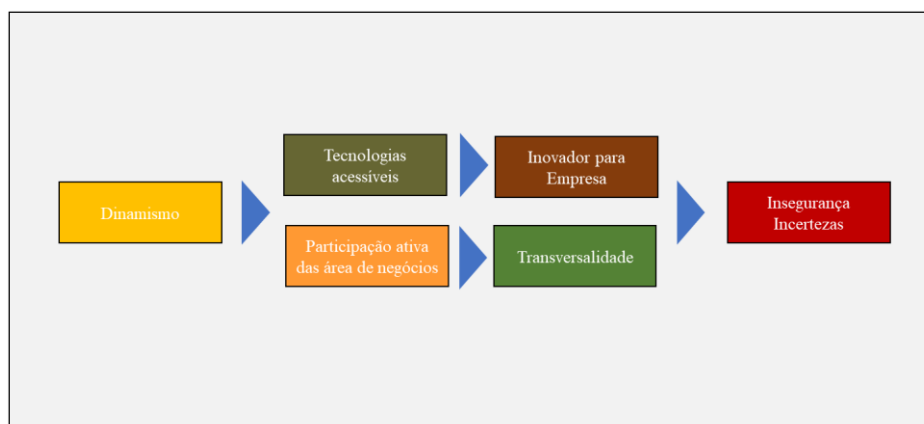
A participação ativa e dedicada da área de negócios no projeto foi intensa, uma característica importante na realização do projeto. O envolvimento dos colaboradores, das áreas de negócios impactadas direta ou indiretamente, foi uma especificidade fundamental para sua concretização, conforme exemplifica o gerente do projeto, "*[...] que a gente começou esse projeto ainda no modelo um pouco antigo e, no decorrer dele, a gente foi pegando esse entendimento do que era a velocidade que o projeto precisava ter e qual que é o nível do envolvimento do negócio dentro do projeto.*" (GP-C).

A inovação proposta pelo projeto trouxe a utilização de tecnologias modernas na solução, o que proporcionou a acessibilidade e um melhor conhecimento das novas tecnologias, resultando em uma importante característica do projeto, conforme exemplifica o líder do projeto, "*[...] eu acho que a gente tá vendo, vivendo um momento de comoditização de tecnologia, a tecnologia, ela tá*

*cada vez mais acessível, ela tá cada vez mais compreensível, né, ou seja, as pessoas entendem mais.” (LI2-C).*

Na Figura 37, observa-se a descrição e o fluxo de relacionamento entre as principais especificidades mapeadas no projeto P3.

Figura 37 – Fluxo de relacionamento entre as principais especificidades do Projeto P3



Fonte: Elaborado pelo autor.

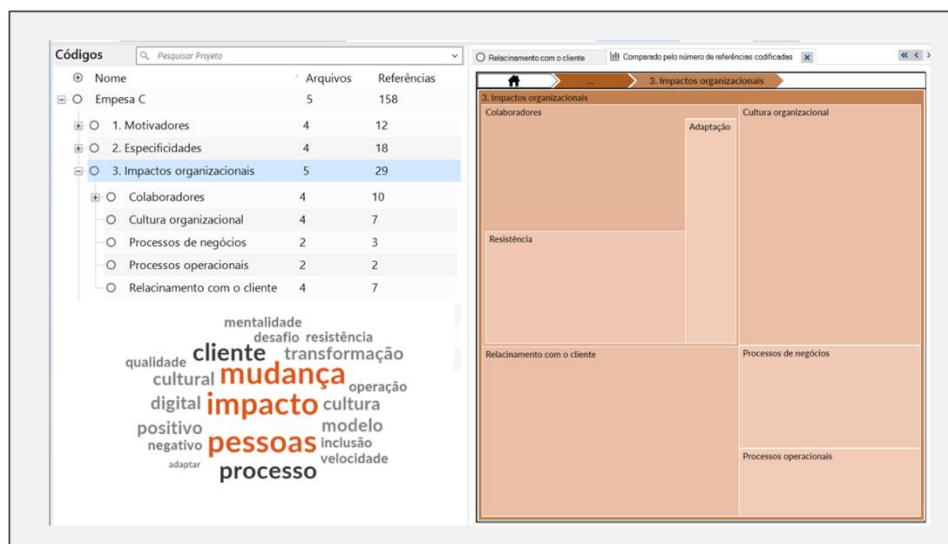
#### (4) Impactos na organização

Os impactos organizacionais mapeados e identificados são, em sua maioria, impactos previstos, já que o sistema está na fase de pós-produção. Os impactos foram mapeados e classificados nos respectivos elementos organizacionais afetados. Os principais elementos organizacionais impactados pelo Projeto P3, foram:

- Colaboradores.
- Relacionamento com o cliente.
- Cultura organizacional.
- Processos de negócios.
- Processos operacionais.

Os impactos foram mapeados em 29 referências e citados pelos 5 entrevistados. Na Figura 38, pode-se observar a quantidade de referências dos impactos citados.

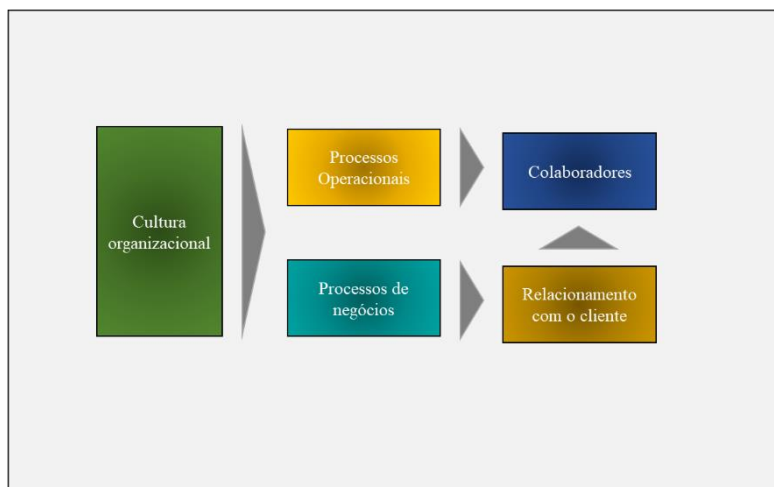
Figura 38 – Impactos organizacionais referentes ao Projeto P3



Fonte: Organizado pelo autor (gerado no NVIVO20).

Os colaboradores e o relacionamento com o cliente são os elementos organizacionais mais impactados pelo projeto. Como a mudança ocorre inicialmente nos processos operacionais e de negócios, os colaboradores e o cliente são impactos diretamente e a cultura organizacional recebe a influência desses dois elementos apresentados na Figura 39.

Figura 39 – Esquema dos elementos organizacionais impactados referentes ao Projeto P3



Fonte: Elaborado pelo autor.

O principal elemento organizacional impactado pelo Projeto P3 são os colaboradores. Como a solução é altamente inovadora, na qual a mudança de cultura pela digitalização que o produto vai proporcionar gera muita insegurança nos colaboradores, apresentando questões relacionadas à adaptação e resistência ao novo produto, conforme exemplifica o gerente do projeto

*[...] imagina você um motorista, que tá acostumado a usar o celular pra falar com a família no Whatsapp, passar a usar aplicativo pra comunicar com a companhia. Então acho que uma mudança aí de mindset muito grande, e internamente, até pessoas que mais estão acostumadas a trabalhar em backoffice também mudando aí a mentalidade pra uma velocidade diferente de como as coisas acontecem. (GP-C).*

O relacionamento com o cliente é diretamente muito impactado com o projeto, de forma positiva, pois o cliente passa a ter uma visão de todo o seu processo de compra e entrega. Outro fator importante é a questão do compromisso de entrega dos produtos aos clientes. Dessa forma, o cliente consegue fazer um planejamento mais eficaz de suas atividades, conforme exemplificam os envolvidos das áreas de negócios: “[...] então, a tecnologia, ela vai integrar todas essas fases da cadeia. Então, o projeto, ele tá integrando o meu schedule com a minha execution, ele entra na execução tendo monitoramento em tempo real para o meu cliente.” (NE1-C). E também,



*[...] é principalmente pelo impacto que ele vai dar na companhia, pela própria produtividade que ele vai trazer no futuro, e assim, e a transformação do que a empresa tá passando. Esse projeto vai ser transformador pra que a [empresa] consiga operar de uma forma melhor, rápida, e atende o cliente da maneira mais eficaz possível. (NE2-C).*

Um ponto interessante é observado pelo gerente do projeto, em que a melhoria sentida no relacionamento com os clientes e fornecedores refletiu positivamente no comportamento dos colaboradores da empresa, conforme citado pelo gerente do projeto "*[...] então essa experiência que a gente teve, não só com o nosso cliente, mas com os nossos fornecedores, foi fundamental. Então você vê o impacto que o seu projeto tá causando nas pessoas.*" (GP-C).

A cultura organizacional também é um elemento organizacional muito impactado pelo projeto, devido, principalmente, à mudança motivada pela digitalização dos processos de negócios e operacionais. Conforme exemplifica o gerente do projeto: "*[...] é uma mudança tecnológica, mas ela é fundamentalmente uma mudança cultural muito grande. Ela é algo que não se pensava... ou melhor, falava-se muito há muito tempo, mas ninguém teve essa iniciativa de fazer.*" (GP-C). e o envolvido da área de negócios:

*[...] é, (ela ficou mais rápida) e começa um pouco mais a expandir o pensamento e tentar criar coisas novas pra você melhorar esse processo, que agora já foi um tanto melhor do que você tinha. Então, é essa parte que eu vejo talvez a mudança de cultura pras pessoas se adaptarem. (NE1-C).*

Os processos de negócios foram impactados em escala global da empresa, devido à criação de um modelo de gestão inovadora da área de logística e transporte e que será utilizada nas demais filiais em outros países, como um processo das melhores práticas, com o objetivo de aperfeiçoar o desempenho da área, conforme exemplifica a liderança do projeto:

*[...] robustez na nossa gestão de supply chain tem sido destacado aqui na empresa que a gente tá criando um modelo global, um benchmarking interno de como gerir transportes na empresa, até mais que a matriz dos Estados Unidos, pelo nível de informação que a gente tem, e muito mais que outros mercados da América Latina, como, por exemplo, o México, que é muito forte aqui na empresa. (LI1-C).*

Ao longo da implementação do Projeto P3, foram identificados e aperfeiçoados processos operacionais de outras áreas, incorporando essa atividade no escopo do projeto, sem atribuição de custos e trazendo benefícios para essas áreas. Esse benefício é visto de forma antagônica pela liderança do projeto e pelo envolvido da área de negócios: “[...] *essa sensação de que a gente pagou vários pedágios de fornecimento de soluções pra outras áreas, que tão se beneficiando, mas não deram uma contrapartida à altura.*” (LI1-C), ou “[...] *, mas, esse de transporte (projeto), agora, que a gente tá fazendo, acho que ele vai causar muito mais. Então, comparando com outros, ele vai surpreender, e muito, e vai trazer muito benefício pra empresa.*” (NE1-C).

No Quadro 27, observa-se uma síntese dos elementos organizacionais impactados e a descrição dos respectivos impactos, bem como se o impacto é positivo ou negativo.

Quadro 27 – Distribuição dos impactos organizacionais referentes ao Projeto P3

Elementos organizacionais	Impactos principais	Orientação do impacto
Colaboradores	Resistência às mudanças. Dificuldade na adaptação nas novas atividades. Inclusão digital.	Negativo Negativo Positivo
Cultura organizacional	Digitalização das atividades operacionais. Desenvolvimento de habilidades e conhecimentos digitais.	Positivo Positivo
Processos de negócios	Referência das melhores práticas para desempenho da área. Melhor compreensão e análise do modelo de negócios.	Positivo Positivo
Processos operacionais	Surgimento de processos inadequados. Exigência da revisão e redesenho dos processos.	Negativo Positivo
Relacionamento com o cliente	Satisfação do cliente. Reflexo positivo nos colaboradores da empresa.	Positivo Positivo

Fonte: Elaborado pelo autor.

### (5) Ações do GP no tratamento dos impactos

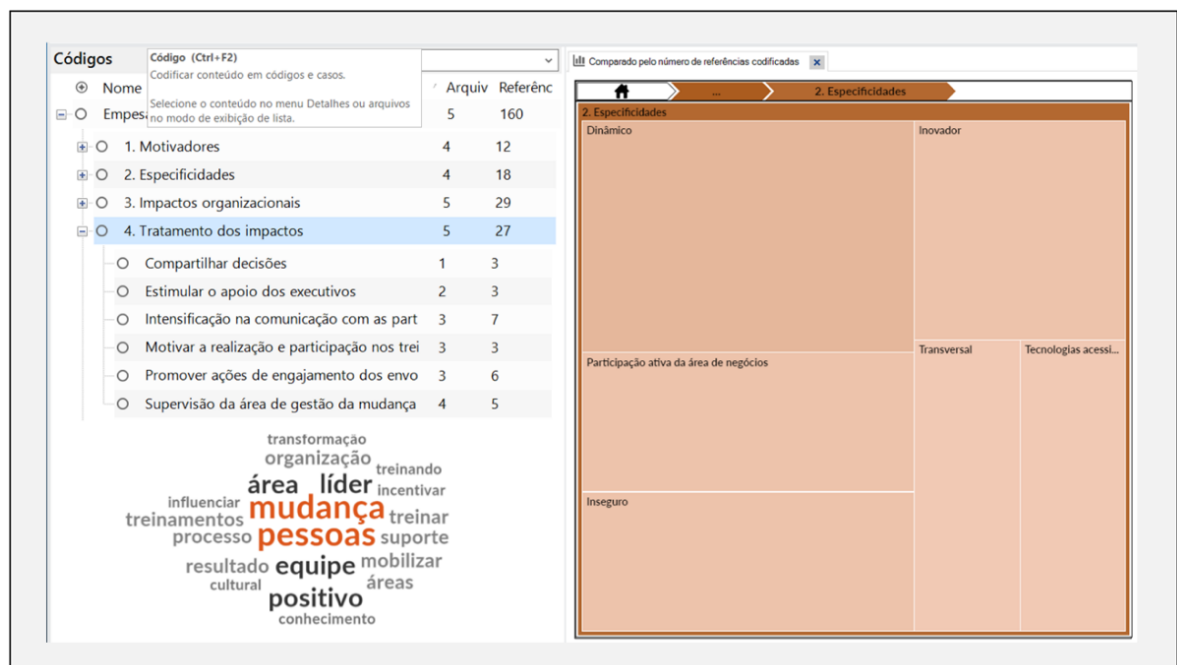
As principais ações mapeadas do gerente do projeto, no tratamento dos impactos identificados, são:

- promover ações para o engajamento dos envolvidos;

- estimular o apoio dos executivos da empresa;
- liderança das atividades da equipe de gestão de mudanças;
- intensificação na comunicação com as partes envolvidas;
- compartilhar decisões;
- motivar a realização e a participação nos treinamentos.

As ações foram mapeadas em 27 referências e citadas pelos 5 entrevistados. Na Figura 40, pode-se observar a quantidade de referências das ações do gerente do projeto para o tratamento dos impactos mapeados.

Figura 40 – Ações no tratamento dos impactos referentes ao Projeto P3



Fonte: Organizado pelo autor (gerado no NVIVO20).

O engajamento dos colaboradores impactados, direta ou indiretamente, é um elemento essencial na assimilação da nova solução tecnológica na empresa, contudo, faz-se necessária a promoção constante do engajamento por meio da liderança e influência do gerente do projeto, conforme exemplifica os envolvidos das áreas de negócios: "[...] então, é essa a cultura que você tem que

*tentar cuidar das pessoas e tratá-las tipo: 'Não, é um impacto positivo pra companhia e, consequentemente, vai ter impacto positivo para as pessoas.' É só você absorver isso de uma forma positiva." (NE1-C). E ainda,*

*[...], mas hoje, um gerente de projeto, no meu ponto de vista, o mais importante, que eu vejo desse projeto, é a influência... o poder de influenciar as pessoas, de mobilizar a organização pra mudança em grande escala, de mobilizar várias áreas da organização pra essa mudança, de incentivar as pessoas e tá toda hora falando que vai dar certo, incentivar as pessoas e ser um líder com essa parte de positividade, né? Você tá sempre positivo. (NE2-C).*

A obtenção e a manutenção do apoio dos executivos da empresa ao projeto foi uma ação importante para o tratamento dos possíveis impactos. O suporte dos executivos no dia a dia faz com que os benefícios sejam mais destacados, melhorando o engajamento dos colaboradores. Conforme exemplifica o líder do projeto: *"[...] e teve um apoio muito forte também da liderança, tanto o diretor sênior de supply chain, como o gerente sênior de transportes, e o gerente da torre de controle de transportes, todos os três muito suportivos durante toda a transformação. (LI1-C).*

A liderança na área de gestão da mudança foi uma ação atribuída ao gerente do projeto, que tem como principal objetivo integrar as equipes envolvidas, conforme cita o gerente do projeto: *"[...] a gente tinha bem segregado. Na verdade, sim, né, porque você acaba tendo que fazer a gestão do líder de management também, que é a pessoa responsável. Mas essa integração eu acho que foi muito maior do que a gente costumava ter anteriormente." (GP-C).*

Outro ponto importante nas ações da área de gestão de mudança foi a atribuição de uma liderança da área de negócios, o que contribui com ações mais assertivas devido ao conhecimento da realidade da própria área, conforme exemplifica o envolvido da área de negócios e o gerente do projeto em *"[...], mas isso requer muita gestão do líder pra poder tá trabalhando junto com eles e acompanhando como que tá sendo a evolução de cada um. Porque, se você tiver predisposto, e ter alguém que te auxilie, e você entrar de cabeça junto com a mudança, você consegue progredir bem." (NE1-C), e "[...] nós trouxemos pessoas do negócio pra fazer change. Então, as próprias pessoas que estavam focadas no projeto, as pessoas que fizeram change. Então, foram as pessoas*

*que treinaram, as pessoas que buscaram o conhecimento, que prepararam a nossa equipe, montaram o plano de comunicação."* (GP-C).

Como vimos, anteriormente, a comunicação é o elemento essencial no gerenciamento dos projetos, contudo, a intensificação na comunicação com as áreas de negócios mantém a simetria das informações do projeto, evitando, assim, possíveis impactos gerados pelo desalinhamento das atividades do projeto entre as equipes, conforme exemplifica o líder do projeto:

*[...] pra mim, é muito importante cara, é todo o tempo: "Onde a gente tá sustentando o sistema? Onde a gente tá rodando o projeto?". E sempre garantir que essas agendas estejam conectadas com agendas do negócio, porque isso é chave pra gente entregar valor.* (LI1-C).

O compartilhamento das decisões da equipe do projeto com as áreas de negócios foi uma atitude adotada pelo gerente do projeto, com o objetivo de garantir as expectativas do cliente do projeto, evitando possíveis impactos gerados por decisões inconsistentes ao longo do projeto, conforme exemplifica o envolvido da área de negócios no projeto, *"[...] Mas se você tem esse diálogo bom com o negócio, e é uma via de duas mãos, vamos usar isso aí pra gente potencializar os dois lados e ambos saírem satisfeitos."* (NE1-C).

O treinamento dos colaboradores impactados pelo projeto foi considerado um fator de extrema importância, e o gerente do projeto teve uma participação ativa na motivação para a realização dos treinamentos, com o objetivo de minimizar os impactos causados pela digitalização das operações nas áreas, conforme depoimento do envolvido da área de negócios no projeto:

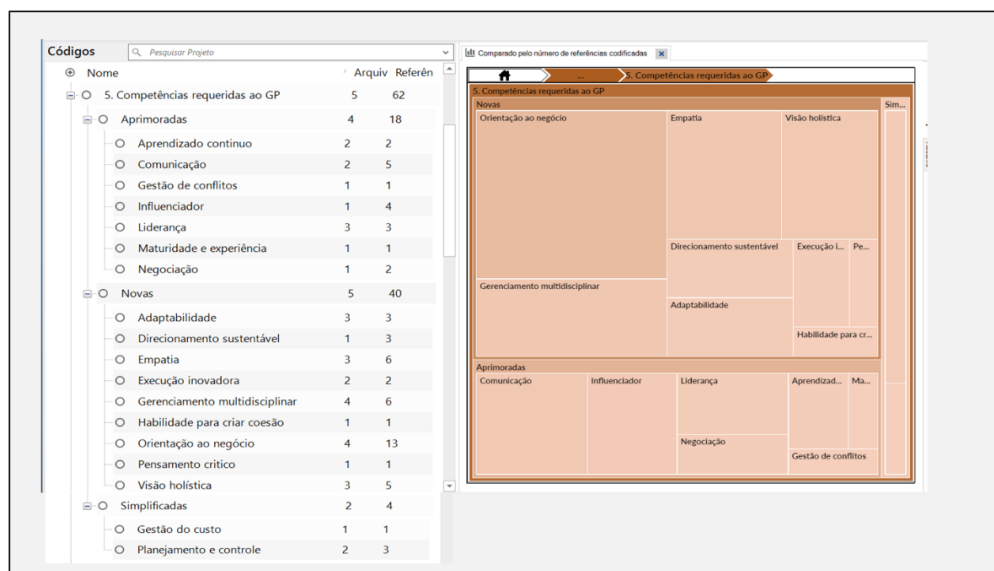
*[...] você sempre vai achar que o novo não tá te acrescentando nada. Então assim, essa mudança com pessoas, então, através de treinamentos, a parte de change junto com o time de change, pra gente poder mostrar e começar a treinar essas pessoas a ter esse tipo de mudança cultural dentro da área.* (NE1-C).

## **(6) Competências requeridas do GP**

As principais competências requeridas ao gestor do projeto, para atuar no gerenciamento e nas ações para tratamento dos impactos, foram mapeadas e analisadas em 62 referências citadas pelos

cinco entrevistados. Na Figura 41, observa-se a quantidade de referências das competências citadas.

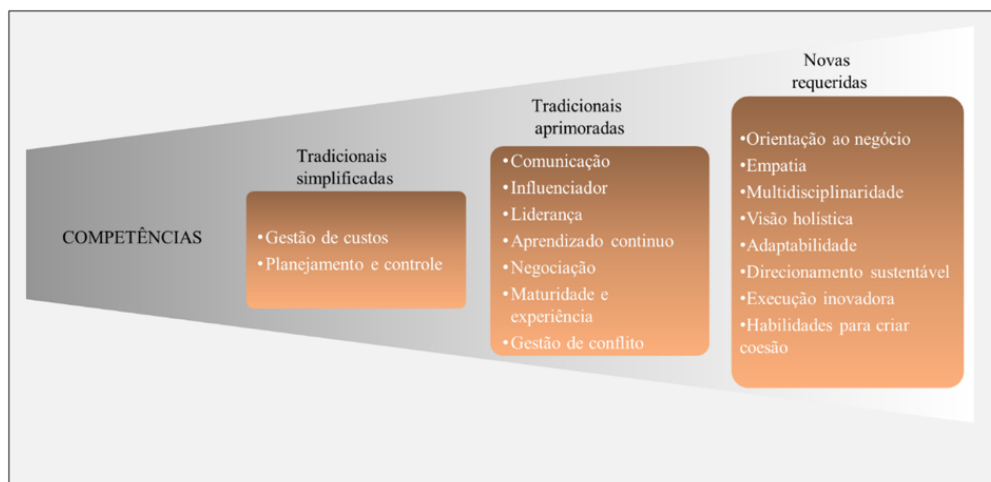
Figura 41 – Competências requeridas ao GP referentes ao Projeto P3



Fonte: Organizado pelo autor (gerado no NVIVO20).

As competências identificadas e requeridas para o GP foram distribuídas em três grupos: as novas competências, competências tradicionais aprimoradas e as competências tradicionais técnicas simplificadas. Na Figura 42 observam-se as competências mapeadas de forma agrupada.

Figura 42 – Competências do gerente do projeto P3



Fonte: Elaborado pelo autor.

As novas competências requeridas são aquelas fortemente relacionadas com o perfil comportamental do gerente de Projetos, com forte orientação ao negócio. No Quadro 28, observa-se a relação das competências e exemplos de referências citadas.

Quadro 28 – Novas competências requeridas ao GP no Projeto P3

Novas competências	Citações
Orientação ao negócio	<p>"[...] então você acaba ainda tendo coisa muito pesada na cabeça, que te leva pra aquele caminho de tentar arrumar soluções técnicas, quando, na verdade, se você parar pra pensar, você tem que trazer a solução de negócio." (GP-C).</p> <p>"[...] tem uma competência que eu não conseguir ter uma tradução para o português muito boa ainda. A gente traduz para o português como perspicácia de negócio, né? já vi também como coeficiente de inteligência do negócio. É um pouco disso: como você começa a assimilar o negócio que você tá servindo, o negócio que você tá se propondo a entregar valor, pra que você possa fazer com a T.I., a transformação digital, por exemplo, como uma das formas de gerar valor para o negócio, ela entrega o máximo de valor possível, não seja só a tecnologia pela tecnologia." (LI1-C)</p>
Empatia	<p>"[...] então essa experiência que a gente teve, não só com o nosso cliente, mas com os nossos fornecedores, foi fundamental. Então você vê o impacto que o seu projeto tá causando nas pessoas, e é aquele temos que você falou, preciso ter empatia, né?" (GP-C).</p> <p>"[...] com certeza. Porque senão o negócio só fica em ambiente de projeto. Não vira real. É o App que é grande, é o App... cara, infelizmente se você não fizer esse</p>

	processo de empatia, esse processo de vestir o (sapato) e que seja simples, né?" (LI2-C).
Gestão integrada e multidisciplinar	<p>"[...] e aí você ocupa esse espaço pra falar: "Então, vou discutir isso com o gerente do produto tal, com a contabilidade, com o financeiro, qualquer pessoa do negócio, pra ver o reflexo que eu posso trazer de imediato pra dentro do projeto." (NE1-C).</p> <p>"[...] ele tem que ter um pouco de TI, tem que ter um pouco do negócio, e, ao mesmo tempo, ele tem que ter essa maturidade, porque o projeto, ele exige também, pelo que eu percebo, um conhecimento meio multidisciplinar. Você tem que conhecer um pouco de contabilidade, um pouco de jurídico, essas coisas." (NE2-C).</p>
Visão holística	"[...] esse foi um projeto, que testou e amadureceu muito aquela questão da visão holística. Aqui, a gente tá falando das entregas de projeto e das entregas do produto/serviço que o projeto tá elaborando. Mas e a conexão desses serviços e também das entregas de projeto que vão ajudar a monitorar tempo e orçamento, entre outros fatores, com habilitadores de metas estratégicas, que vão, por consequência, gerar o valor para a organização que tá patrocinando aquele projeto." (LI1-C).
Adaptabilidade	<p>"[...] e se você não se adapta, e você vai ver o que o mercado está te oferecendo, você vai ficando obsoleto e vai ficando pra trás, né?" (NE1-C).</p> <p>"[...] adaptação ao estilo e abordagem de um ambiente de negócio, em constante mudança, gerenciando a pressão, adotando e defendendo mudanças para impulsionar a transformação." (NE2-C).</p>
Direcionamento sustentável	"[...] eu falei: "Não, hoje, com toda a tecnologia que a gente tem, vamos botar isso no Sharepoint, vamos deixar assinar eletronicamente, a gente assina, pra questão de auditoria, tá todo o documento lá, ele baixa, ele analisa ali onde ele tiver esse documento". Não precisa pedir pra uma empresa ir lá buscar a caixa pra poder ver se realmente o documento tá ali guardado na caixa certa e tudo mais." (NE1-C).
Execução inovadora	<p>"[...] a inovação mantém a gente atualizado, a utilização mantém a gente capaz de financiar o potencial de se manter atualizado." (LI1-C).</p> <p>"[...] Execução, é a energia, o entusiasmo, a inspiração que se traz para motivar os outros e agir para alcançar objetivos, além de simplificar a complexidade para gerarem resultados de qualidade." (NE2-C).</p>
Habilidades para criar coesão	"[...] no relacionamento, a construção e manutenção de relações de confiança em diversas áreas, como integridade, transparência, autenticidade, respeitando e incluindo os outros." (NE2-C).
Pensamento crítico	"[...] e, por fim, o pensamento, alguém que traz e utiliza ideias externas, pensa criativamente e adota uma perspectiva holística e de longo prazo para tomar decisões embasadas." (NE2-C).

Fonte: Elaborado pelo autor.

As competências aprimoradas são aquelas associadas com a evolução das competências tradicionais das áreas de desempenho, contextual e comportamental. No Quadro 29, observa-se a relação das competências e exemplos de referências citadas.



Quadro 29 – Competências tradicionais aprimoradas requeridas ao GP no Projeto P3

Competências aprimoradas	Citações
Comunicação	"[...] se o gerente de projeto fizer um balanceamento das atividades dele, de dia a dia, pro projeto, pro tempo que ele tá dedicado ao projeto, se ele não tiver dedicando 90% ao gerenciamento das comunicações, ele não está trabalhando corretamente." (LI1-C).
Influenciador	"[...] mas hoje, um gerente de projeto, no meu ponto de vista, o mais importante, que eu vejo desse projeto, é a influência... o poder de influenciar os outros. Eu acho que essa é uma das principais... comportamentos hoje do gerente do projeto: poder de influenciar as pessoas, de mobilizar a organização pra mudança em grande escala, de mobilizar várias áreas da organização pra essa mudança, de incentivar as pessoas e tá toda hora falando que vai dar certo, incentivar as pessoas e ser um líder com essa parte de positividade, né?" (NE2-C).
Liderança	"[...] além dos meus resultados quantitativos, que é o resultado de negócio, eu também tenho uma avaliação, por as minhas competências de liderança." (NE2-C).
Aprendizado contínuo	"[...] competência de crescimento, relacionamento, execução, agilidade e pensamento. E aí dentro desses great five, dentro desses pilares, aí a gente tem aqui quais são as competências. Por exemplo: o crescimento, é a tendência e capacidade de aprender com situações novas." (NE2-C).
Negociação	"[...] então, muitas vezes, você acaba sendo um negociador, né? Você tem que negociar com os seus pares ou com outros mercados, ou com outras áreas, pras pessoas verem valor no projeto. Então, muitas vezes, você vira um negociador e um vendedor, porque você tem que vender o projeto e pra que as pessoas veem valor no dia a dia delas." (NE2-C).
Maturidade e experiência	"[...] então, pra mim, pra você chegar, entender, falar: "Putz, essas competências de um gerente de projeto não é mais analisar um cronograma ou analisar um orçamento". Tudo isso, pra mim, é background, é experiência mesmo. Isso não se adquire da noite pro dia, assim." (NE2-C).
Gestão de conflitos	"[...] muitas vezes tem que incentivar o conflito, porque no conflito que vem as boas ideias, que vem as visões. Então, muitas vezes, cara, você tem que ficar meio isento, deixa o pau torar e vamos ver no que dá. Às vezes você puxa, às vezes você não puxa, às vezes você entra. Então, eu acho que essa é uma competência importante também." (NE2-C).

Fonte: Elaborado pelo autor.

O planejamento, o controle e a gestão de custos foram competências com apenas uma citação cada uma, como necessárias ao gerente do projeto, porém, de forma mais simplificada do que descritas

nas principais metodologias conhecidas de gestão de projetos. No Quadro 30, observa-se as referências citadas.

Quadro 30 – Competências tradicionais técnicas simplificadas requeridas ao GP no Projeto P3

Competências simplificadas	Citações
Planejamento e controle	"[...] não adianta você querer inventar uma roda e falar assim: "Ah, eu vou partir por aqui pra ver se vai dar certo". Não. Existe um check list, um processo, pra você seguir, inicial." (NE1-C).
Gestão de custos	"[...] Tanto pro projeto quanto pro negócio. Então, é o que eu tô te falando, que você vai lá, faz uma parte, testa tudo aquilo e entrega positivo, e vamos partir pra próxima, e aí você vai meio que monitorando e acompanhando tanto o teu gasto financeiro, o monetário, quanto o resultado positivo dessa entrega que você tá fazendo por etapas." (NE1-C).

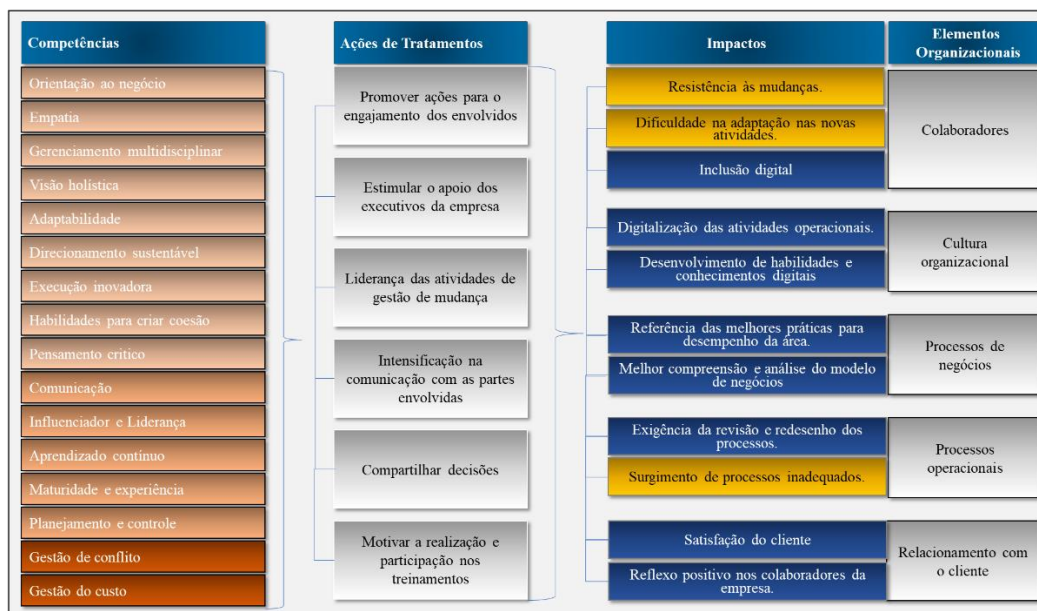
Fonte: Elaborado pelo autor.

As competências requeridas para o gerente do projeto são obtidas por meio da experiência e maturidade, conforme exemplifica o envolvido da área de negócios e o gerente do projeto, “[...] *porque, falando de maturidade, você vê o quanto você evolui de um projeto pro outro e o quanto você persegue as pessoas que tão iniciando também um projeto.*” (NE1-C), e ainda,

*[...] eu acho que a experiência, ela, sem dúvida, traz muita coisa. Até imagino que deve existir ou vai ter que existir, dentro dessa mudança de metodologia, algo que nos traga também, teoricamente, alguma coisa que nos ajude... que você não vai conseguir estar o tempo todo dentro do negócio acompanhando e vendo o dia a dia dele, mas eu imagino que a vivência é fundamental, a experiência te traz isso também.* (GP-C).

Na Figura 43, observa-se o relacionamento das competências requeridas do GP com suas ações para o tratamento dos impactos e a descrição dos impactos, assim como seus respectivos elementos organizacionais.

Figura 43 – Relacionamento das competências, ações e impactos referentes ao Projeto P3

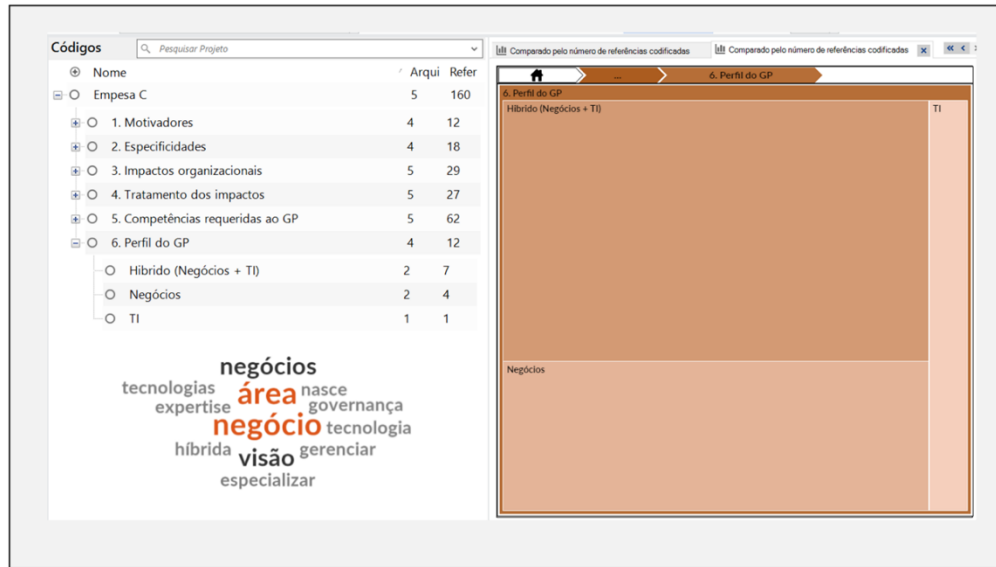


Fonte: Elaborado pelo autor.

## (7) Perfil do gerente de projetos

Nesta categoria, foi pesquisado qual deveria ser o perfil do GP com base nas novas competências, e de qual área ele deve ser originado. Foram identificados três tipos de perfis do GP: Perfil de negócios, perfil híbrido e perfil de TI, mapeados em 12 referências e citados por 4 entrevistados. Nota-se que o perfil de TI foi citado apenas uma vez. Na Figura 43, pode-se observar a quantidade de referências dos perfis citados.

Figura 44 – Perfil do GP referente ao estudo do Projeto P3



Fonte: Organizado pelo autor (gerado no NVIVO20).

O perfil do gerente de Projetos mapeado como “híbrido” é de um profissional que tenha conhecimentos tecnológicos, que possua experiência na área do negócio e tenha sua origem em umas das duas áreas, TI ou negócios. Conforme citado pelo envolvido de negócios no projeto:

*[...] então, a área que esse gerente de projeto, hoje, nasce, é uma área híbrida, vamos dizer assim. Ele tem que ter um pouco de TI, tem que ter um pouco do negócio, e, ao mesmo tempo, ele tem que ter essa maturidade, porque o projeto, ele exige também, pelo que eu percebo, um conhecimento meio multidisciplinar. Você tem que conhecer um pouco de contabilidade, um pouco de jurídico, essas coisas. (NE2-C).*

O perfil de negócio é de um profissional de gestão de projetos originário da área de negócios, com conhecimentos nos processos de negócios e operacionais. Conforme citado pelo recurso envolvido da área de negócios:

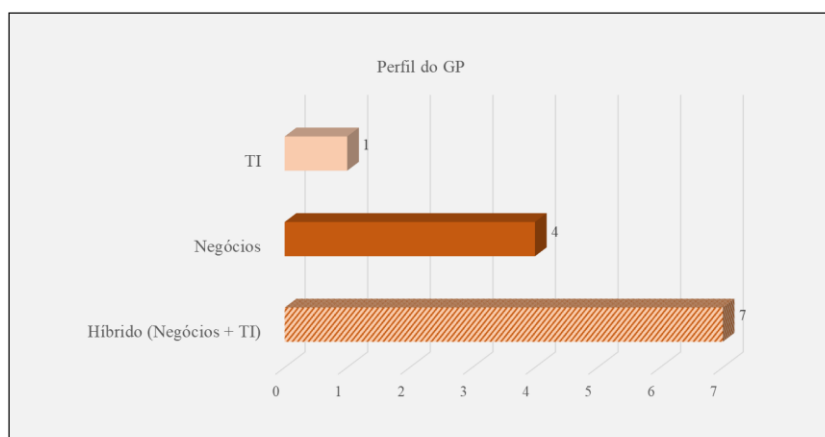
*[...] eu acho que pra entregar projeto, você não precisa de um cara de TI pra entregar projeto, você precisa ter um cara que tenha essa visão do negócio, que tenha o expertise, e ele sabe o que que ele precisa entregar no final. Eu acho que não precisa ser necessariamente um cara de TI. (GP-C).*

O perfil de TI, ou seja, o profissional que tenha sua origem na área da Tecnologia da Informação e que possua conhecimentos das áreas de negócios, foi citado apenas uma vez, conforme exemplifica o líder do projeto: "[...] *alguém de T.I. que conhece negócio, porque a gente tá incorporando muitas coisas em melhorias em soluções que já existem, ao passo que a gente tá habilitando novas tecnologias, e além dessa complexidade, desse ambiente complexo e desses desafios culturais.*" (LI1-C)

Na opinião do gerente do projeto é fundamental que o projeto não seja reconhecido como um projeto da área de TI, exemplificando: "[...] *é, a gente ainda pegou um pouco disso. Mas eu acho que o fundamental é o dono do projeto, o sponsor, saber que aquele projeto não é um projeto de TI. conheci pessoas que ainda tinham essa mentalidade antiga, mas a liderança não. Isso foi fundamental.*" (GP-C).

Na Figura 45, observa-se a distribuição dos perfis mapeados, conforme a intensidade das citações, nota-se uma predominância do perfil “híbrido”.

Figura 45 – Distribuição dos perfis de conhecimento dos GP referentes ao estudo do Projeto P3



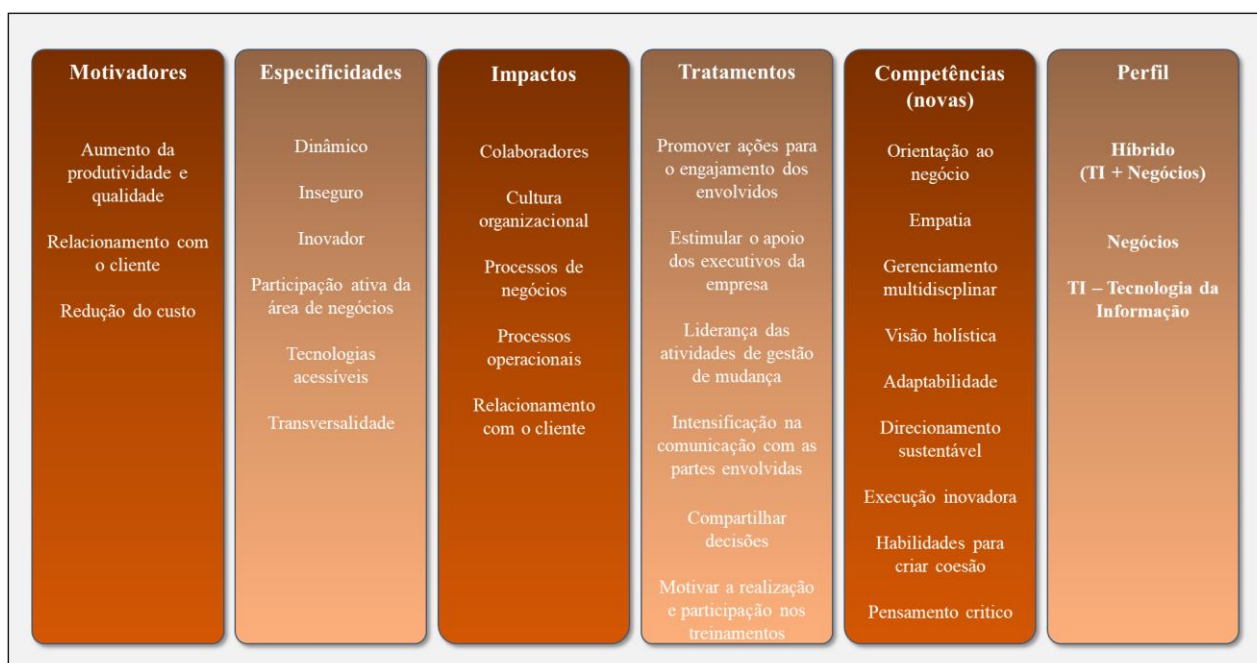
Fonte: Elaborado pelo autor.

A liderança dos projetos de Transformação Digital deve ser conduzida por um profissional da área de negócios, considerando o conhecimento do negócio como essencial na transformação, exemplificado pelo envolvido do negócio no projeto:

*[...] eu acho que pra essas transformações que a gente vem passando, que as companhias tão investindo e tudo mais, eu acho que deveria ter uma pessoa do negócio que entendesse. Você poderia até contratar alguém de fora que pode ter outras visões, que vai agregar muito, mas que tivesse também um líder dentro do negócio, da própria empresa. (NE1-C).*

É possível evidenciar ainda que os levantamentos efetuados na pesquisa, principalmente, por meio das entrevistas, estão alinhados com a revisão de literatura efetuada e a opinião do pesquisador. Na Figura 46, observa-se, de forma consolidada, os resultados da análise de conteúdo, por categoria, referente ao Projeto P3.

Figura 46 – Resultado da análise de conteúdo por categoria referente ao Projeto P3



Fonte: Elaborado pelo autor.

#### 7.4 **EMPRESA D – PROJETO DE IMPLEMENTAÇÃO DO NOVO SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO, NA NUVEM (*CLOUD COMPUTING*)**

A Empresa D pertence ao segmento de comércio exterior e é considerada uma das maiores empresas em seu segmento no país. Dispõe de uma estrutura operacional distribuída em 7 países e, no Brasil, possui escritórios em 9 estados, sendo sua matriz localizada na cidade de Vitória, no estado do Espírito Santo. Além disso, possui, aproximadamente, 90 clientes de grande porte, sendo os principais do setor de automóveis, aeronaves, têxtil, químico, alimentos e produtos manufaturados.

Na publicação da revista Valor Econômico (EDITORA GLOBO, 2020), em que é apresentado o *ranking* das 1.000 maiores empresas do país, referente ao ano de 2019, ela ficou classificada entre as 200 maiores empresas do país, apresentando uma receita líquida anual de, aproximadamente, R\$ 5 bilhões de reais. No seu setor de atuação, ficou classificada entre as 10 maiores empresas do país.

Seus principais números, aproximadamente, referentes aos processos de importação por ano, são:

- mais de 12.000 processos de importação;
- 150.000 toneladas de produtos a granel;
- 50.000 automóveis;
- 40 aeronaves;
- movimentação de 9.600 contêineres;
- 2.000 toneladas de produtos, via área;

A administração de TI, tem uma postura independente, porém alinhada com as estratégias de negócios da empresa e se reporta diretamente à Vice-presidência da Empresa.

Do ponto de vista dos executivos, a área de TI é estratégica para a empresa, sempre alinhada com às necessidades de negócios e eficaz ao atendimento de mudanças, novas funcionalidades ou parametrizações para novos negócios.

#### **Projeto P4 – Projeto de implementação de um novo Sistema Integrado de Gestão (ERP)**

O Sistema de Gestão Integrada (ERP), utilizado pela Empresa D, era um sistema monolítico, baseado em uma tecnologia antiga e todos os seus componentes eram instalados em servidores próprios. O sistema não era *on-line*, todas suas funcionalidades eram processadas em *batch*, ou seja, todos arquivos de dados eram processados em lotes, no período noturno, em que são efetuados todos os registros que ocorreram durante o dia, e disponibilizados no dia seguinte.

Utilizado ao longo de 20 anos pela empresa, a infraestrutura de TI da empresa ficou muito sobrecarregada e sua manutenção onerosa, e a empresa precisava investir, constantemente, em *hardware* (servidores, discos de memória), assim como, também, ficar controlando toda sua complexidade, redes, *nobreaks*, *backups* etc

Com mais de 2.000 customizações efetuadas, solicitadas por diferentes áreas e gestores, o suporte e a manutenção do sistema também ficaram prejudicadas e, a cada mudança de versão da ferramenta, eram necessários muitos desenvolvimentos para que todas as customizações funcionassem.

Diante desse cenário, a Empresa D decidiu buscar no mercado uma solução completa de gestão integrada e que, adicionalmente, atendesse especificidades do negócio de importação. Identificaram uma empresa que fornecia uma solução completa para as suas necessidades e que também estava lançando uma nova versão baseada em *cloud*. Nesse cenário, a Empresa D realizou várias provas de conceito, conhecido no mercado como POC (*prof of concept*) antes de efetivar a contratação da solução encontrada.



A solução encontrada consiste em um *software* que permite a gestão de demandas operacionais e administrativas, em uma única plataforma, integrada e altamente especializada, para empresas que atuam nos segmentos de comércio exterior, distribuição atacadista, produção e prestação de serviço e que permite o controle, em tempo real, das operações, objetivos e metas do negócio.

A ferramenta foi desenvolvida sob os conceitos de bases relacionais em 3 camadas, cujas rotinas fundamentais encontram-se em *back-end* (instalados em um servidor de aplicação), e o acesso podendo ser realizado por meio de vários formatos de *front-end* (interface com o usuário final), com a finalidade de permitir a entrada de dados nas diversas áreas do sistema e a saída de informações pelos mais diversos periféricos de saídas.

Foram contratados os 27 módulos nativos do sistema, porém, dentre todos os módulos disponíveis, a empresa utiliza 20 módulos, conforme observa-se no Quadro 31.

Quadro 31 – Módulos implementados no Projeto 4

Módulos contratados	Módulos utilizados	Módulos contratados	Módulos utilizados
1. Contábil	✓	15. Serviços	✓
2. Controladoria	✓	16. Sped _ Sistema público de escrituração digital	✓
3. Fiscal	✓	17. NF-e - Nota fiscal eletrônica	✓
4. Tesouraria	✓	18. Robôs	✓
5. Financeiro	✓	19. GED – Gerenciamento eletrônico de documentos	✓
6. Faturamento	✓	20. Siscoserv	✓
7. Imobilizado	✓	21. Compras	
8. Estoque	✓	22. Projetos	
9. Comex – Importação	✓	23. Contratos	
10. Despacho	✓	24. <i>Trade finance</i>	
11. Comex- Exportação	✓	25. Distribuição	
12. Planilha de Custos	✓	26. <i>Follow-up web</i>	
13. CRM - <i>Customer Relationship Management</i>	✓	27. <i>Drawback</i>	

14. Pedidos Web	✓		
-----------------	---	--	--

Fonte: Elaborado pelo autor.

O projeto foi iniciado em outubro de 2018 e, como a Empresa D é um grupo composto por 6 empresas, a estratégia de implementação em produção foi por empresa, começando pela de menor complexidade e volume de operação, para que fosse possível corrigir os erros identificados sem comprometer as operações mais complexas da Empresa D. Os lançamentos em produção ocorreram nos seguintes períodos: abril de 2019, agosto de 2019, junho de 2020, outubro de 2020, e janeiro de 2021. A duração total do projeto foi de 2 anos e 3 meses.

O Projeto P4, utiliza como principal recurso digital a computação em nuvem (*cloud computing*) e os principais elementos organizacionais impactados foram: os processos operacionais, colaboradores e infraestrutura. Praticamente, todas as áreas de negócios da empresa foram impactadas pelo Projeto P4.

#### 7.4.1 Análise por categoria

Na análise dos resultados, foram consideradas as categorias mapeadas e analisadas, utilizando a técnica de análise de conteúdo abordada nas cinco entrevistas que foram realizadas no estudo do caso da Empresa D. Foram consideradas as seguintes categorias:

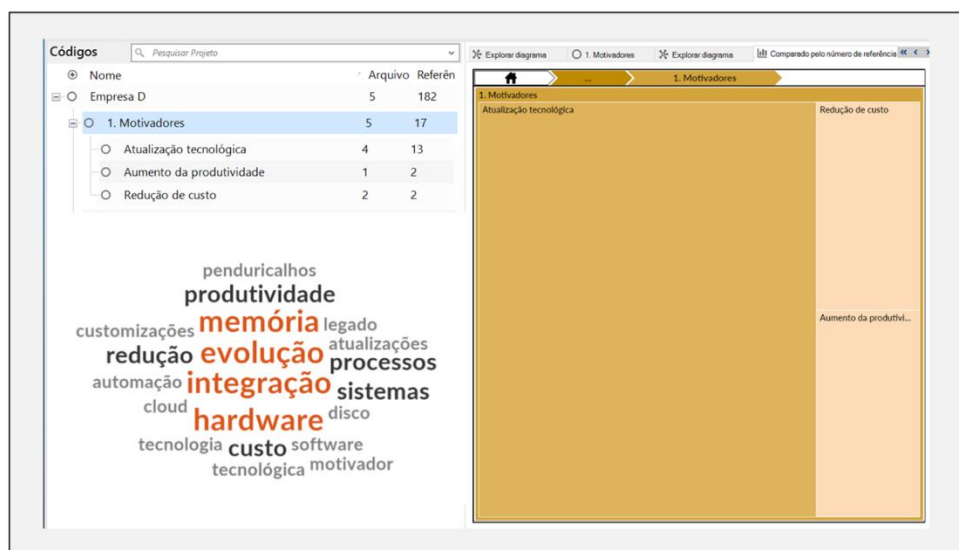
- (2) **Motivadores** para a realização do projeto.
- (3) **Especificidades** do projeto de Transformação Digital.
- (4) **Impactos** organizacionais.
- (5) **Ações** do gerente do projeto no tratamento dos impactos.
- (6) **Competências** – requeridas ao GP.
- (7) **Perfil** do GP.

## (2) Motivadores para a realização do projeto

Os principais motivadores identificados para a realização do Projeto P4 foram a necessidade de atualização tecnológica, a redução de custos e o aumento da produtividade, mapeados em 17 referências.

A necessidade de atualização tecnológica se destacou como principal motivador, sendo mapeada em 13 referências e citada pelos 5 entrevistados. Foram identificados outros dois motivadores, porém com baixa citação, sendo estes, a redução de custos, citado duas vezes por dois entrevistados, e a eficiência operacional, também citada duas vezes, porém por apenas um entrevistado. Na Figura 47, pode-se observar a quantidade de referências dos motivadores citados.

Figura 47 – Principais motivadores para a realização do Projeto P4



Fonte: Organizado pelo autor (gerado no NVIVO20).

A atualização tecnológica foi considerada o principal motivador, principalmente, pela necessidade da substituição da solução de ERP que representava um custo elevado de manutenções e configurações, como também desonerar a área de TI com manutenções de *hardware* e *software*, já

que a nova aplicação adotou como tecnologia principal a computação em nuvem e conforme exemplifica o líder do projeto:

*[...] então toda vez que o sistema lançava uma versão nova, esses penduricalhos, metade caía, se quebrava, tinha que reconstruir tudo de novo. Não era um sistema online, tudo funcionava em batch... integrava malíssimo com o nosso sistema novo, que é o sistema do BI, não conseguia ter uma integração on-line com o sistema, ou seja, era lento. Então tinha um monte de problema. (LI-D).*

E ainda,

*[...] deixa o hardware pras pessoas que cuidam de hardware. Você ter uma especialização como outra qualquer, você precisa ter parques e parques de hardware, você precisa ter solução pra incêndio, solução pra não sei o que, disaster recovery, enchente. Você não precisa se preocupar com mais nada disso. Você quer operar, qualquer lugar você entra na web. (LI-D).*

A redução de custos e o aumento da produtividade foram os outros motivadores referenciados, que estão diretamente relacionados ao motivador principal, a atualização tecnológica, associado à obsolescência do sistema em relação às atividades da empresa e os custos elevados de manutenção, conforme exemplifica o envolvido da área de negócios no projeto:

*[...] na verdade, eu acho que foi basicamente redução de custo, integração com outros sistemas, integração com o BI, atender... a gente também tem uma característica na empresa, nos clientes da [empresa], que a gente acaba atendendo muitas particularidades que cada cliente tem, então, pra customizar e pra desenvolver essas particularidades, com o Protheus também era muito engessado. (NE2-D).*

Adicionalmente, foi verificado como a pandemia, causada pelo vírus COVID-19, afetou o andamento do projeto, considerando que o projeto teve grande parte realizado ao longo dos anos de 2019 e 2020.

Os entrevistados afirmaram, de forma simétrica, que a pandemia influenciou positivamente o projeto, acelerou sua implementação em produção, aproveitando o momento da pandemia em que o volume de atividades na empresa diminuiu. Foi uma ação oportuna e arriscada, pois todos os colaboradores da empresa estavam trabalhando em *home office*, conforme exemplifica o envolvido

da área de negócios e o líder do projeto:

*[...] que a gente tava no meio da pandemia quando a gente fez a troca, né? Por um lado, foi bom porque (tinha que dar) uma pequena diminuída de quantidade por conta da pandemia, então foi meio que na hora certa de fazer, mas por outro foi uma outra situação diferente. Pra todo mundo, no caso. Então, ficou um sistema com todo mundo em casa praticamente. Foi uma coisa nova pra todo mundo. Mas deu certo, funcionou. (NE1-D).*

E também,

*[...] foi um momento um pouco mais calmo, as pessoas tavam todas em casa. Então as pessoas em casa, se dá algum problema, você tá muito mais acomodado, acolhido, aconchegado do que você ter que ficar aqui no escritório até as 11 horas da noite, entendeu? É muito mais fácil das pessoas ficarem mais (ligadas) em casa. Por um outro lado, a comunicação é muito mais difícil. Você não tem todo mundo dentro de uma sala de reunião, você não consegue circular por cima pra ver que as coisas tão acontecendo. É tudo por telefone. (LI-D).*

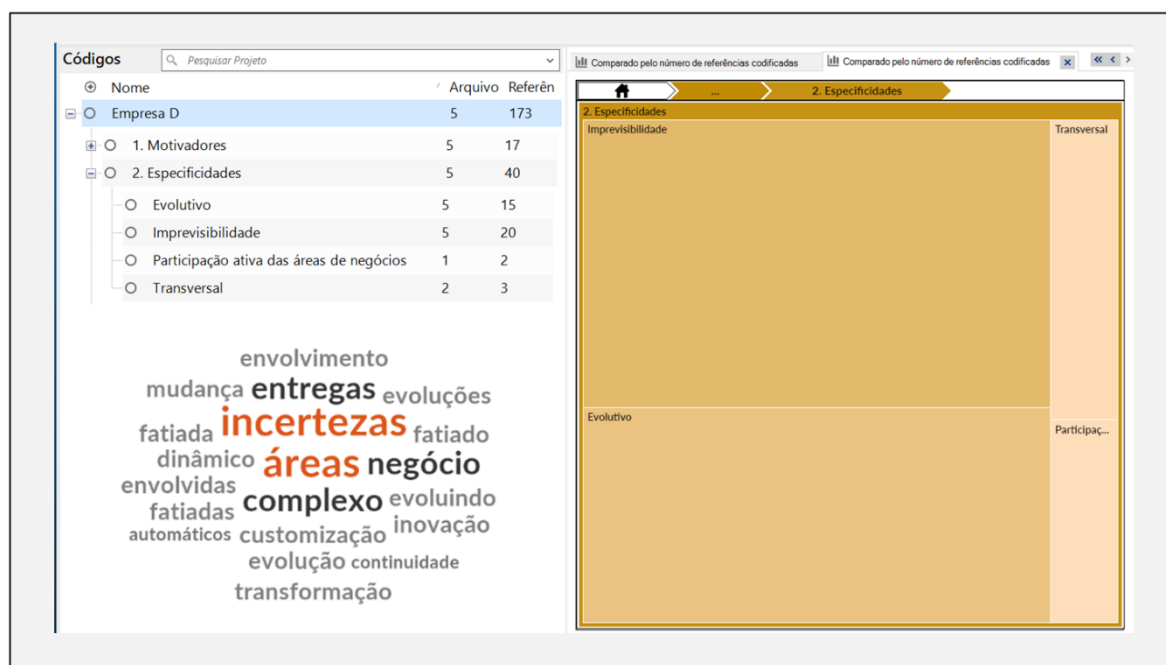
### **(3) Especificidades identificadas no projeto**

Considerando o Projeto P4 como uma solução de TI, no contexto da digitalização da Empresa D, foram identificadas quatro especificidades distintas, mapeadas em 40 referências citadas pelos cinco entrevistados, relacionadas abaixo:

- Imprevisível e inseguro – incertezas geradas pelo ineditismo da solução.
- Evolutivo – permite agregar novas funcionalidades.
- Transversal - muitas áreas de negócios envolvidas.
- Participação ativa da área de negócios – equipe da área de negócios dedicada ao projeto.

Na Figura 48, pode-se observar a quantidade de referências das especificidades mapeadas e citadas.

Figura 48 – Principais especificidades mapeadas no Projeto P4



Fonte: Organizado pelo autor (gerado no NVIVO20).

A imprevisibilidade, como uma especificidade do Projeto P4, está relacionada com a implementação de uma solução tecnológica inédita dentro da empresa que exigiu um intenso grau de customizações, gerando, assim, uma falta de visibilidade, principalmente referente aos prazos e custos, conforme observa-se na citação do gerente do projeto:

*[...] porque você fica sem visibilidade. Então assim, existia aquela pressão pra se fazer, pra se sair. Então, a pressão nunca deixou de existir. Porém, sempre existia esse outro lado, que era o cliente, que eram as pessoas que estavam ali. Então, tem uma série de coisas aí, né? Tem o... também tivemos alguns... muita troca de agentes aí, das pessoas que saíram, outras que entraram, então isso também acaba impactando bastante, né? (GP-D).*

Evolutismo é uma característica forte do projeto pois permite agregar novas funcionalidades e customizações, de acordo com as demandas das áreas de negócios e necessidades promovidas por novos clientes, com maior agilidade e dinamismo, conforme exemplifica o gerente do projeto:

*[...] a gente ainda tem hoje algumas pendências aí de sistema, que precisam ser melhoradas ou que precisam realmente serem feitas. Só que hoje já além disso ainda, dessas melhorias, também entram customizações de clientes novos, porque a empresa não parou. Então, temos clientes novos ou temos até os clientes que já tínhamos mesmo antes, mas que solicitam algum tipo de customização, e etc., e tal. (GP-D).*

O projeto P4 permeia todas as áreas de negócios e operacionais da empresa e tem como objetivo principal promover a integração dos respectivos processos, caracterizando que o projeto apresente uma alta transversalidade na empresa, exigindo que a comunicação entre as áreas seja mais simétrica, conforme exemplifica o envolvido da área de negócios:

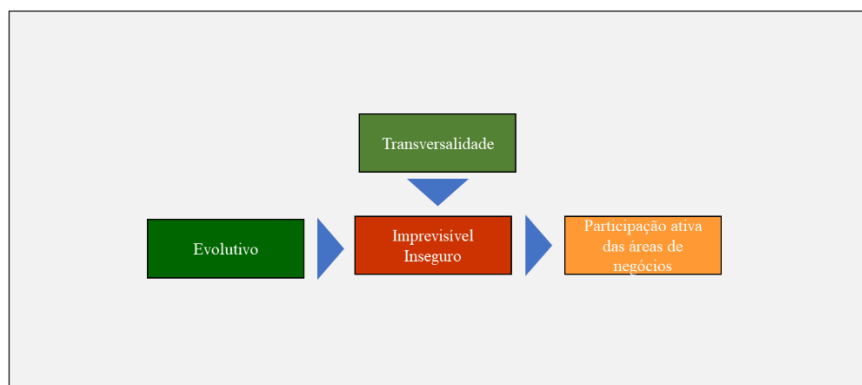
*[...] isso é um pouco mais complicado quando se trata de uma empresa grande com várias áreas diferentes. Uma vez que você tá fazendo um projeto que envolve todas as áreas, e todas as áreas têm que se conversar pra que nada que eu peça atrapalhe a outra, isso é complicado. Então isso eu acho que faltou um pouco. (NE1-D).*

A participação ativa e dedicada da área de negócios no projeto foi intensa, uma característica importante na realização do projeto, principalmente com o envolvimento dos colaboradores mais experientes da empresa, tornando fundamental essa característica na realização do projeto, conforme exemplifica o gerente do projeto:

*(...) houveram alguns impactos sim, houveram alguns problemas sim, mas não foi nada que... absurdo, né, uma coisa muito grande. O que contou bastante também, foi a experiência das pessoas também, principalmente dos gerentes das áreas aí que já se prepararam, já até se anteciparam ao máximo aí. Então, isso contou bastante.*

Na Figura 49, observa-se a descrição e o fluxo de relacionamento entre as principais especificidades mapeadas no projeto P4.

Figura 49 – Fluxo de relacionamento entre as principais especificidades do Projeto P4



Fonte: Elaborado pelo autor.

#### (4) Impactos na organização

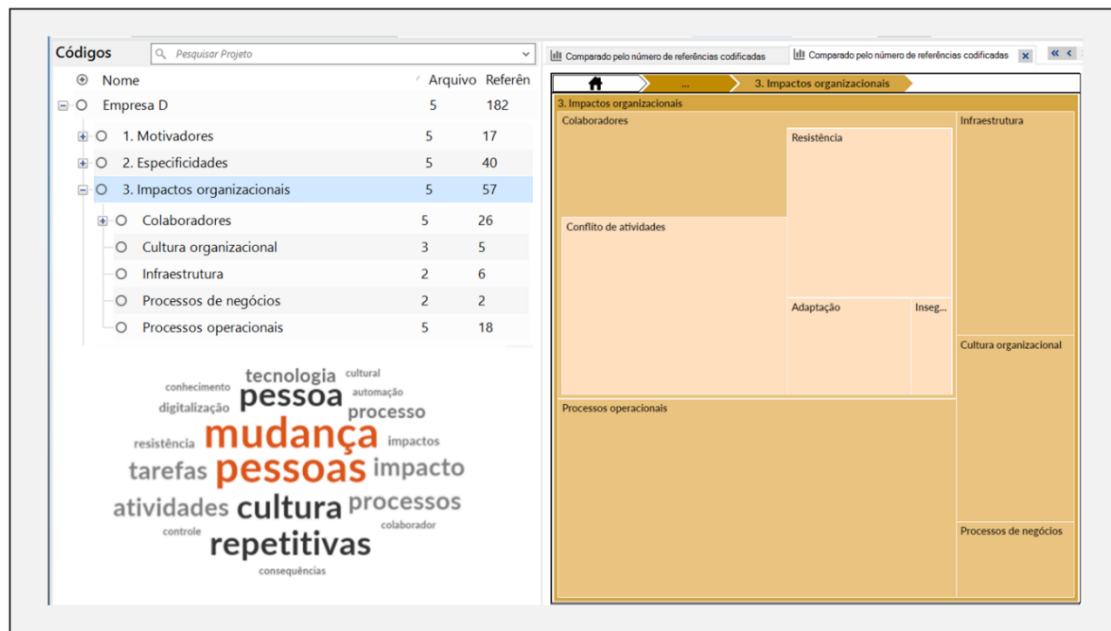
Os impactos organizacionais mapeados e identificados são, em sua maioria, impactos previstos, já que o sistema está na fase de pós-produção. Os impactos foram mapeados e classificados nos respectivos elementos organizacionais afetados. Os principais elementos organizacionais impactados pelo Projeto P4, foram:

- Colaboradores.
- Processos operacionais.
- Infraestrutura de TI.
- Processos de negócios.
- Cultura organizacional.

Os impactos foram mapeados em 57 referências e citados pelos 5 entrevistados. Na Figura 50, pode-se observar a quantidade de referências dos impactos citados.



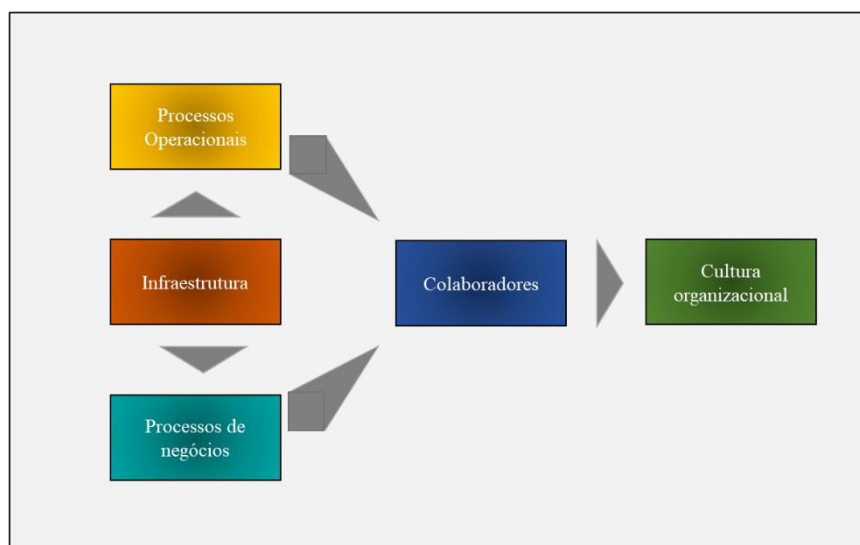
Figura 50 – Impactos organizacionais mapeados referentes ao Projeto P4



Fonte: Organizado pelo autor (gerado no NVIVO20).

Os colaboradores, os processos operacionais e de negócios e a infraestrutura de TI, foram os elementos organizacionais mais impactados com o projeto, devido, principalmente, às características de imprevisibilidade e transversalidade da solução, associado com seu objetivo, que é a inovação tecnológica da área de TI. Consequentemente, também refletindo na cultura organizacional da empresa devido à integração dos processos, conforme representado na Figura 51.

Figura 51 – Esquema dos elementos organizacionais mapeados referentes ao Projeto P4



Fonte: Elaborado pelo autor.

Por não ter uma equipe da área de negócios 100% dedicada ao projeto, o conflito nas atividades operacionais com as atividades do projeto foi um impacto significativo sentido pelos colaboradores, conforme exemplifica o gerente e o fornecedor do projeto:

*[...] a concorrência com o dia a dia, entendeu? Você tinha que: “Ah, eu tenho que testar uma implementação” “Oh, mas agora não dá pra testar a implementação porque eu tenho que fazer uma determinada tarefa”. Havia isso? Bastante, mas aí o que que acontece? A empresa tem um determinado momento que pegou um pitbull e falou com o pitbull: “Pitbull, você vai em todas as pessoas que têm demanda de testar tela, de testar relatórios e você vai sentar do lado e vai pedir pra pessoa fazer”. (FO-D).*

E ainda,

*[...] ah, um ponto importante também é que não foi, vamos dizer assim, dedicado, de fato, pegado... contratado uma equipe, né, de cada uma das áreas pra poder fazer os testes, vamos dizer, a implantação. Então, ou seja, as pessoas tinham que fazer a tarefa do dia a dia e mais a implantação do sistema. Isso impacta bastante em tempo, porque às vezes alguma coisa... o cliente pede alguma coisa, então você tem que priorizar aquilo, ou a... e assim por diante, né? Então, isso impacta também. (GP-D).*

A resistência à mudança também foi um impacto percebido, apenas no início do projeto, devido à insegurança dos colaboradores com relação às suas atividades habituais, porém logo foram percebidos os benefícios que o projeto traria. Os colaboradores passaram a ter que absorver conhecimento mais digitais com a implantação do sistema, bem como um conhecimento mais amplo dos processos e atividades de outras áreas, exemplificado pelo gerente do projeto e pelo envolvido da área de negócios: “[...] *Sim. E você tem mais tempo pra poder estudar um pouco mais sobre a empresa e pra aprimorar seus conhecimentos sobre as suas atividades, mas, falar que as atividades deixaram de ser repetitivas, isso, não.*” (NE2-D). E também,

*[...], mas eu acho que de resistência, eu acho que o máximo que eu posso dizer é isso: Ah, eu acho que poderia ter tido um pouquinho mais de velocidade, um pouquinho mais de tração no início, e não houve, mas, depois acho que pegou, o pessoal viu que ia acontecer mesmo, que era um caminho sem volta e que se ficasse pra trás, a sua área que ia ser impactada, né? (GP-D).*

Os processos operacionais e de negócios foram elementos bastante impactados, positivamente, pelo projeto, principalmente em relação à necessidade de revisar todos os processos da empresa, operacionais e de negócios, conseqüentemente com sua melhoria, conforme exemplifica o gerente do projeto:

*[...] até pelo fato de algumas coisas também, a gente tem que rever o processo da própria empresa, né? Então, assim, quando a gente muda a versão do Proteus, não chega a um ponto de mudar processo, né? Muda... se mudar, mas é muito pouco. No Conexos, a gente já teve que mudar os processos, né? A gente já teve que fazer algumas mudanças um pouco mais radicais, decidir quem faz o que em alguns momentos, né? (GP-D).*

A infraestrutura de TI foi impactada no que se refere à redução das atividades de manutenção e operação da infraestrutura que suportava o sistema anterior, eliminando principalmente a gestão das configurações de *softwares* e reduzindo a necessidade de escalabilidade do *hardware*, porém aumentando a preocupação com a segurança dos dados, conforme exemplifica o líder do projeto:

*[...] comprar disco, comprar servidor, rede. Meu Deus. Tem um monte de coisa aqui pra fazer manutenção, aí tem que ter o nobreak, tem que ter a sala de servidores. Isso é coisa do tempo das cavernas. "Pô, preciso aumentar a memória do servidor". Aí você tem que comprar um pente de memória física, enfiar o pente*

*de memória dentro do servidor, desligar o servidor, enfiar o pente de memória. "Ah, preciso de mais disco." (LI-D).*

A cultura organizacional é outro elemento que foi relativamente impactado, como consequência das mudanças geradas nos processos operacionais e de negócios, principalmente no que se refere à automatização das atividades manuais e repetitivas, proporcionando aos colaboradores uma visão mais estratégica e digital da empresa, conforme exemplifica a envolvida da área de negócios no projeto:

*[...] os positivos é a questão da interatividade do usuário com o sistema, que assim, houve uma flexibilidade de operação; o sistema, ele veio preparado pra atender a empresa, então ele já veio numa linguagem diferente; a produtividade acaba sendo mais ágil. (NE1-D).*

No Quadro 32, observa-se uma síntese dos elementos organizacionais impactados e a descrição dos respectivos impactos, bem como se o impacto é positivo ou negativo.

Quadro 32 – Distribuição dos impactos organizacionais referentes ao Projeto P4

<b>Elementos organizacionais</b>	<b>Impactos principais</b>	<b>Orientação do impacto</b>
Colaboradores	Resistência às mudanças. Sobrecarga e conflito de atividades. Relação do aprendizado dos funcionários ao desenvolvimento da organização.	Negativo Negativo Positivo
Processos operacionais	Padronização de tarefas repetitivas. Promoção de uma demanda por novas atividades. Revisão e melhoria de processos não mapeados.	Positivo Positivo Positivo
Processos de negócios	Exigência da revisão e redesenho dos processos. Melhor compreensão e análise do modelo de negócios. Aceleração na tomada de decisão.	Positivo Positivo Positivo
Infraestrutura	Demanda de recursos que não precisam ser gerenciados pela equipe de TI. Melhor análise da incorporação das capacidades e padrões. Área de TI mais estratégica e menos operacional. Preocupações com segurança e privacidade dos dados.	Positivo Positivo Positivo Negativo
Cultura organizacional	Redução de interações humanas. Desenvolvimento de habilidades e conhecimentos digitais. Conhecimento das atividades do processo (causa e efeito).	Positivo Positivo Positivo

Fonte: Elaborado pelo autor.

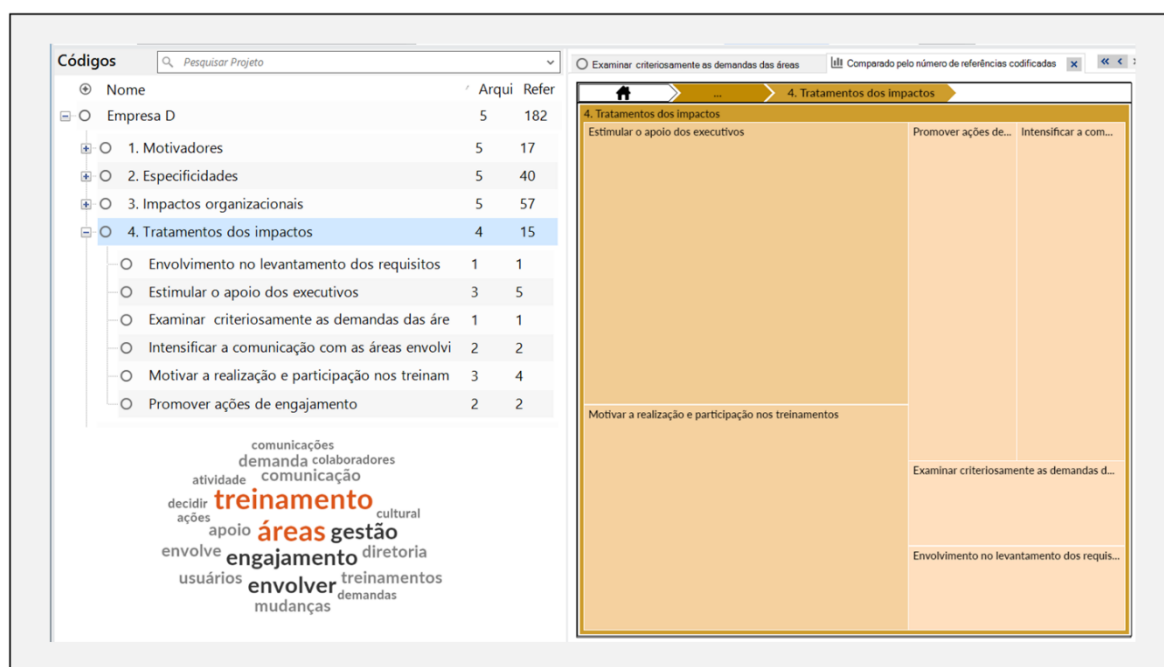
### (5) Ações do GP no tratamento dos impactos

As principais ações mapeadas do gerente de Projetos, no tratamento dos impactos mapeados, são:

- estimular o apoio dos executivos da empresa;
- motivar a realização e a participação nos treinamentos;
- intensificar a comunicação com as partes envolvidas;
- promover ações para o engajamento;
- envolvimento no levantamento dos requisitos.

As ações foram mapeadas em 15 referências e citadas pelos 5 entrevistados. Na Figura 52, pode-se observar a quantidade de referências das ações do gerente de Projetos para o tratamento dos impactos mapeados.

Figura 52 – Ações no tratamento dos impactos referentes ao Projeto P4



Fonte: Organizado pelo autor (gerado no NVIVO20).

A concordância na realização do projeto pelos executivos foi uma característica importante em sua realização, tornando, assim, a manutenção desse apoio fundamental para o tratamento dos possíveis impactos. O suporte dos executivos no dia a dia do projeto faz com que os benefícios sejam mais destacados, melhorando o engajamento dos colaboradores. Conforme exemplifica o fornecedor do projeto, “[...] *olha, o mais interessante é o seguinte, a [empresa], ela tinha muito bem definido... quando ela escolheu trocar de sistema, ela tava muito respaldada em relação à sua alta direção, alta direção e a liderança do projeto.*” (FO-D).

A capacitação dos usuários impactados pelo projeto foi considerada um fator de extrema importância, na qual o gerente de projeto realizou toda a gestão dos treinamentos, promovendo diferentes níveis, teve uma participação ativa na motivação para a participação dos treinamentos, com o objetivo de minimizar os impactos causados pela implementação do novo sistema, conforme exemplifica o gerente do projeto:

*[...] então a gente investiu bastante em treinamento, e existia um treinamento on-line, a gente fez presencial com todos os usuários, a gente levou equipes pra hotéis pra poder fazer e ficar num ambiente separado, segregado mesmo, pra não ser impactado aqui. Então assim, a gente, nesse ponto, investiu mais em treinamento.* (GP-D).

Como o projeto tem como uma forte característica o envolvimento de várias áreas da empresa, a intensificação na comunicação com as partes envolvidas foi uma ação essencial do gerente do projeto no tratamento dos impactos, principalmente para minimizar informações divergentes ao longo do projeto, conforme exemplifica o envolvido da área de TI:

*[...] isso é um pouco mais complicado quando se trata de uma empresa grande com várias áreas diferentes. Uma vez que você tá fazendo um projeto que envolve todas as áreas, e todas as áreas têm que se conversar pra que nada que eu peça atrapalhe a outra, isso é complicado. Então isso eu acho que faltou um pouco.* (NE1-D).

As ações de engajamento dos colaboradores no projeto, impactados direta ou indiretamente, foram essenciais na assimilação da nova solução na empresa, contudo, fez-se necessária a promoção constante do engajamento por meio da liderança e influência do gerente do projeto, conforme exemplifica o gerente do projeto:

*[...] a gente usou algumas estratégias, né? A gente usou algumas estratégias aí de contenção das pessoas e de engajamento. Então, eu acho que foi muito bom. Eu acho que o que eu poderia dizer, assim, que, às vezes, em alguns momentos talvez, não tenha tido, assim, um suporte suficiente de algumas áreas, mas não da liderança de implantação do projeto. (GP-D).*

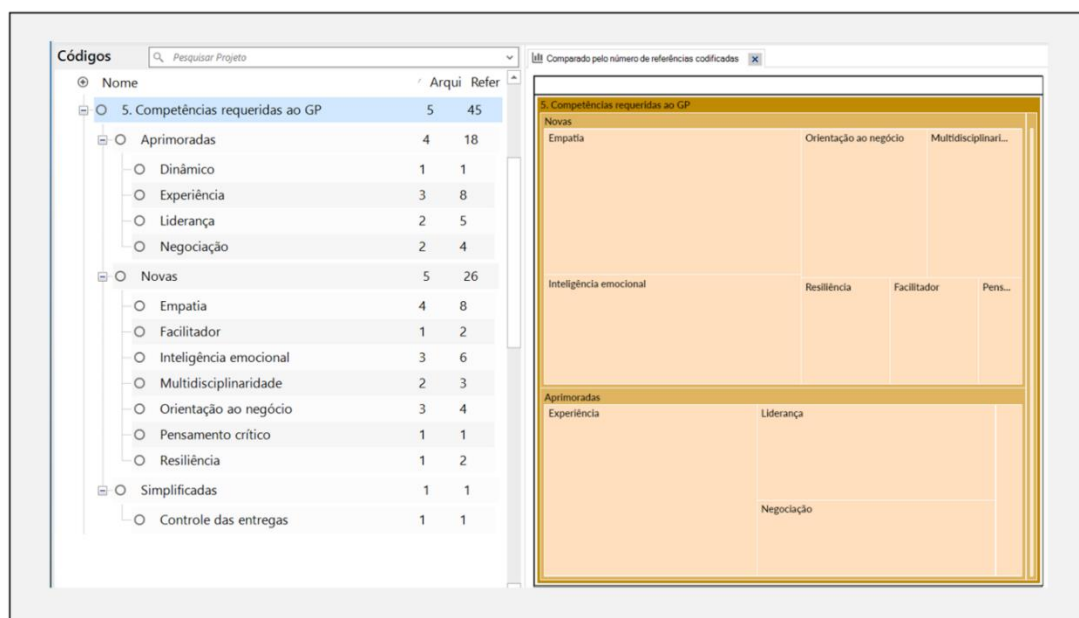
Por se tratar de um projeto com alto impacto nos processos da empresa, o envolvimento do gerente do projeto no levantamento dos requisitos do produto, fluiu naturalmente. O envolvimento nos levantamentos dos requisitos e analisar com mais critério as demandas das áreas, proporciona uma melhora significativa no tratamento dos impactos nos processos operacionais, de negócios e colaboradores, conforme exemplifica o gerente do projeto:

*[...] no Conexos, a gente já teve que mudar os processos, né? A gente já teve que fazer algumas mudanças um pouco mais radicais, decidir quem faz o que em alguns momentos, né? Algumas coisas são bastante óbvias, e aí acaba ficando com as pessoas mesmo, de fato, e outras não tão óbvias, né? Então, você tendo que acabar fazendo reuniões. Então é um trabalho um pouco mais árduo, vamos dizer assim. (GP-D).*

## **(6) Competências requeridas do GP**

As principais competências requeridas ao gestor do projeto, para atuar no gerenciamento e nas ações para tratamento dos impactos, foram mapeadas e analisadas em 45 referências citadas pelos cinco entrevistados. Na Figura 53, observa-se a quantidade de referências das competências citadas.

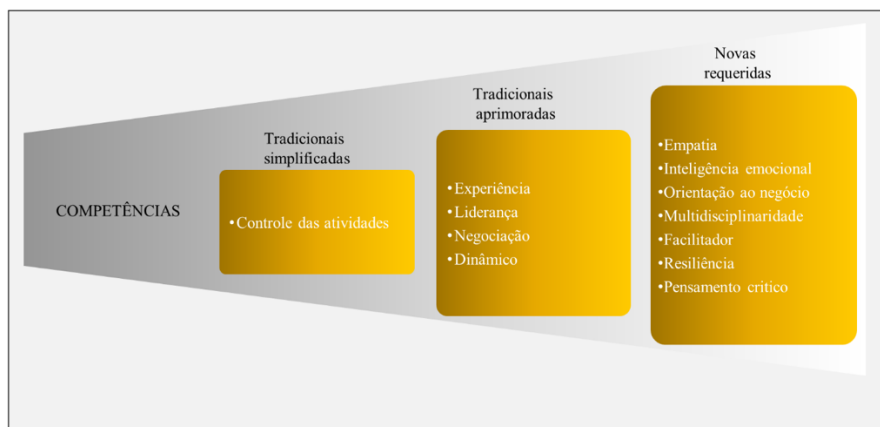
Figura 53 – Competências requeridas ao GP referentes ao Projeto P4



Fonte: Organizado pelo autor (gerado no NVIVO20).

As competências identificadas e requeridas para o GP foram distribuídas em três grupos: as novas competências, competências tradicionais aprimoradas e as competências tradicionais técnicas simplificadas. Na Figura 54, observam-se as competências mapeadas de forma agrupada.

Figura 54 – Competências do gerente do Projeto P4



Fonte: Elaborado pelo autor.



As novas competências requeridas são aquelas fortemente relacionadas com o perfil comportamental do gerente de Projetos. No Quadro 33, observa-se a relação das competências e exemplos de referências citadas.

Quadro 33 – Novas competências mapeadas requeridas ao GP do Projeto P4

Novas competências	Citações
Empatia	<p>"[...] em relação à empatia, isso é fundamental, tá? Eu acho assim que gerente de projetos que ele consegue criar empatia com as áreas, com os envolvidos no projeto, isso é fundamental, e também assim, a capacidade de comunicação que ele tem. E essa comunicação, ela é tanto verbal como escrita, porque assim, é fundamental. Eu acho que a empatia, ela faz bastante diferença." (FO-D).</p> <p>"[...] e se você não tiver uma gestão efetiva da equipe, dos processos, se você não conhecer profundamente aquilo que você tá implantando, quais são as dificuldades, as dificuldades das pessoas, porque às vezes nem todo mundo tá envolvido com aquilo 100% do tempo, se você não tiver empatia pra entender que as pessoas precisam de mais tempo." (LI-D).</p>
Inteligência emocional	<p>"[...] e a gente trabalhou num ambiente de extrema competição. Há muita competitividade entre as áreas, entre as pessoas, e há um pouco de ego das pessoas. Então, você trabalhar a questão da inteligência emocional e resiliência, foram fatores bem importantes." (FO-D).</p> <p>"[...] então, eu acho que a principal competência que ele tem que se aprofundar e lidar foi praticamente, acho que, a inteligência emocional, justamente pra ter um controle com relação a todas as entregas, e se manter firme," (NE2-D).</p>
Orientação ao negócio	<p>"[...] em alguns momentos você tem que tomar algumas decisões também do que que vale a pena você ter e do que que vale a pena você não ter. E como é que você toma dessas decisões se você não conhecer o produto? Espera as pessoas tomarem a decisão por você?" (LI-D).</p>
Multidisciplinaridade	<p>"[...] você sabe a pergunta que você tem que fazer, você sabe o que você tem que perguntar pro cara. Então, acho que esse é o grande segredo. A formação multidisciplinar, ela seria fundamental, sendo que não vejo necessidade, hoje, de você ser da área de TI ou engenharia pra tá como gerente de projetos." (FO-D).</p>
Facilitador	<p>"[...] você saber facilitar uma discussão é um valor, você saber que você precisa tomar conta de escopo, de custo, de tempo, de risco. Isso tem o seu valor, mas ele meio que funciona no teu inconsciente, entendeu? Se você ficar externalizando isso o tempo inteiro: "É custo, é custo ou é escopo, é escopo, ou é prazo". Os negócios vão se atropelar..." (LI-D).</p>

Resiliência	"[...] olha, acho que assim, uma competência que nós, que trabalhamos com projetos, podemos observar é a resiliência. A gente foi muito experimentado em relação à resiliência. Você tinha que ser muito resiliente, tá?" (FO-D).
Pensamento crítico	"[...] e que essas demandas, qualquer uma dessas novas demandas, gera um custo, e aí, por isso que tem esse envolvimento do Alexandre também em tentar reduzir um pouco do custo e fazer o trabalho de, tipo: "Essa é uma customização, essa é algum relatório, alguma coisa que de fato vai ser útil, vai ter um ganho pra área." (NE2-D).

Fonte: Elaborado pelo autor.

As competências aprimoradas são aquelas associadas com a evolução das competências tradicionais das áreas de desempenho, contextual e comportamental. No Quadro 34, observa-se a relação das competências e exemplos de referências citadas.

Quadro 34 – Competências tradicionais aprimoradas requeridas ao GP do Projeto P4

Competências aprimoradas	Citações
Experiência	"[...] se você tem experiência de quem já fez, quem já voltou, quem foi pra trás, quem foi pra frente, quem já passou por aquilo, é um negócio muito mais rico do que um cara simplesmente que sabe gerenciar." (LI-D). "[...] o gerente de projeto, pra assumir esse papel, sim, tem que ter muita experiência, muito tempo de casa, experiência como gerente de projetos, experiências em projetos, experiência em conhecimento, em área de negócio." (NE2-D).
Negociação	"[...] então assim... e engessada como você tá dizendo mesmo, não funcionava. Porque assim, muitas vezes a gente teve que realmente lidar com as pessoas ali, negociar com as pessoas. Acho que a principal coisa acho que foi negociar (GP-D).
Liderança	"[...] se você não tiver liderança, se você não tiver raciocínio lógico, se você não tiver uma solução, se você não tiver um planejamento de uma solução de onde você está, onde você quer chegar." (LI-D).
Dinâmico	"[...] assim, um ponto que eu desenvolvi muito, tive que desenvolver muito mais, foi a questão da resolução de problemas assim, de pensar rápido, de dar soluções rápidas pra problemas, porque como o negócio é dinâmico, você tem que assim... e o seu senso crítico tem que ser muito grande, porque é o seguinte, como você trabalha num ambiente de ERP, você tem que pensar: "Tem que dar uma solução rápida." (FO-D).

Fonte: Elaborado pelo autor.

O controle das atividades foi a única competência citada da área técnica de gerenciamento de projetos como necessárias ao gerente do projeto, porém, de forma mais simplificada do que descreve as principais metodologias conhecidas de gestão de projetos. No Quadro 35, observam-se as referências citadas.

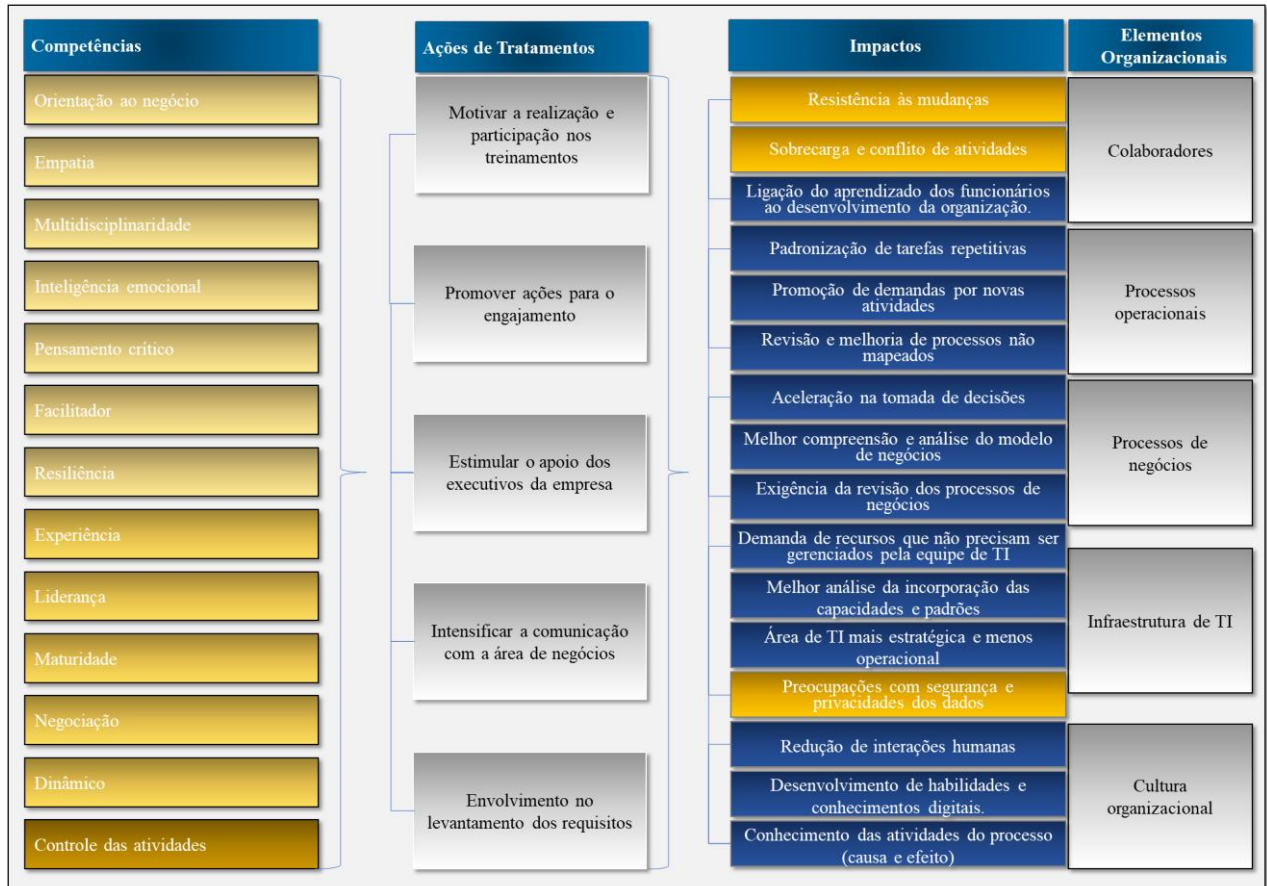
Quadro 35 – Competências tradicionais técnicas simplificadas requeridas ao GP do Projeto P4

Competências simplificadas	Citações
Controle de entregas	"[...] e na parte de gestão de projeto então, assim, o que eu acho que fazia bastante diferença, que fez bastante diferença era realmente ter alguém dedicado pra cobrar, né, as pessoas." (GP-D).

Fonte: Elaborado pelo autor.

Na Figura 55, observa-se o relacionamento das competências requeridas do GP com suas ações para o tratamento dos impactos e a descrição dos impactos, assim como seus respectivos elementos organizacionais.

Figura 55 – Relacionamento das competências, ações e impactos, referentes ao Projeto P4

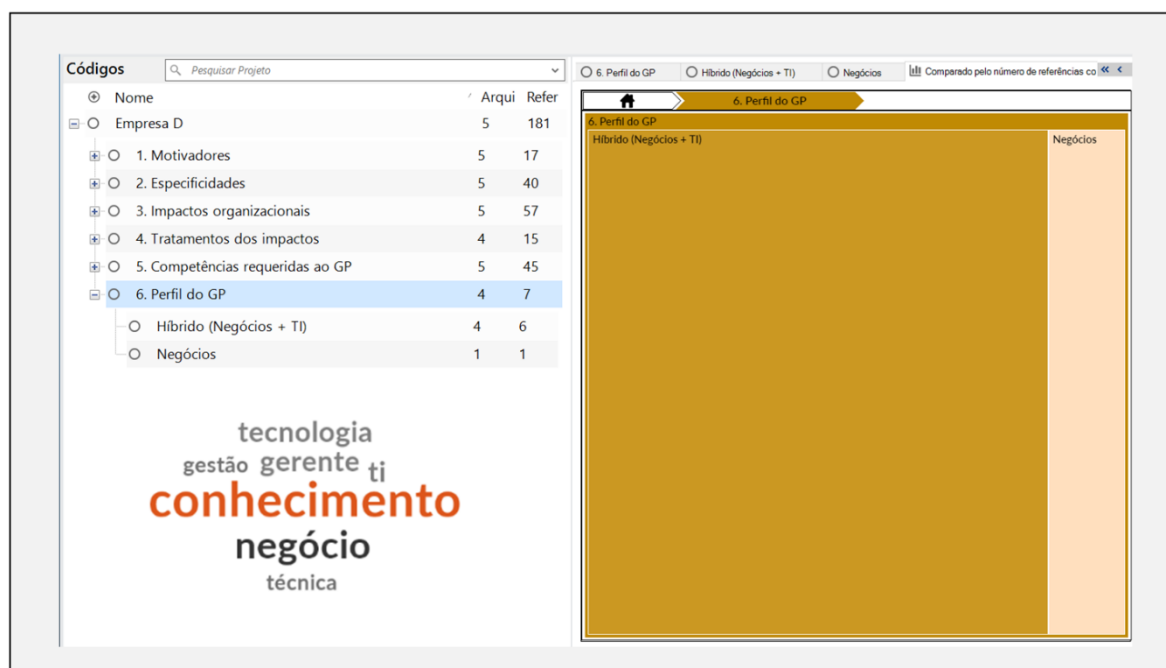


Fonte: Elaborado pelo autor.

## (7) Perfil do gerente de Projetos

Nesta categoria, foi pesquisado qual deveria ser o perfil do GP com base nas novas competências, e de qual área ele deve ser originado. Foram identificados dois tipos de perfis do GP: perfil de negócios e perfil híbrido, mapeados em 7 referências e citados pelos 5 entrevistados. Foi apenas mapeada uma referência ao perfil de negócios e nenhuma citação ao perfil de TI, prevalecendo o perfil híbrido. Na Figura 56, pode-se observar a quantidade de referências dos perfis citados.

Figura 56 – Perfil do gerente mapeado no estudo do Projeto P4



Fonte: Organizado pelo autor (gerado no NVIVO20).

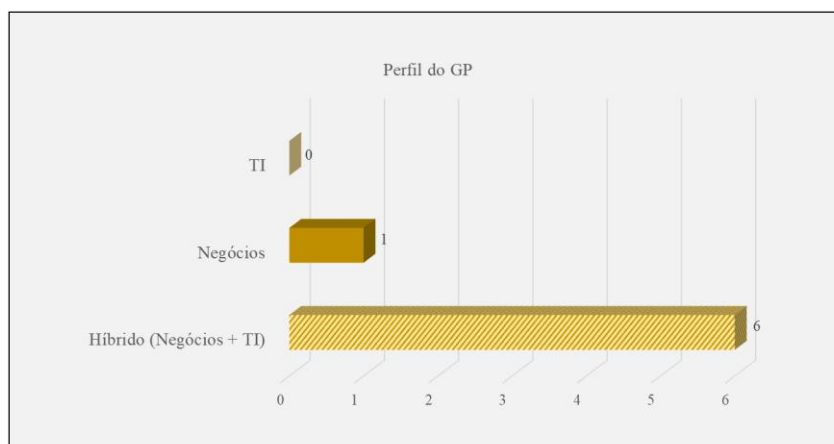
O perfil do gerente de Projetos mais citado foi o “híbrido”, ou seja, um profissional que possua experiência e conhecimento multidisciplinar, incluindo noções e habilidades na área de TI e que tenha sua origem em umas das duas áreas, TI ou negócios. Conforme citado pelo fornecedor do projeto: “[...] e todos os projetos que eu tenho rodado me levam a crer que não é necessário que você tenha formação em TI. É necessário que você tenha o quê? Um conhecimento multidisciplinar, não só de TI, mas de outras áreas, entendeu? Você pode ser um contador...” (FO-D).

A experiência e a vivência foram mapeadas como as principais fontes para obtenção das competências requeridas ao gerente de Projetos, exemplificado pelo fornecedor:

[...] olha, pra desenvolver essas competências é o dia a dia, não tem jeito. Eu acho que não tem uma escola de negócios, não tem um livro que vai substituir ou que vai te dar uma competência de você tá numa sala de reunião com oito, dez pessoas, ou que seja com cinco pessoas, e você defender uma ideia, você argumentar sobre um prazo, ou até mesmo você chegar e falar assim: “Vai atrasar”. Ou: “Estamos no caminho errado desse projeto.” (FO-D).

Na Figura 57, observa-se a distribuição dos dois perfis mapeados, conforme a intensidade das citações, nota-se uma predominância do perfil “híbrido”.

Figura 57 – Distribuição dos perfis de conhecimento dos GP referentes ao estudo do Projeto P4



Fonte: Elaborado pelo autor.

Na visão do líder do projeto, a função de gerente de Projetos orientado apenas às metas do projeto, como prazo e custo, não será mais adequada ao mercado, citando, “[...] *então o gerente de projetos que tiver essa mentalidade: "Vou só gerenciar um projeto". E não souber muito sobre o produto, vai ser muito raso. O tempo dessa pessoa já passou.*” (LI-D).

É possível evidenciar ainda que os levantamentos efetuados na pesquisa, principalmente, por meio das entrevistas, estão alinhados com a revisão de literatura efetuada e a opinião do pesquisador. Na Figura 58, observa-se, de forma consolidada, os resultados da análise de conteúdo, por categoria, referente ao Projeto P4.

Figura 58 – Resultado da análise de conteúdo por categoria referente ao projeto P4



Fonte: Elaborado pelo autor.

## 7.5 EMPRESA E – PROJETO PORTAL DE RELACIONAMENTO

A Empresa E atua no segmento de Tecnologia da Informação (TI) e é uma empresa nacional especializada em tecnologia para o setor do varejo. Sua sede fica na capital do Estado de São Paulo e possui 14 filiais distribuídas em 9 estados brasileiros: Amazonas, Goiás, Minas Gérias, Paraná, Pernambuco, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Santa Catarina e no interior de São Paulo e presente em 4 países: Argentina, Estados Unidos, Chile e México.

A Empresa E é focada no desenvolvimento e fornecimento de soluções de *software* de gestão para o mercado varejista. O portfólio de produtos da Empresa E é composto por 17 produtos abrangendo mais de 50 soluções em ERP (*enterprise resource planning*), PDV (ponto de venda), digital, autoatendimento, *delivery*, soluções de pagamentos, aplicações para comércio eletrônico, dentre outras.

Sua base de clientes é formada por mais de 70.000 empresas nacionais e internacionais, de diferentes tamanhos e segmentos. A Empresa E, também comercializa seus produtos por meio de um programa de franquias para a comercialização, em todo território nacional, de todo o seu portfólio de produtos e serviços.

Na publicação da revista Valor Econômico (EDITORA GLOBO, 2020), em que é apresentado o *ranking* das 1.000 maiores empresas do país, referente ao ano de 2019, ela ficou classificada entre as 700 maiores empresas do país, apresentando uma receita líquida anual de, aproximadamente, R\$ 800 milhões de reais. A Empresa E está presente entre as 100 maiores empresas de capital aberto do Brasil, segundo o *ranking* Melhores & Maiores 2019 da Revista Exame (EDITORA ABRIL, 2020).

Segundo o International Data Corporation (IDC, 2019), a Empresa E possui mais de 40% de participação no mercado de *software* de gestão para o varejo e no setor de *e-commerce* atinge, aproximadamente, 14% de participação no mercado, referente ao ano de 2019, configurando entre as 5 maiores empresas do mercado, no seu segmento.

A Empresa E é uma das primeiras empresas brasileiras de *software* com capital aberto na Bolsa de Valores de Nova York (NYSE – *New York Stock Exchange*).

Seus principais números, são:

- Possui mais de 70.000 clientes.
- Mais de 300 franqueados.
- Aproximadamente R\$ 300 bilhões de reais em volume transacionado bruto.
- Mais de 90% dos consumidores on-line no Brasil impactados pelas soluções.
- Processamento de mais de 70% dos dados do *e-commerce* nacional.



## **Projeto P5 - Desenvolvimento de uma aplicação *web*, para o relacionamento dos parceiros e franquias**

A Empresa E possui um programa de parcerias e franquias para comercialização de seus produtos em que todo o processo de negociação, desde a etapa de captação do franqueado até a assinatura do contrato, era efetuado de forma manual.

O gerenciamento dos parceiros e franquias dependia de controles manuais e demandavam o envolvimento de um número elevado de profissionais. A interação com os parceiros e franquias era baixa e a arquitetura sistêmica não proporcionava uma adequada escalabilidade, o que dificultava a aplicação de melhorias e o desenvolvimento de novas funcionalidades.

Esse cenário representava um obstáculo à estratégia da empresa, conforme relata o responsável da área: “[...] *ao longo dos próximos anos, teríamos um grande problema no crescimento, na evolução e nas novas aquisições que faríamos no mercado*”. (LI-D). Ficou evidente que, para a Empresa E manter seu crescimento e competitividade, seria necessário buscar uma nova solução de *software* para o gerenciamento dos parceiros e franquias, que simplificasse os processos e proporcionasse escalabilidade.

O Projeto P5 tem como objetivo principal automatizar os processos de negócios com as franquias, desde o recebimento dos documentos, dos preenchimentos de cadastro, fluxo contratuais até as assinaturas de forma digital, como também todo o acompanhamento pós-contratual, permitindo todo o auxílio ao franqueado, desde a capacitação das equipes até a assistência de gerenciamento da sua carteira de cliente.

A ferramenta, que é o portal de franquias e parceiros, surgiu de duas necessidades: a primeira, foi a necessidade de uma solução que proporcionasse um melhor ambiente de relacionamento com as franquias. O ambiente que tinha, dentro da empresa, era bem precário, a usabilidade era muito ruim, a ponto de o franqueado ter que acessar várias plataformas de relacionamento.

A segunda necessidade era devido aos problemas nos processos financeiros, no fluxo de pagamentos e no repasse de comissão na empresa. Os franqueados não tinham uma visibilidade plena das informações, prejudicando muito o gerenciamento da franquia.

Quando a Empresa E duplicou o número de franqueados, aproximadamente de 200 para 400, em apenas 1 ano, todo o processo de relacionamento ficou inviável.

A solução encontrada, que atendesse todos os requerimentos e, em um curto espaço de tempo, para a sua implementação, foi desenvolver o Portal dentro da plataforma *Dynamics* da *Microsoft*®, que também possibilitou uma integração com os demais sistemas da empresa.

O projeto completo, desde a concepção até sua implementação em produção, foi executado em aproximadamente 2 anos, tendo seu lançamento em março de 2020.

Dessa forma, o projeto potencializou todo o processo de relacionamento com as franquias e parceiros. Reduziu o contato humano, a necessidade de preenchimento de documentos manuais, o envio de documentos pelo correio eletrônico, dentre outros processos, ou seja, a qualidade do serviço oferecido foi, significativamente, aperfeiçoada, conforme o relato que se segue, "[...] o projeto aumenta indicador de gestão em qualidade e reduz custo operacional da sua operação, porque a maior parte foi automatizada. Em resumo, esse é o projeto, a gente... é um dos projetos que a gente tratou como digitalização aqui na [empresa]." (NE1-E).

O Projeto P5, utiliza como principal recurso digital a computação em nuvem (*cloud computing*), inteligência artificial e solução na plataforma *web*. Os principais elementos organizacionais impactados foram: os processos operacionais, colaboradores e infraestrutura. As principais áreas de negócios da empresa impactadas, pelo Projeto P5, foram as áreas de relacionamento com o cliente, prestação de serviços e financeiro.

### 7.5.1 Análise por categoria

A análise dos resultados considerou as categorias que foram mapeadas e analisadas utilizando a técnica de análise de conteúdo efetuada nas cinco entrevistas realizadas no estudo do caso da Empresa E. Considerando as seguintes categorias:

- (2) **Motivadores** para a realização do projeto.
- (3) **Especificidades** do projeto de Transformação Digital.
- (4) **Impactos** organizacionais.
- (5) **Ações** do gerente de Projetos no tratamento dos impactos.
- (6) **Competências** – requeridas ao GP.
- (7) **Perfil** do GP.

#### (2) **Motivadores para a realização do projeto**

Os motivadores identificados para a realização do Projeto P5 foram o aumento da produtividade, o relacionamento com o cliente e a evolução tecnológica, mapeados em 15 referências e citados pelos 5 entrevistados.

O aumento da produtividade foi o principal motivador para a realização do projeto, citado 8 vezes por 4 entrevistados, automatizando os processos de negócios com os clientes (parceiros e franqueados) proporcionando uma melhor governança sobre os contratos com as franquias, bem como desburocratizando atividades no processo de negociação até o fechamento do contrato com o franqueado, conforme exemplificado pelo líder do projeto e pelo envolvido da área de negócios, “[...] *otimizar a entrada de uma nova franquia, ter o handover dessa franquia, melhorar o fluxo de comunicação, expansão de franquias, melhorar a gestão de resultados e ativação... melhorar governança do contrato...apresentar indicadores de gestão.*” (LI-E). E ainda, “[...] *então, teve ganhos de produtividade imensos. Fora isso, a parte de sustentação também, porque a gente automatizou, por exemplo, toda a geração de contrato, a parte de assinatura digital de documento, enfim, teve uma série de coisas que foi muito melhor.*” (NE1-E).

O relacionamento com o cliente foi outro motivador importante para a realização do projeto, citado 5 vezes por 3 entrevistados, considerando principalmente oferecer um ganho de produtividade com o cliente (parceiro ou franqueado), facilitando a comunicação entre a empresa e o franqueado, conforme exemplifica o gerente do projeto, “[...] *tanto melhorar o relacionamento com ele, como, também, facilitar e dar mais produtividade no dia a dia para essa franquia tratar de todos os assuntos deles com a [empresa].*” (GP-E).

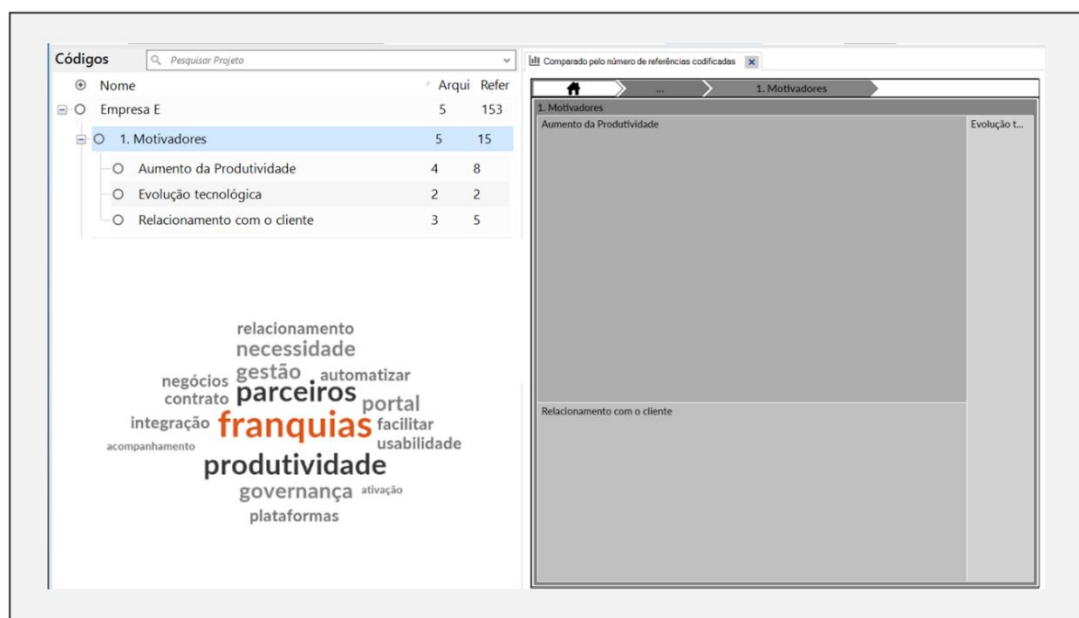
A evolução tecnológica foi citada como um motivador para a realização do projeto: “[...] *a gente tinha a necessidade de evolução tecnológica, precisaria ter uma gestão maior dentro... uma integração maior das ferramentas de gestão.*” (GP-E).

A solução tecnológica anterior, que tinha como objetivo o relacionamento com o cliente, tinha baixa usabilidade. A evolução tecnológica está diretamente relacionada com os motivadores de produtividade e relacionamento com o cliente, conforme exemplifica o envolvido da área de negócios no projeto:

*[...] a ferramenta, que é o portal de franquias e parceiros, ele surgiu de duas necessidades: uma, é a necessidade do ambiente de franquias, que já existia dentro da empresa, mas a usabilidade era muito ruim, a ponto do franquiado ter que acessar várias plataformas, pra se relacionar dentro da empresa.* (NE1-E).

Na Figura 59, pode-se observar a quantidade de referências dos motivadores citados.

Figura 59 – Principais motivadores para a realização do Projeto P5



Fonte: Organizado pelo autor (gerado no NVIVO20).

Considerando que o projeto tem grande parte de sua realização no ano de 2019, foi analisado se a pandemia causada pelo vírus da COVID-19 o afetou.

Foi verificado que não houve nenhuma interferência significativa no projeto, apenas na questão da realização das atividades dos envolvidos no projeto por meio do *home office*, que não impactou o andamento do projeto.

### (3) Especificidades identificadas no projeto

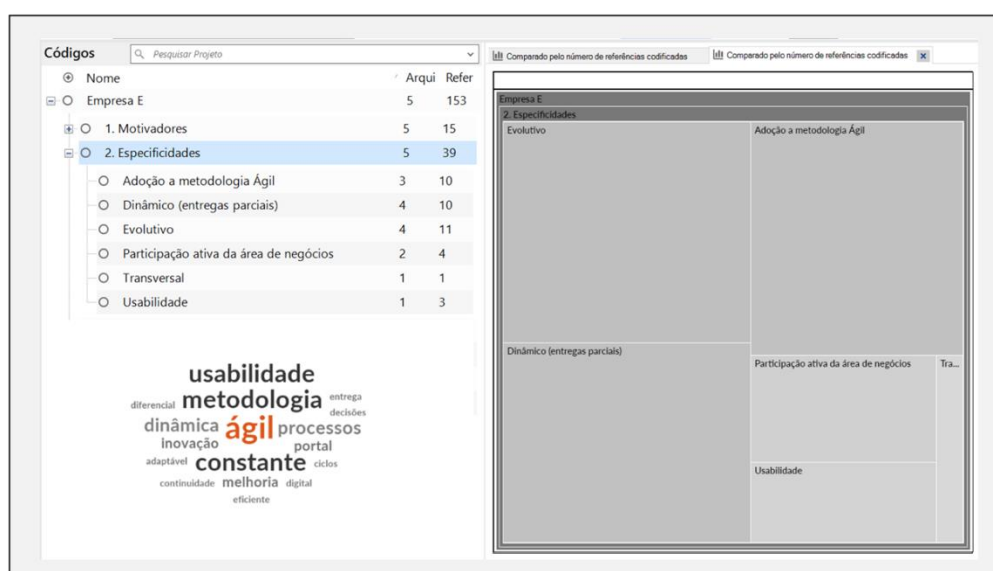
Considerando o Projeto P5 como uma solução de TI, no contexto da digitalização da Empresa E, foram identificadas 6 especificidades distintas, mapeadas em 39 referências citadas pelos cinco entrevistados, relacionadas abaixo:

- Evolutivo – permite agregar novos produtos e serviços.
- Adoção da metodologia Ágil – aderência em todas as fases do projeto.

- Dinâmico – possibilita entregas parciais e mudanças de estratégia mais eficientes.
- Participação ativa da área de negócios – equipe da área de negócios dedicada ao projeto.
- Usabilidade – utilização em larga escala pelos clientes.
- Transversalidade – muitas áreas de negócios envolvidas.

Na Figura 60, pode-se observar a quantidade de referências das especificidades mapeadas e citadas.

Figura 60 – Principais especificidades mapeadas no projeto P5



Fonte: Organizado pelo autor (gerado no NVIVO20).

O desenho do projeto foi realizado ao longo do projeto, permitindo agregar algumas experiências que foram surgindo como também evoluir funcionalidades, resultando em evoluções constantes do produto. A evolução foi uma característica determinante para o sucesso do projeto, conforme exemplifica o líder e o envolvido da área de negócios no projeto, “[...] *foram dois anos de projeto, gente, se eu pegar, tem funcionalidades que a gente entregou no começo do projeto, que hoje ela já tá evoluída num nível, assim, que já tá até automatizada, faz sozinha, sabe?*” (NI2-E), e ainda, “[...] *porque nós iniciamos esse projeto com muitas dúvidas sobre o modelo e praticamente, nós fomos desenhando o projeto ao longo do contexto, com histórias, e fomos criando pilotos daquela*

*experiência, fomos aprimorando aquela experiência, inclusive, com o apoio dos canais da ponta."* (LI-E).

A adoção da Metodologia Ágil foi um fator determinante para a realização do projeto, principalmente por proporcionar o dinamismo, fazendo entregas parciais, e a evolução que o produto requer, de acordo com as necessidades dos parceiros e franquias. A organização do projeto é feita por equipes distintas de cada área da empresa. Conforme exemplifica o líder do projeto, *"[...] nesse projeto em específico, tanto do lado da operação, tanto do lado dos stakeholders, tanto do lado do negócio, como do lado de tecnologia, o modelo ágil foi o diferencial pra poder conquistar o sucesso."* (LI-E).

O dinamismo é uma característica forte do projeto, reconhecido por meio da estratégia de entregas parciais e ciclos menores das etapas do projeto, possibilitando a realização de testes mais otimizados. O dinamismo é uma consequência direta da adoção da metodologia, conforme exemplificado:

*[...], mas eu não preciso desenvolver a caneta completo, eu posso desenvolver o produto... a tampa de plástico, o anel de... a parte interna com tinta, né? E eu posso ir testando parte desses produtos e depois ir acoplando elas de acordo com a necessidade, e fazendo os ajustes necessários, né?* (LI-E).

A participação ativa e dedicada da área de negócios no projeto foi fundamental, uma característica que faz da área de negócios um parceiro no projeto e não um cliente interno. Foi uma especificidade essencial para sua concretização do projeto, conforme exemplifica o gerente do projeto, *"[...] é a minha percepção. Não funciona. Tanto é que, hoje, a gente trata a nossa área de negócio como um parceiro. Se ela não for parceira nossa, nada vai pra frente. O projeto não vai pra frente."* (GP-E).

Considerando que a Empresa E possui clientes (franquias e parceiros) de diferentes portes e tamanhos, que demanda necessidades distintas, principalmente relacionadas à maturidade na utilização de tecnologia, a usabilidade demonstrou ser uma característica essencial para a solução desenvolvida pelo projeto, conforme exemplifica o envolvido da área de negócios no projeto, *"[...]*

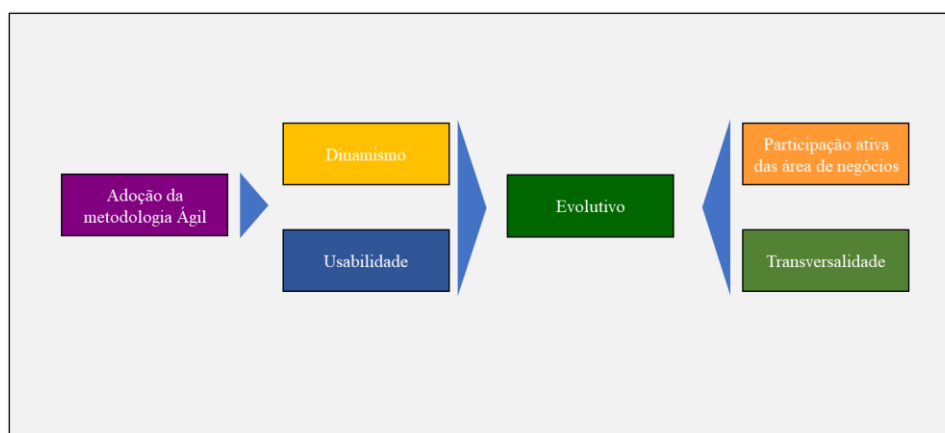
*quando eu falo dum portal de franquias, eu tenho que pensar que é um terceiro que vai usar, né? É uma pessoa que não é da empresa, é uma visão muito de cliente, tem que pensar nessa usabilidade.” (NE1-E).*

*[...] justamente pra ir mexendo muito em usabilidade, mesmo porque a gente tava tratando um público que não tem tanta maturidade tecnológica também, né? Então, o perfil de franquias da empresa, é perfil pequeno, é um dono com três-quatro funcionários no máximo, né? Então, enfim... Agora, parceiros, não, parceiros a gente tratou, por exemplo, um parceiro de grande porte, já veio com uma enxurrada de necessidades muito maiores do que uma franquia de três funcionários. (NE1-E).*

Devido aos processos de negócios, para a consolidação de parceiros e franquias na empresa, o projeto P5 permeia várias áreas, jurídico, financeiro, canais de vendas, dentre outros, caracterizando que o projeto possui uma alta transversalidade na empresa, o que é exemplificado pelo líder do projeto: “[...] mexe em conceitos padrões de jurídico, processos financeiros, processos de faturamento, processos de compra, processos de gestão de parceiros, processos de canais, processos comerciais, né?” (LI-E).

Na Figura 61, observa-se a descrição e o fluxo de relacionamento entre as principais especificidades mapeadas no projeto P5.

Figura 61 – Fluxo de relacionamento entre as principais especificidades do Projeto P5



Fonte: Elaborado pelo autor.



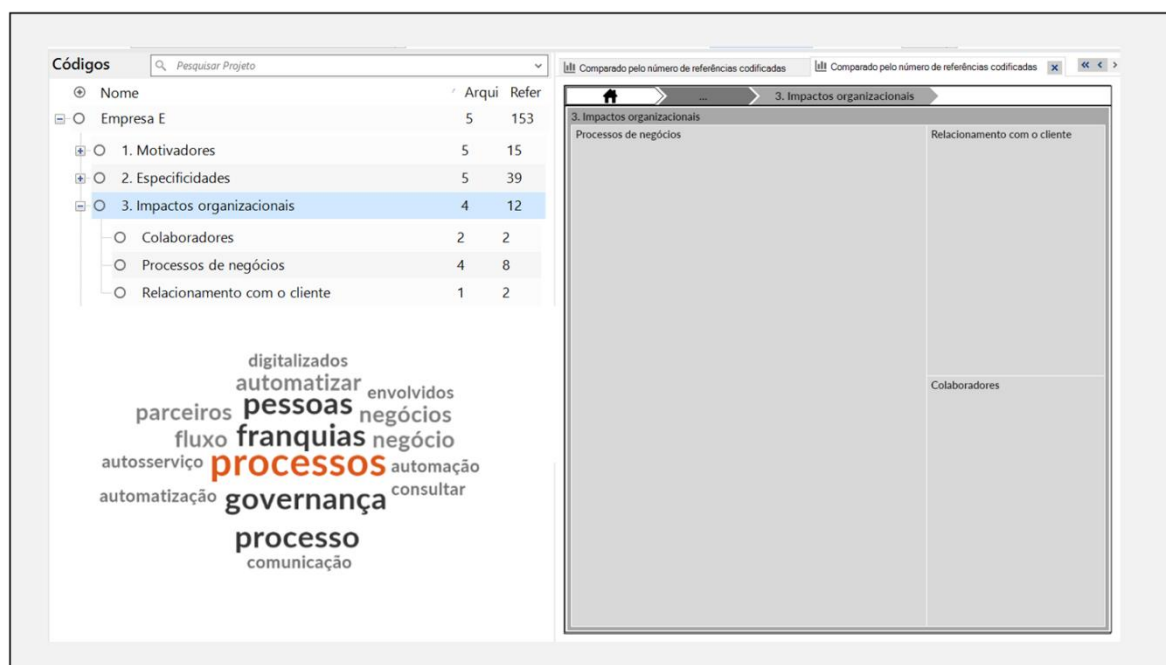
#### (4) Impactos na organização

Os impactos organizacionais mapeados e identificados são, em sua maioria, impactos esperados, já que a solução alterava, significativamente, os processos de negócios referentes à captação e à manutenção de novos clientes, parceiros e franquias. Os impactos foram mapeados e classificados nos respectivos elementos organizacionais afetados. Os principais elementos organizacionais impactados pelo Projeto P5, foram:

- Processos de negócios.
- Colaboradores.
- Relacionamento com o cliente.

Os impactos foram mapeados em 12 referências e citados por 4 entrevistados. Na Figura 62, pode-se observar a quantidade de referências dos impactos citados.

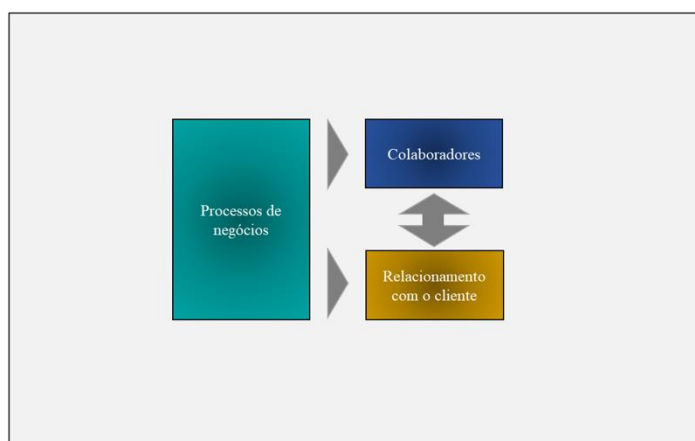
Figura 62 – Impactos organizacionais referentes ao Projeto P5



Fonte: Organizado pelo autor (gerado no NVIVO20).

Os processos de negócios foram o elemento organizacional mais impactado pelo projeto. Consequentemente, o relacionamento com o cliente e os colaboradores são os dois elementos que recebem diretamente a influência do impacto nos processos de negócios, conforme apresentado na Figura 63.

Figura 63 – Esquema dos elementos organizacionais mapeados referentes ao Projeto P4



Fonte: Elaborado pelo autor.

Os principais elementos organizacionais impactados pelo projeto foram os processos de negócios, devido à automatização de uma parte significativa das atividades que envolvem o processo de negociação e governança das franquias e parceiros, conforme exemplifica a liderança do projeto:

*[...] Esse projeto, ele tem como foco principal automatizar processos de negócio com as nossas franquias, tá? Automatizar o fluxo e processos de negócios... fluxos de processos de negócios, com os canais de franquias ..., seja de serviços ou vendas ou... vou chamar da... serviços, vendas ou as duas operações. (LI-E).*

O relacionamento com o cliente, franquias e parceiros, foi um elemento muito impactado, pois houve uma mudança significativa na governança dos contratos firmados. Foi percebida uma pequena resistência dos parceiros e franqueados na utilização da solução, bem como uma dificuldade na adaptação, principalmente no início da operação com a nova solução, conforme exemplifica o gerente do projeto:

*[...] vou falar assim, no início, na implantação dele, teve uma alteração de cultura, sim. Principalmente em relação a essa parte de governança, né? Eles estavam bem acostumados a troca de e-mails, ou fazia aquela governança em papel, planilhas. Teve uma mudança de cultura com esses parceiros em relação a isso. (GP-E).*

E ainda,

*[...] em relação às franquias, o que eu falei de resistência no início, foi mais a questão de mudança de projeto, onde que eles tinham todo essa parte de ah, era e-mail, tal, mas pra eles, era o caminho normal onde que eles usavam o portal (que a gente ia) só pra consultar mais data, né? Não tinha nenhuma interação. Foi mais a resistência na hora que chegou as... chegou o portal, onde que tudo que eles têm que fazer, eles têm que registrar. (GP-E).*

Da mesma forma que houve impactos na relação com o cliente, proporcionalmente, houve impactos com os colaboradores da empresa que interagiam com os franqueados e parceiros, principalmente na adaptação da utilização desse novo modelo de relacionamento, conforme exemplifica o líder do projeto:

*[...] é natural, né, inicialmente, a adaptação das pessoas nesse novo modelo, né? Era muito mais fácil eu mandar alguns e-mails ou ir na mesa das pessoas, anexo a esse e-mail, né, ou ficar ligando, né? E hoje, não, esse fluxo seria totalmente visual a todas as pessoas que estão participando desse processo. Houve um processo de adaptação, capacitação, comunicação e adaptação nesse novo modelo, né, que fez parte em todas as nossas operações e canais. (LI-E).*

No Quadro 36, observa-se uma síntese dos elementos organizacionais impactados e a descrição dos respectivos impactos, bem como se o impacto é positivo ou negativo.

Quadro 36 – Distribuição dos impactos organizacionais referentes ao Projeto P5

Elementos organizacionais	Impactos principais	Orientação do impacto
Processos de negócios	Desburocratização. Aceleração da tomada de decisão. Aumento da eficiência e qualidade do serviço prestado.	Positivo Positivo Positivo
Relacionamento com o cliente	Satisfação do cliente. Redução das interações humanas. Resistência às mudanças. Adaptação na utilização da ferramenta.	Positivo Positivo Negativo Negativo

	Necessidade da aprendizagem dos clientes nas novas interações com sistemas.	Positivo
Colaboradores	Resistência às mudanças. Dificuldade na adaptação nas novas atividades. Ligação do aprendizado dos funcionários ao desenvolvimento da organização.	Negativo Negativo Positivo

Fonte: Elaborado pelo autor.

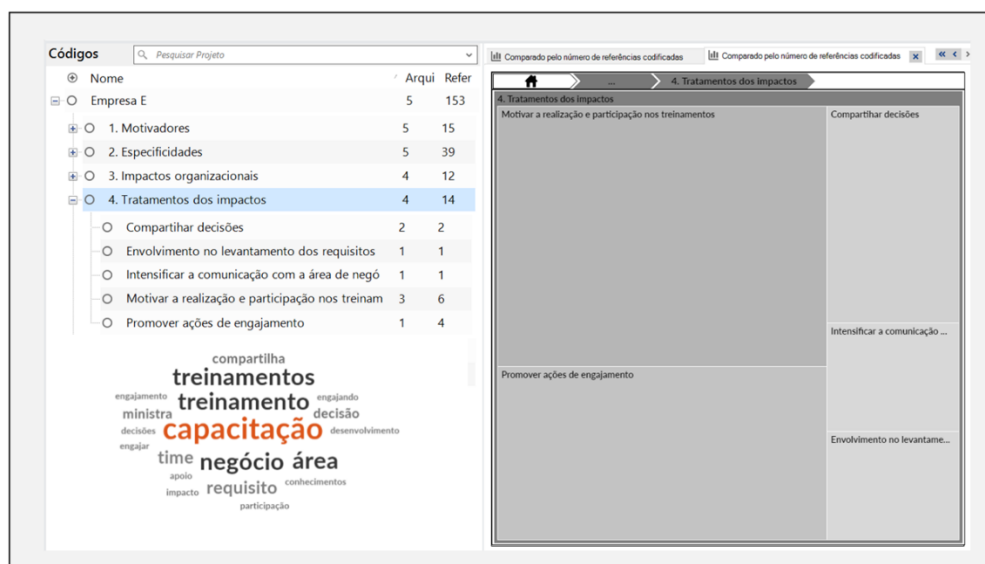
### **(5) Ações do GP no tratamento dos impactos**

As principais ações mapeadas do gerente de Projeto, no tratamento dos impactos identificados, são:

- motivar a realização e a participação nos treinamentos;
- promover ações para o engajamento dos envolvidos;
- compartilhar decisões;
- intensificação na comunicação com as áreas de negócios;
- envolvimento no levantamento dos requisitos.

As ações foram mapeadas em 14 referências e citadas por 4 entrevistados. Na Figura 64, pode-se observar a quantidade de referências das ações do gerente do projeto para o tratamento dos impactos mapeados

Figura 64 – Ações no tratamento dos impactos referentes ao Projeto P5



Fonte: Organizado pelo autor (gerado no NVIVO20).

O treinamento dos parceiros, franqueados e colaboradores da Empresa E foi considerado um fator de extrema importância no projeto para minimização dos impactos causados pela dificuldade de adaptação de uso do novo sistema, na qual o gerente de projeto teve uma participação ativa na motivação para a realização dos treinamentos, conforme exemplificado pelo líder e gerente do projeto:

*[...] geralmente, os treinamentos, a gente apoia a montagem de treinamento, mas a gente não ministra, nem assim, monta o, vamos falar assim, o conteúdo como um todo, tá? A gente tem... por exemplo, eu tenho na minha equipe, analistas de negócio, onde que eles apoiam a área do cliente. Quem ministra esses treinamentos para os franqueados, é essa área, que é a área que cuida do pessoal de franquias. Então, eles fizeram vários treinamentos com nosso apoio, mas eles que ministram esses treinamentos. (GP-E).*

E ainda,

*[...] todo o processo de implementação, né, ela passou pelo processo de capacitação dos usuários, né? Essa capacitação, nesse caso específico, é uma capacitação de treinamento direto aos usuários. Houveram salas virtuais com material gravado, registrado em base de conhecimentos, disponibilizada a essas operações. (LI-E).*

O engajamento dos colaboradores impactados pelo projeto é uma ação essencial para sua condução, sustentado, principalmente, por uma outra ação importante, que é o compartilhamento das decisões, das lideranças do projeto com os colaboradores das áreas de negócios, sendo uma atitude adotada com o objetivo de favorecer um juízo de pertencimento dos colaboradores, mantendo a sua satisfação e engajamento no projeto, conforme exemplifica o envolvido da área de negócios no projeto: [...], *mas geralmente a gente compartilha. Eu sempre pergunto: "O que que você faria no meu lugar?". As pessoas sempre esperam que você tenha a solução. Eu falo: "Eu não sei. Você que é o especialista. O que você faria no meu lugar?".* (NE3-E), e também,

*[...] então, você acaba engajando o time, tendo esse senso de pertencimento, e ele pode dar errado, e aí é legal que mesmo que dê errado, aí você tem que mudar um pouquinho a sua resiliência, paciência, porque vai dar errado. Lógico, suportar no momento que der o suporte, pra que o time cresça.* (NE3-E).

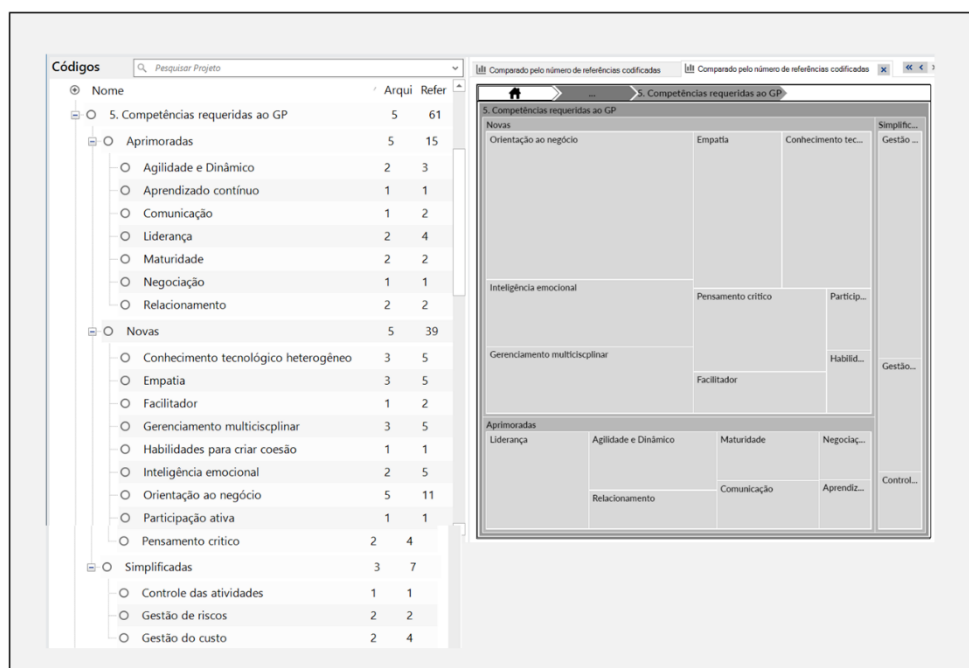
Como sabemos a comunicação é o elemento essencial no gerenciamento dos projetos, contudo a intensificação na comunicação com as áreas de negócios favorece o entendimento na realização de suas atividades, entregando melhores resultados, conforme exemplifica o gerente do projeto, “[...] *então, se você der aquele direcionamento pra ela, você vai conseguir entregar o mesmo resultado pra ela com uma complexidade melhor, aonde você tem um custo-benefício ali muito melhor.*” (GP-E).

O envolvimento do gerente do projeto no levantamento dos requisitos do produto teve como objetivo principal promover um entendimento conjunto da área de negócios com as lideranças do projeto, das necessidades do projeto, “*mas toda a parte de requisito, toda a parte de definições de requisito era feito, tanto com a gente quanto junto com a área de negócio*” (GP-E).

## **(6) Competências requeridas do GP**

As principais competências requeridas ao gestor do projeto, para atuar no gerenciamento e nas ações para tratamento dos impactos, foram mapeadas e analisadas em 61 referências citadas pelos cinco entrevistados. Na Figura 65, observa-se a quantidade de referências das competências citadas.

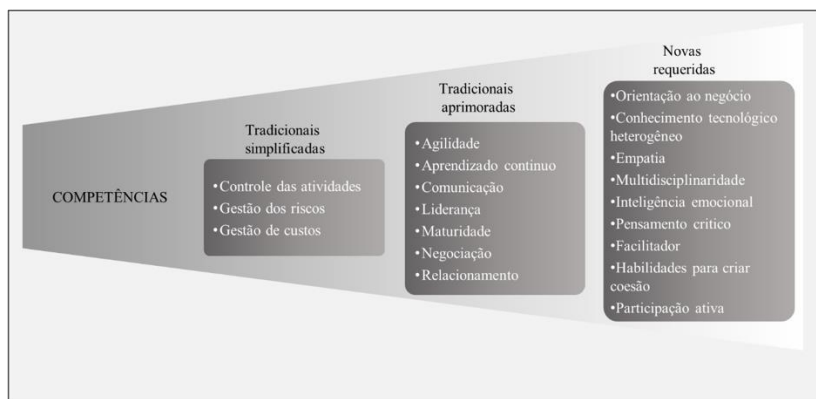
Figura 65 – Competências requeridas ao GP do Projeto P5



Fonte: Organizado pelo autor (gerado no NVIVO20).

As competências identificadas e requeridas para o GP foram distribuídas em três grupos: as novas competências, competências tradicionais aprimoradas e as competências tradicionais técnicas simplificadas. Na Figura 66, observam-se as competências mapeadas de forma agrupada.

Figura 66 – Competências do gerente do Projeto P5



Fonte: Elaborado pelo autor.

As novas competências requeridas são aquelas fortemente relacionadas com o perfil comportamental do gerente de Projetos, com orientação ao negócio e conhecimento técnico heterogêneo, por se tratar de uma empresa de tecnologia. No Quadro 37, observa-se a relação das competências e exemplos de referências citadas.

Quadro 37 – Novas competências requeridas ao GP no Projeto P5

Novas competências	Citações
Orientação ao negócio	<p>"[...] orientação aos negócios, exatamente o que eu tô te falando, não pode ser orientado a nem a resultado, a orçamento, alguma coisa assim. É orientado ao negócio." (GP-E).</p> <p>"[...] então, eu vejo que a gente caminha cada vez mais, numa valorização das pessoas no âmbito de negócio, e a T.I. focado ao negócio, do que propriamente o técnico. O técnico, a gente consegue automatizar ou até contratar, se necessário, especializações necessárias daquele projeto." (LI-E).</p>
Conhecimento técnico heterogêneo	<p>"[...] então, tem hora que eu tô falando com desenvolvedor, eu não preciso entender da linguagem dele, mas eu preciso entender da lógica, se eu entendo a lógica de programação, dificilmente alguém vai te passar a perna, entendeu? Eu acho que essa competência muito de visão sistêmica, mesmo." (NE1-E)</p> <p>"[...] primeiro é a questão de você ter entendimento de negócio e principalmente das tecnologias envolvidas. Porque como você tá num modelo em que você quer gerenciar algo que você desconhece, você tem que ser muito apoiado (por especialista), muito, muito." (NE3-E).</p>
Empatia	<p>"[...] é, isso é fundamental, né? Então, a gestão topdown deixou de existir. Falar assim: "Ah, tem que ser assim, porque eu estou mandando ser assim", pelo menos... faz uns três anos na empresa que isso não funciona, né?" (NE1-E).</p> <p>"[...] e neste modelo você tem que ter muito mente aberta, e assim, e a tua empatia tem que ser muito mais forte do que o teu próprio conhecimento. Empatia é um dos pontos mais fortes." (NE3-E).</p>
Gestão multidisciplinar	<p>"[...] é igualzinho eu te falei. Então, por exemplo: se você olhar ali, tem conhecimento tecnológico e tem a regência. Você tem que conhecer de tudo um pouquinho, gerenciamento multidisciplinar, esse que eu tô te falando, né?" (GP-E).</p> <p>"[...] ah, pra tocar esse projeto, é jurídico, com certeza, fiscal e contábil, sem sombra de dúvidas, mesmo porque tem toda a questão de repasses, de faturamentos de prestação de serviços e tributação, como contabiliza, tem que entender de margens de contribuição." (NE1-E).</p>
Inteligência emocional	



	"[...], mas eu concordo plenamente. Eu acho que uma... igual, assim, inteligência emocional, é uma coisa que eu tô até... comecei a estudar, inteligência emocional exatamente agora." (NE3-E).
Pensamento crítico	"[...] eu já desconstruí vários requisitos, o cara queria um negócio lá com uns seis ou sete porquês: "Mas por que você quer fazer isso?" "Por que precisa" "Mas por que que precisa?". Aí o cara chega à conclusão que ele não precisa. Então não existe porquê. Então nem resposta, né?" (NE3-E).
Facilitador	"[...] então, na verdade, eu sou só um fio condutor, uma pedra ou um fio dobrado que tá lá, eu vou tirar da frente, lógico, e olhando o todo. "Putz, vai dar problema aqui. Cara, tá adiantado aqui, segura um pouquinho aqui". Só. Não é mais que isso." (NE3-E).
Habilidades para criar coesão	"[...] habilidade pra criar coesão e confiança, é o skill, eu acho que o gerente tem que ter. Todo mundo tem que ter a confiança em você, você criar a coesão entre a sua equipe e a equipe... e a área de negócio." (GP-E).
Participação ativa	"[...] ah, hoje o gerente de projetos, se ele não pôr a mão na massa, ele não entrega. Antigamente, aquela gestão de projeto que eu já fui, sabe? Sempre ficava dando chicotada em todo mundo, só fazendo follow-up, não funciona. Não, é verdade, gente, não funciona." (NE1-E).

Fonte: Elaborado pelo autor.

As competências aprimoradas são aquelas associadas com a evolução das competências tradicionais das áreas de desempenho, contextual e comportamental. No Quadro 38, observa-se a relação das competências e exemplos de referências citadas.

Quadro 38 – Competências tradicionais aprimoradas requeridas ao GP no Projeto P5

Competências aprimoradas	Citações
Agilidade	"[...] justamente, por essa concepção de trabalhar em cima do risco e da agilidade, tá? E isso, completamente aceito. Se eu quisesse... se eu quisesse colocar um gerente que não, não é ágil na sua metodologia de trabalho, ele não seria aceito, inclusive, pelas áreas de negócio." (LI-E).
Aprendizado contínuo	"[...] a gente tem muito o aprendizado contínuo, né? Provavelmente vocês têm o conhecimento... alguns fixos, né, sei lá, legislação, é uma coisa que muda bastante, mas não lá na ponta. Todo dia." (NE3-E).
Comunicação	"[...] então acho que aí, Henrique, a questão de entender cultura é muito (bacana), porque você tem níveis de contato e de comunicação diferentes. Geralmente os GPs, eles pasteurizam a comunicação e acabam não comunicando direito." (NE3-E).

Dinâmico	"[...] ele tem que ser mais esse intermediador, mais um cara pra apaziguar aquilo, ou pra dar um direcionamento, do que, exatamente, aquele gerente de (voz) que conhece todos as competências de um gerenciamento de projeto. "Ah, não, tem que passar por isso, por isso e por isso". Todas as etapas. Não. Eu acho que, hoje, o gerente, ele tem que ser muito mais dinâmico." (GP-E).
Liderança	"[...] antes eu era muito bater no peito: "Porque o escopo é meu e eu vou fazer esse negócio". Cara, você se ferra. "Qual que é o impacto? Já viu o impacto?" "Não, não vi" "Então o impacto é esse, mas a decisão é sua". De novo, eu não sou o rei da verdade, eu sou só o cara condutor do negócio." (NE3-E).
Maturidade	"[...] às vezes a gente dá uma volta gigante nas coisas, e cada vez mais a gente tem as coisas mais simples, direta, (pouca) leitura, visual, e fazer isso acontecer, só vai, lógico, com o tempo que você vai aprendendo isso, mas tem uma outra parte do conhecimento do gerente, que você tem que, entendendo da cultura, é fazer com que você transborde aprendizado: "Cara, olha, experiências passadas, pela minha experiência, as coisas andam dessa maneira". (NE2-E).
Negociação	"[...] geralmente, é um gerente que trata várias áreas, ou seja, ele não vai ter uma equipe dedicada, ele vai ter que ficar mendigando relação pras áreas executarem, e se ele não for uma pessoa que consiga negociar isso e envolver as pessoas, ele não vai conseguir desenvolver nada." (NE1-E).
Relacionamento	"[...] acho que o gerente de projeto, ele passa todo o tempo fazendo lobby, não só com a equipe, mas com cliente, com fornecedores e com os sponsors. Então assim, é um cara que tem que se fazer muito bem... saber alinhar, ter visão de futuro, pra discutir A e B, né, (e nem sempre ele) tem razão." (NE3-E).

Fonte: Elaborado pelo autor.

O controle das atividades e a gestão de riscos e custos foram competências com apenas uma citação cada uma, como necessárias ao gerente do projeto, porém, de forma mais simplificada do que descrita nas principais metodologias conhecidas de gestão de projetos. No Quadro 39, observam-se as referências citadas.

Quadro 39 – Competências tradicionais técnicas simplificadas requeridas ao GP no Projeto P5

Competências simplificadas	Citações
Controle das atividades	"[...] é aquela pessoa que você precisa mitigar tempo, reduzir tempo de esforço, pra ela ter tempo de fazer coisas mais nobres, enfim, martelando do jeito que o povo martela.

	Então, isso é muito importante na gestão de projeto, hoje em dia. Não se limitar só a expectativa do gestor da área, mas em quem executa." (NE3-E).
Gestão de riscos	"[...] porque é o seguinte, tem projetos que são pequenos, que eu não preciso fazer uma gestão de risco tão sofisticada ou uma gestão financeira tão robusta, por exemplo, mas eu tenho que ter. E aí o que aconteceu? Eu tive dois aprendizados." (NE3-E).
Gestão dos custos	"[...] agora, eu acho, assim, você ter essa bagagem do que que é o fundamento, do que deveria ser, do que que é uma gestão de custo, do que é uma gestão adequada de alocação, eu acho que é uma bagagem que não se despreza..." (NE1-E).

Fonte: Elaborado pelo autor.

Na Figura 67, observa-se o relacionamento das competências requeridas do GP com suas ações para o tratamento dos impactos e a descrição dos impactos, assim como seus respectivos elementos organizacionais.

Figura 67 – Relacionamento das competências, ações e impactos referentes ao Projeto P5

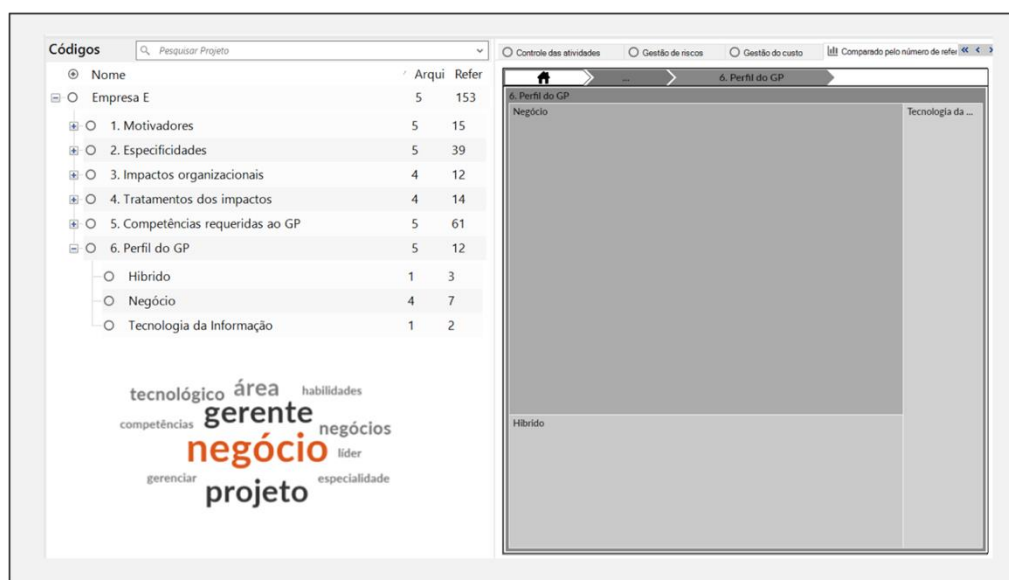


Fonte: Elaborado pelo autor.

## (7) Perfil do gerente de Projetos

Nesta categoria, foi pesquisado qual deveria ser o perfil do GP com base nas novas competências, e de qual área ele deve ser originado. Foram identificados três tipos de perfis do GP: Perfil de negócios, perfil híbrido e perfil de TI, mapeados em 12 referências e citados pelos 5 entrevistados. Nota-se que o perfil de TI foi citado apenas uma vez. Na Figura 68, pode-se observar a quantidade de referências dos perfis citados.

Figura 68 – Perfil do GP referente ao estudo do Projeto P5



Fonte: Organizado pelo autor (gerado no NVIVO20).

O perfil de negócio é o profissional de gestão de projetos que é originário da área de negócios, com conhecimentos nos processos de negócios e operacionais e que possua habilidades metodológicas. Conforme citado pelo envolvido de negócios e o líder do projeto: “[...] nós temos casos de gerente de projeto que nasceram no negócio e não na tecnologia, tá? Vamos dizer assim, nesse novo modelo, a especialidade do negócio, alinhando a uma cultura e uma boa metodologia.” (LI-E). E ainda,

*[...] então pra mim, gerente de projeto tinha que ser o contrário: é um cara que devia nascer de qualquer área de negócio, financeira, engenharia. Cara, pra você ter uma ideia, até um médico é um gerente de projeto. Enfim. Mas numa operação o cara precisa entender o que tem que ser feito lá pra entregar. (NE3-E).*

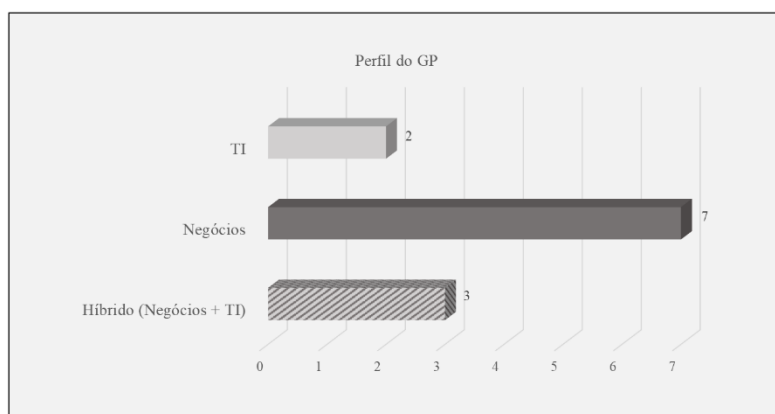
O perfil do gerente de Projetos mapeado como “híbrido”, é de um profissional que seja originado na área de negócios e que tenha um bom raciocínio lógico. Conforme citado pelo envolvido de negócios no projeto, “[...], mas, eu acho que precisa ter essa mescla, entendeu? Eu não vejo como um impeditivo uma pessoa de negócio ser um gestor de projeto, desde que ela tenha um raciocínio lógico desenvolvido.” (NE1-E).

O perfil de TI, ou seja, é o profissional que possua habilidades e conhecimentos na área da Tecnologia da Informação, foi citado uma vez pelo envolvido da área de negócios no projeto, conforme abaixo:

*[...] então, pra mim, hoje em dia, um gerente de projeto de TI, é TI e ponto. Porque se ele não ser, se ele não entende de TI, ele é atropelado, por quem tá debaixo dele. Tem uma coisa que... tem uma máxima no desenvolvimento que é assim: pra você convencer o desenvolvedor mostre que você sabe tanto quanto ele. (NE1-E).*

Na Figura 69, observa-se a distribuição dos perfis mapeados. Conforme a intensidade das citações, nota-se uma predominância do perfil de “negócios”.

Figura 69 – Distribuição dos perfis de conhecimento do GP referentes ao estudo do Projeto P5



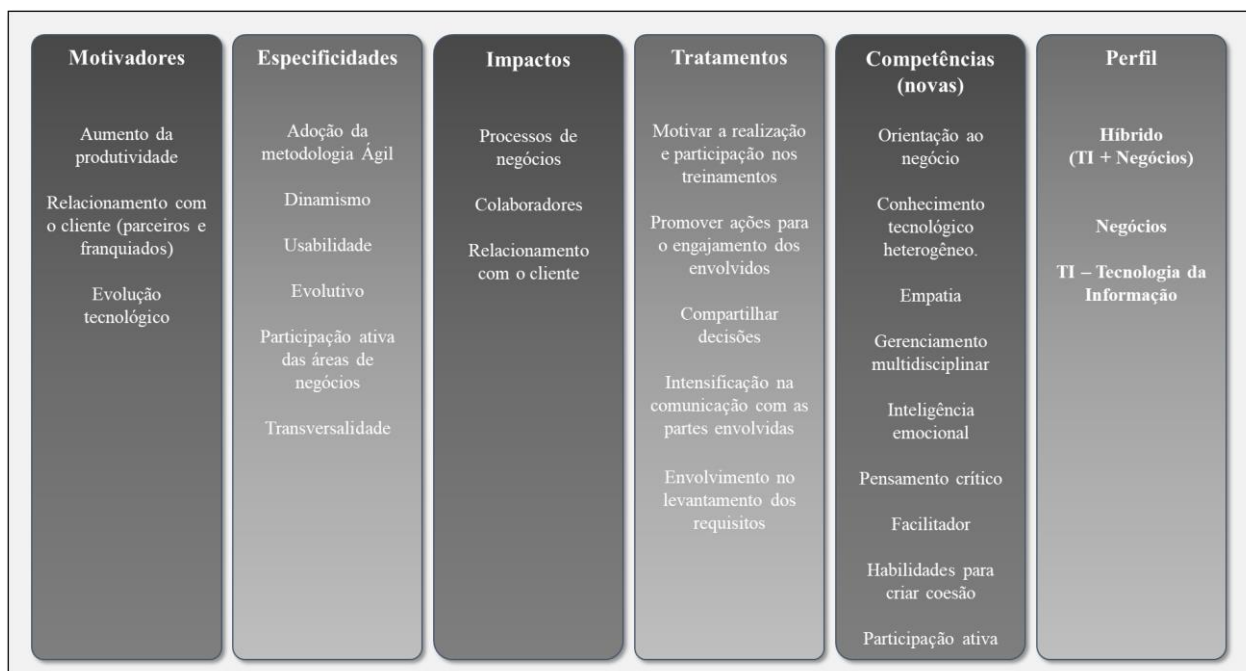
Fonte: Elaborado pelo autor.

O gerente de Projeto tradicional, formado em metodologias de gerenciamento de projetos, é um profissional que tem seu futuro incerto, que deve procurar ampliar seus conhecimentos em diferentes áreas e ser mais ajustável a projetos no contexto da Transformação Digital, segundo o envolvido da área de negócios no projeto:

*[...] então, é algo que vai se diluir com o tempo, vai deixar de existir, no meu ponto de vista, sabe? Se eles não se reciclarem, isso tem vida útil...(...) olha, vou dar o meu exemplo: eu era um grande defensor do PMP até uns três anos atrás, eu achava super estruturado e tal, mas, eu cheguei à conclusão que PMP, no Brasil, não funciona. (NE1-E).*

É possível evidenciar, ainda, que os levantamentos efetuados na pesquisa, principalmente, por meio das entrevistas, estão alinhados com a revisão de literatura efetuada e a opinião do pesquisador. Na Figura 70, observa-se, de forma consolidada, os resultados da análise de conteúdo, por categoria, referente ao Projeto P5.

Figura 70 – Resultado da análise de conteúdo por categoria referente ao Projeto P5



Fonte: Elaborado pelo autor.

## 8 CONSOLIDAÇÃO DOS RESULTADOS

De acordo com as informações obtidas nos cinco estudos de caso, foi possível demonstrar, com a pesquisa, que houve uma consonância nos resultados, em todas as categorias mapeadas e analisadas.

### 8.1 MOTIVADORES

Foram identificados, pelas cinco empresas estudadas, 8 motivadores para a realização de projetos de tecnologia no contexto da Transformação Digital. No Quadro 40, estão listados os motivadores citados, a respectiva empresa que indicou, bem como a quantidade de referências.

Quadro 40 – Resultado consolidado dos motivadores mapeados

Motivador	Empresa					Referências
	A	B	C	D	E	
1. Redução de custos	X	X	X	X		27
2. Relacionamento com o cliente		X	X		X	19
3. Aumento de produtividade e qualidade			X	X	X	17
4. Evolução tecnológica				X	X	13
5. Eficiência operacional	X					11
6. Maximizar a oferta dos produtos		X				8
7. Integração dos sistemas	X					2
8. Qualidade dos dados	X					1

Fonte: Elaborado pelo autor.

A redução de custo foi o motivador mais referenciado e citado por 4 empresas, principalmente associado à redução dos custos relativo à folha de pagamento, mitigação da incidência do pagamento de juros, devido ao atraso no pagamento de serviços dos fornecedores e aos custos relativos à sustentação da infraestrutura da área de TI, *hardwares e softwares*.

O relacionamento com o cliente foi citado por 3 empresas como motivador para a realização dos projetos, associado a promover ao cliente uma visão única e padronizada da empresa e o conhecimento integrado dos produtos ofertados, proporcionar ao cliente a possibilidade de

acompanhamento das principais etapas do processo, referentes aos serviços prestados pela empresa e otimizar os canais de relacionamento com os clientes, estreitando a comunicação, facilitando a conquista de novos clientes.

Aumento da produtividade e da qualidade dos serviços oferecidos pelas empresas foi outro motivador citado por 3 empresas, relacionado a garantir os compromissos estabelecidos com os clientes e associado à automatização dos processos de negócios, proporcionando uma melhor governança dos contratos firmados com os clientes.

A atualização tecnológica como motivador está associada à necessidade da substituição de sistemas obsoletos, de alto custo de manutenção e não aderentes aos novos negócios da empresa e processos operacionais. Outro ponto é tornar mais eficiente o relacionamento com os clientes, por meio de soluções tecnológicas que agreguem valor ao cliente e aumente sua usabilidade.

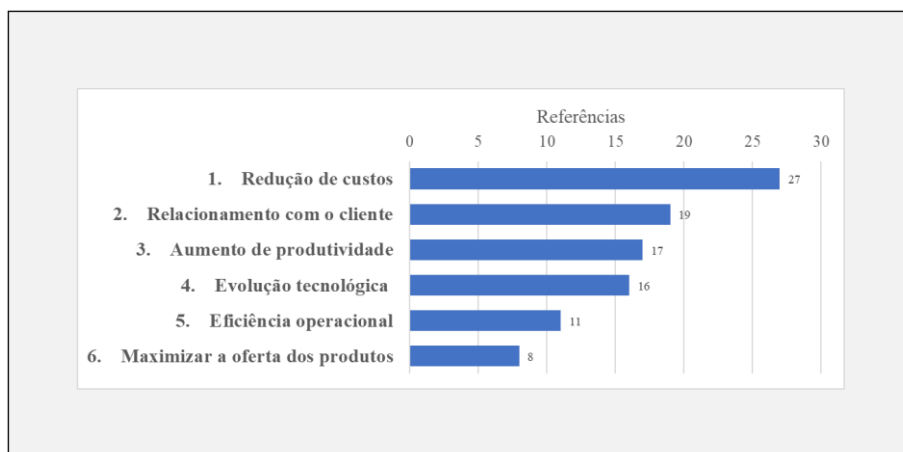
A eficiência operacional está associada à automatização de processos operacionais em que havia tarefas manuais repetitivas e descentralizadas, e referente ao processo de aquisição de serviços com um alto volume realizado dentro da empresa.

A maximização da oferta de produtos está associada diretamente ao motivador relacionamento com o cliente, a qual tem como objetivo de proporcionar uma visão integrada dos produtos ofertados para o cliente.

A qualidade de dados e a integração de sistemas foram dois motivadores identificados com baixa relevância, mapeados em uma empresa e referenciados apenas duas e uma vez respectivamente. Após realizar uma análise taxonômica nas citações referentes a esses motivadores, eles foram agregados no motivador “atualização tecnológica”, resultando em uma relação final de 6 motivadores principais para a realização de projetos de TI, conforme apresentados na Figura 71.



Figura 71 – Relação dos principais motivadores



Fonte: Elaborado pelo autor.

### Influências da pandemia

Como todos os projetos estudados tiveram fases realizadas nos anos de 2019 e 2020, período em que o mundo foi impactado com a pandemia causada pelo COVID-19, adicionalmente, foi pesquisada a influência da pandemia no andamento dos projetos.

As influências positivas foram relativas a proporcionar mais agilidade na comunicação, tornando a realização dos treinamentos mais eficientes, pois estes foram efetuados de forma remota, consequência das atividades em *home office*. Porém, não foi notada nenhuma aceleração nas atividades do projeto.

Outra influência positiva foi a oportunidade de antecipar a implementação da solução em produção, pois, devido à pandemia, o volume das atividades na empresa diminuiu. Foi considerada como uma ação positiva, porém arriscada, pois todos os colaboradores da empresa estavam trabalhando em *home office*, e os testes não haviam sido concluídos, antecipando a entrega do projeto em produção.

O único impacto notado de forma negativa foi relacionado à comunicação entre os envolvidos na equipe do projeto, na execução das atividades efetuadas de forma remota, consequência do trabalho em *home office*, porém não impactou nas datas estabelecidas para entrega das atividades.

## 8.2 ESPECIFICIDADES

Foram identificadas, pelas cinco empresas estudadas, 12 especificidades referentes aos projetos de tecnologia no contexto da Transformação Digital. No Quadro 41, estão listadas as especificidades mapeadas, a respectiva empresa que indicou, bem como a quantidade de referências.

Quadro 41 – Resultado consolidado das especificidades mapeadas

Especificidades	Empresa					Referências
	A	B	C	D	E	
1. Transversal	X		X	X	X	10
2. Evolutivo		X		X	X	30
3. Inseguro / imprevisível	X		X	X		26
4. Participação ativa da área de negócios			X	X	X	9
5. Adoção da metodologia Ágil		X			X	16
6. Peculiar	X					10
7. Dinâmico		X				7
8. Inédito	X					3
9. Inovador			X			3
10. Usabilidade					X	3
11. Relevante		X				2
12. Tecnologias acessíveis			X			2

Fonte: Elaborado pelo autor.

A característica “evolutiva” dos projetos foi a mais referenciada, citada por 3 empresas, e está relacionada ao planejamento do projeto que permite agregar novos produtos e funcionalidades. Essa característica permite realizar novas configurações, principalmente de acordo com as demandas das áreas de negócios e necessidades promovidas pelos clientes, com maior agilidade, durante o projeto, bem como depois do seu lançamento em produção, resultando em evoluções constantes do produto.

A insegurança e a imprevisibilidade são características inerentes ao desconhecimento das necessidades de alterações demandadas por agentes externos à empresa, provocando incertezas de como o produto vai evoluir. Essas incertezas também são provocadas pelo ineditismo da solução, causando um desconhecimento na intensidade de customizações necessárias para atender às diferentes áreas. Essas incertezas também provocam uma imprevisibilidade com relação ao orçamento e prazos acordados para o projeto.

A adoção da metodologia ágil foi referenciada por duas empresas e fortemente citada como uma característica essencial para a realização dos projetos, principalmente associada ao dinamismo e à evolução que as soluções requerem, pois estão diretamente relacionadas com as mudanças constantes no mercado.

A peculiaridade foi uma especificidade dos projetos, devido à solução de possuir inúmeras particularidades independentes, principalmente relacionadas às necessidades de agentes externos à empresa, tais como fornecedores e prefeituras associada a uma complexa legislação.

A transversalidade foi a característica citada por 4 das 5 empresas estudadas, associada, principalmente, à quantidade de áreas de negócios impactadas pelo projeto, consequência da promoção da integração dos respectivos processos operacionais e de negócios.

A participação ativa e da área de negócios no projeto também foi bastante referenciada como uma especificidade importante para a realização dos projetos, relacionada com a necessidade do conhecimento dos processos operacionais das áreas de negócios impactadas pelo projeto, principalmente a contribuição significativa dos colaboradores mais experientes da empresa, tornando a área de negócios um parceiro e não um cliente interno.

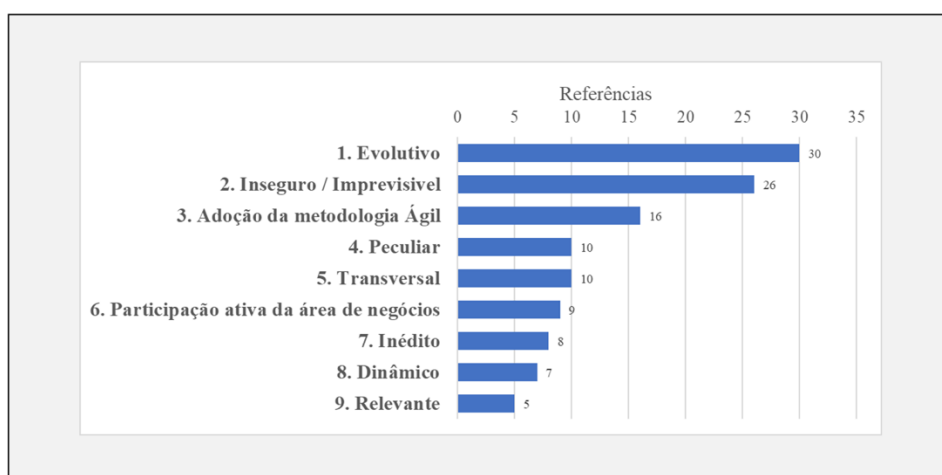
A utilização da estratégia de entregas parciais torna o projeto mais dinâmico, possibilitando mudanças, por motivos estratégicos ou financeiros, e não impactando o que já foi entregue. O dinamismo também possibilita a identificação de erros com maior frequência, facilitando as ações de correções necessárias.

O ineditismo e o inovador são duas especificidades similares que estão associadas com o desenvolvimento de uma aplicação nova para resolver uma conhecida e complexa operação nas empresas, como também com a implementação de uma solução inédita, substituindo aplicações obsoletas por sistemas integrados utilizando tecnologias modernas.

A relevância, como uma especificidade do projeto, está relacionada com a intensa utilização da aplicação pelos clientes, ou seja, ser relevante para os clientes, não se tornando uma aplicação descartável. A usabilidade está em consonância com a relevância, pois está associada à sua intensidade e facilidade de utilização. Por fim, a utilização de tecnologias acessíveis está diretamente relacionada com a especificidade da inovação, a qual foi referenciada como o conhecimento e o acesso à novas tecnologias.

Levando em consideração as similaridades apresentadas entre as especificidades "inédita e inovadora", "relevância e usabilidade" e a relação direta das "tecnologias acessíveis" com a "especificidade de inovação", obtém-se uma relação final de 9 especificidades principais de projetos de Transformação Digital, conforme apresentadas na Figura 72.

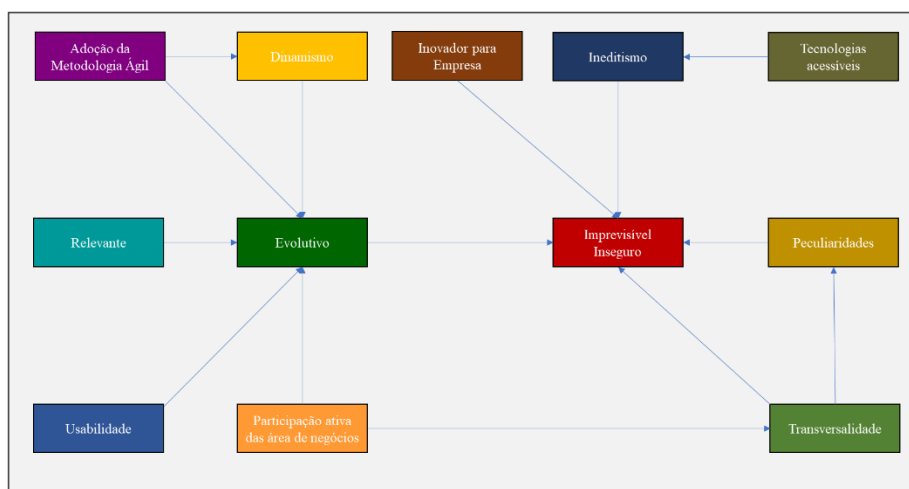
Figura 72 – Relação das principais especificidades



Fonte: Elaborado pelo autor.

Nota-se que todas as especificidades mapeadas possuem um relacionamento entre elas, conforme representado na Figura 73.

Figura 73 – Relacionamento das principais especificidades



Fonte: Elaborado pelo autor.

### 8.3 IMPACTOS ORGANIZACIONAIS

Os impactos organizacionais mapeados foram classificados nos respectivos elementos organizacionais impactados. Foram identificados 40 impactos, sendo 25 positivos e 15 negativos, distribuídos em 8 elementos organizacionais impactados pelos respectivos projetos. No quadro 42, estão listados os elementos organizacionais, a respectiva empresa que indicou, bem como a quantidade de referências.

Quadro 42 – Resultado consolidado dos impactos organizacionais mapeados

Elementos organizacionais impactados	Empresa					Referências
	A	B	C	D	E	
1. Colaboradores	X	X	X	X	X	57
2. Cultura organizacional	X	X	X	X		18
3. Processos de negócios		X	X	X	X	16

4. Processos operacionais	X		X	X		29
5. Infraestrutura de TI	X	X		X		14
6. Relacionamento com o cliente		X	X		X	12
7. Relacionamento com o fornecedor	X					5
8. Relacionamento TI x cliente interno		X				1

Fonte: Elaborado pelo autor.

Os colaboradores da empresa foram o elemento organizacional mais citado e referenciado pelas 5 empresas estudadas, mapeados em impactos negativos e positivos. Os impactos negativos mais citados estão relacionados à resistência a mudança, principalmente com a apreensão de possíveis demissões e a dificuldade na adaptação das novas atividades a serem executadas por meio de novas soluções de TI. Os impactos positivos identificados foram relacionados à absorção de novos conhecimentos, à inclusão digital, à unificação do entendimento sobre temas ligados às suas áreas de atuação e à ligação do aprendizado dos funcionários ao desenvolvimento da empresa.

A cultura organizacional foi citada por 4 das 5 empresas estudadas, como um elemento organizacional impactado. Os impactos mapeados foram: o desenvolvimento de habilidades e conhecimentos digitais, a digitalização das atividades manuais, proporcionar uma visão ampla das atividades dos processos e a redução das interações humanas, indicados como positivos.

Os processos de negócios também foram impactados, como um elemento organizacional citado por 4 das 5 empresas estudadas. A exigência da revisão e redesenho dos processos, a melhoria na compreensão do modelo de negócios e o surgimento de melhores práticas para referência do desempenho das áreas de negócios, a aceleração na tomada de decisão, a desburocratização de processos de negócios e o aumento da eficiência e qualidade dos serviços e produtos ofertados foram os impactos referenciados, mapeados e identificados como positivos.

O elemento organizacional "processos operacionais" foi bastante referenciado, citado por 3 empresas das 5 estudadas. Os impactos positivos, associados aos processos operacionais, foram a padronização de tarefas repetitivas, a necessidade de revisão e redesenho de processos e o

surgimento de demandas por novas atividades. Os impactos negativos foram o surgimento de processos não mapeados ou inadequados.

A infraestrutura de TI, como um elemento organizacional, foi muito referenciado, citado por 3 empresas das 5 estudadas. Os principais impactos estão relacionados com o posicionamento da área de TI dentro da empresa, transferindo os controles da capacitação do *hardware* e do *software* relacionados à sustentação e à manutenção dos sistemas para terceiros, tornando a diretoria de TI mais estratégica dentro da empresa. Essa mudança de posicionamento trouxe alguns impactos negativos, relacionados, principalmente, ao controle de acessos aos sistemas, segurança e privacidade dos dados. Já a terceirização do controle da produção dos sistemas, impactou no relacionamento do cliente interno com a área de TI, visto como um impacto negativo pelos entrevistados.

O relacionamento da empresa com os clientes também foi bastante impactado, principalmente associado às mudanças de tecnologias e sistemas diretamente relacionados com os clientes externos e fornecedores. Paradoxalmente foram identificados impactos relativos ao sentimento dos clientes, como frustração e satisfação. Também foram mapeados impactos de resistência e adaptabilidade na utilização das novas soluções implementadas, bem como a necessidade de capacitação dos clientes nas novas interações com os sistemas. Com relação ao relacionamento com os fornecedores, o principal impacto identificado foi a redução das interações humanas, tornando mais ágil a troca de informações necessárias aos serviços prestados.

No Quadro 43, observa-se a síntese dos impactos mapeados, agrupados nos elementos organizacionais impactados e a indicação da referência positiva ou negativa. É importante salientar que a indicação se os impactos são positivos ou negativos deu-se por meio da análise do conteúdo das entrevistas.

Quadro 43 – Impactos identificados

Elemento organizacional	Impactos positivos	Impactos negativos
Colaboradores	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Absorção de novos conhecimentos</li> <li>▪ Inclusão digital</li> <li>▪ Unificação do entendimento sobre temas ligados às suas áreas de atuação</li> <li>▪ Ligação do aprendizado dos funcionários ao desenvolvimento da empresa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Resistência às mudanças</li> <li>▪ Dificuldade na adaptação de novas atividades</li> <li>▪ Sobrecarga e conflito das atividades</li> </ul>
Cultura organizacional	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Redução de interações humanas</li> <li>▪ Desenvolvimento de habilidades e conhecimentos digitais</li> <li>▪ Conhecimento das atividades do processo (causa e efeito)</li> <li>▪ Digitalização das atividades operacionais</li> </ul>	
Processos de negócios	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Melhor compreensão e análise do modelo de negócios</li> <li>▪ Referência das melhores práticas para desempenho da área</li> <li>▪ Melhor compreensão e análise do modelo de negócios</li> <li>▪ Aceleração na tomada de decisão</li> <li>▪ Desburocratização</li> <li>▪ Aumento da eficiência e qualidade do serviço prestado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Exigência da revisão e redesenho dos processos</li> </ul>
Processos operacionais	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Padronização de tarefas repetitivas</li> <li>▪ Promoção de demandas por novas atividades</li> <li>▪ Revisão e melhoria de processos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Surgimento de processos não mapeados</li> <li>▪ Surgimento de processos inadequados</li> <li>▪ Exigência da revisão e redesenho dos processos</li> </ul>
Infraestrutura de TI	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Demanda de recursos que não precisam ser gerenciados pela equipe de TI</li> <li>▪ Melhor análise da incorporação das capacidades e padrões</li> <li>▪ Área de TI mais estratégica e menos operacional</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dificuldade na liberação de acessos a terceiros</li> <li>▪ Preocupações com segurança e privacidade dos dados</li> <li>▪ Relação do cliente interno com a área de TI</li> </ul>
Relacionamento com o cliente	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Satisfação do cliente</li> <li>▪ Reflexo positivo nos colaboradores da empresa</li> <li>▪ Redução das interações humanas</li> <li>▪ Reflexo positivo com os colaboradores</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Frustração do consumidor</li> <li>▪ Necessidade da aprendizagem dos clientes no ambiente digital</li> <li>▪ Resistência às mudanças</li> <li>▪ Adaptação na utilização da ferramenta</li> </ul>



Relacionamento com o fornecedor	▪ Comunicação humana reduzida, agilidade na obtenção de informações	▪ Aderência do fornecedor na utilização do sistema
---------------------------------	---	--

Fonte: Elaborado pelo autor.

#### 8.4 AÇÕES DO GERENTE DO PROJETO NO TRATAMENTO DOS IMPACTOS

Foram identificadas 12 ações orientadas ao gerente de Projetos para atuar no tratamento dos impactados mapeados, levantadas nas 5 empresas estudadas. No Quadro 44, estão listadas as ações mapeadas, a respectiva empresa que as indicou, bem como a quantidade de referências.

Quadro 44 – Resultado consolidado das principais ações para o tratamento dos impactos

Ações	Empresa					Referências
	A	B	C	D	E	
1. Promover ações de engajamento dos envolvidos		X	X	X	X	27
2. Intensificação na comunicação com as partes interessadas	X		X	X	X	16
3. Estimular o apoio dos executivos e da alta gestão		X		X		13
4. Motivar a realização e a participação nos treinamentos			X	X	X	13
5. Supervisão das atividades da gestão de mudança	X		X			8
6. Comunicar as ações do projeto com antecedência		X				6
7. Compartilhar decisões			X		X	5
8. Envolvimento no levantamento dos requisitos	X			X	X	3
9. Adquirir conhecimento com terceiros		X				3
10. Participação no mapeamento dos possíveis impactos	X					2
11. Criar um ambiente colaborativo		X				2
12. Examinar criteriosamente as demandas das áreas				X		1

Fonte: Elaborado pelo autor.

O engajamento dos colaboradores envolvidos nos projetos é um componente essencial na adoção e na aderência de uma nova solução tecnológica implementada nas empresas, porém as ações de engajamento, muitas vezes, são superficiais, causando uma resistência na adoção da solução e um atraso na adaptação das novas atividades. A participação ativa do gerente do projeto nas atividades de engajamento dos envolvidos é percebida como uma importante ação para a mitigação dos possíveis impactos gerados pela implementação dos projetos.

A comunicação eficaz entre todos os envolvidos é um elemento essencial no gerenciamento de projetos. Contudo, em um cenário em que a alta transversalidade é uma das especificidades dos projetos, as ações no gerenciamento da comunicação tornam-se críticas para manter uma simetria e qualidade das informações do projeto, gerando impactos decorrentes de informações inconsistentes e efetuadas em momentos inadequados. A intensificação na comunicação, de forma eficiente, com as partes envolvidas do projeto, é uma ação considerada essencial, que deve ser executada pelo gerente do projeto no tratamento e diminuição dos possíveis impactos surgidos em decorrência do desalinhamento das informações.

O envolvimento e apoio dos executivos na rotina do projeto faz com que os possíveis impactos sejam minimizados, principalmente na redução das resistências, favorecendo o engajamento dos envolvidos no projeto. Porém, devido à intensa rotina das atividades dos executivos na empresa diminui esse envolvimento. Para mantê-lo e contar com o apoio dos executivos ao longo do projeto, de forma contínua, o gerente do projeto deve realizar ações de obtenção e manutenção de apoio dos executivos.

A capacitação e o treinamento dos colaboradores envolvidos no projeto foram considerados uma atividade essencial para a intensificação dos benefícios oferecidos pelo projeto bem como a mitigação de possíveis impactos negativos. A motivação para a realização e a participação nos treinamentos deve ser uma ação estimulada ou gerenciada pelo gerente do projeto no tratamento dos impactos identificados decorrentes da nova solução implementada nas empresas.

Nas empresas que possuem uma área de gestão de mudança para o tratamento dos impactos, a função de supervisão das atividades dessa área foi atribuída ao gerente do projeto com o objetivo de potencializar as ações atribuídas à área de gestão de mudança, tais como a execução das atividades de planejamento dos treinamentos, a capacitação dos fornecedores e clientes na utilização da nova aplicação, realizar ações de engajamento das partes envolvidas e manter uma comunicação constante, clara e objetiva sobre o andamento do projeto e mapeamento dos possíveis impactos.

A comunicação das atividades planejadas a serem executadas pelos envolvidos no projeto, de forma antecipada, demonstrou ser uma ação eficaz para reduzir os impactos, oferecendo previsibilidade dos acontecimentos relacionados ao projeto. A ação de comunicação das atividades planejadas de forma antecipada deve ser realizada pelo gerente do projeto.

O compartilhamento das decisões da equipe do projeto com as áreas de negócios foi uma atitude adotada pelo gerente do projeto, com o objetivo de garantir as expectativas do cliente do projeto, evitando possíveis impactos gerados por decisões inconsistentes.

A assimilação de conhecimentos oferecidos por terceiros contratados, referente à metodologia aplicada no projeto, mostrou-se necessária para o gerente de projeto, pois favoreceu e facilitou a comunicação relativas ao projeto com os envolvidos, evitando possíveis impactos provocados pela assimetria de informações.

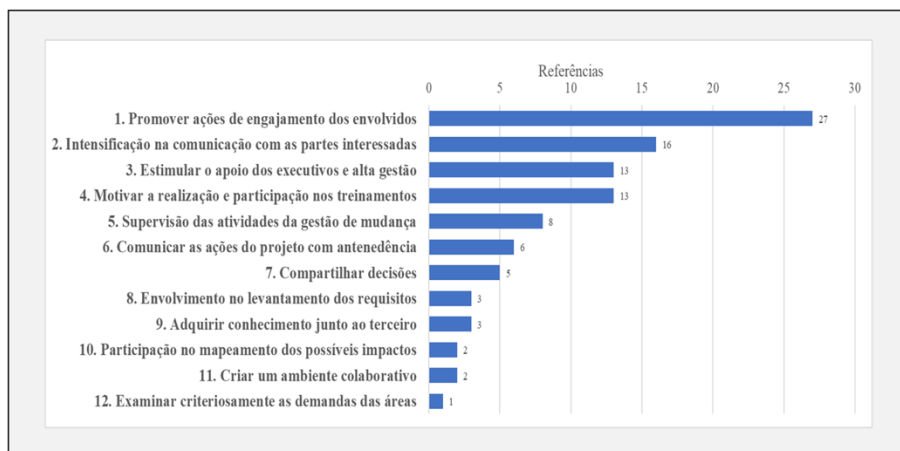
A ação de envolvimento do gerente do projeto no levantamento dos requisitos do produto teve como objetivo principal promover uma aproximação do gerente do projeto nas áreas de negócios envolvidas. A ação de envolvimento no levantamento dos requerimentos do projeto melhora substancialmente o tratamento dos impactos gerados nos elementos organizacionais, colaboradores, processos operacionais e no relacionamento com o fornecedor.

A participação do gerente do projeto no mapeamento dos impactos previstos é uma ação que contribui com a qualidade no levantamento desses impactos, a aderência com as atividades da gestão de mudança e a validação com os principais envolvidos, assim como com a mitigação dos possíveis impactos relacionados a todos os elementos organizacionais.

Criar e manter um ambiente colaborativo é uma ação essencial que o gerente do projeto deve realizar. Favorece as relações entre os colaboradores envolvidos, proporcionando uma união da equipe, como também promove a admiração e a confiança dos envolvidos, direta ou indiretamente, da empresa.

Na Figura 74, observa-se a lista de 12 ações requeridas ao gerente do projeto para atuar no tratamento dos impactos gerados em decorrência do projeto de Transformação Digital, classificada pela quantidade de referências à TD:

Figura 74 – Relação das principais ações para o tratamento dos impactos



Fonte: Elaborado pelo autor.

## 8.5 COMPETÊNCIAS REQUERIDAS AO GERENTE DE PROJETOS

As competências identificadas e requeridas para o gerente do projeto atuar no gerenciamento de projetos de Transformação Digital foram classificadas em três grupos:

- (1) novas competências;
- (2) competências tradicionais aprimoradas;
- (3) competências tradicionais técnicas simplificadas.

As novas competências requeridas são aquelas que não estão listadas nas melhores práticas de gerenciamento de projetos conhecidas. Neste grupo, as competências identificadas estão fortemente relacionadas ao perfil comportamental e de desempenho do gerente do projeto. Também observa-se que as novas competências estão associadas ao desenvolvimento do produto e com uma

visão direcionada para as áreas de negócios. No Quadro 45, estão listadas as novas competências identificadas, a empresa que as citou e a quantidade de referências:

Quadro 45 – Competências novas requeridas ao gerente do projeto

Novas competências	Empresa					Referências
	A	B	C	D	E	
1. Orientação ao negócio	X	X	X	X	X	42
2. Gerenciamento multidisciplinar	X	X	X	X	X	28
3. Empatia	X	X	X	X	X	22
4. Pensamento crítico	X	X	X	X	X	10
5. Inteligência emocional	X			X	X	13
6. Conhecimento técnico heterogêneo	X	X			X	11
7. Habilidades para criar coesão		X	X		X	4
8. Resiliência	X			X		5
9. Direcionamento sustentável		X	X			5
10. Execução inovadora		X	X			5
11. Adaptabilidade		X	X			4
12. Facilitador				X	X	4
13. Visão holística			X			5
14. Participação ativa					X	1

Fonte: Elaborado pelo autor.

As competências tradicionais aprimoradas são aquelas relacionadas com a evolução das competências tradicionais das áreas de desempenho, comportamental e contextual, citadas e conhecidas pelas melhores práticas de gerenciamento de projetos. No Quadro 46, estão listadas as competências tradicionais aprimoradas identificadas, a empresa que as citou e a quantidade de referências.

Quadro 46 – Competências tradicionais aprimoradas requeridas ao gerente do projeto

Competências tradicionais aprimoradas	Empresa					Referências
	A	B	C	D	E	
1. Experiência e maturidade	X	X		X	X	15
2. Comunicação	X	X	X		X	12
3. Aprendizado contínuo	X	X	X		X	11
4. Agilidade	X	X		X	X	8
5. Liderança		X		X	X	11
6. Relacionamento	X				X	3
7. Influenciador			X			4
8. Negociação						3
9. Gestão de conflitos e crises			X			1

Fonte: Elaborado pelo autor.

As competências tradicionais simplificadas identificadas foram as competências técnicas conhecidas e estudadas no conteúdo da disciplina de gerenciamento de projetos, presentes nas melhores práticas do tema, aplicadas de forma mais simples do que descritas e exigidas pelos principais institutos de estudos de gerenciamento de projetos. Observa-se que, com exceção da gestão de custos, as competências técnicas foram pouco referenciadas. No Quadro 47, estão listadas as competências tradicionais técnicas simplificadas, a empresa que as citou e a quantidade de referências.

Quadro 47 – Competências tradicionais técnicas simplificadas

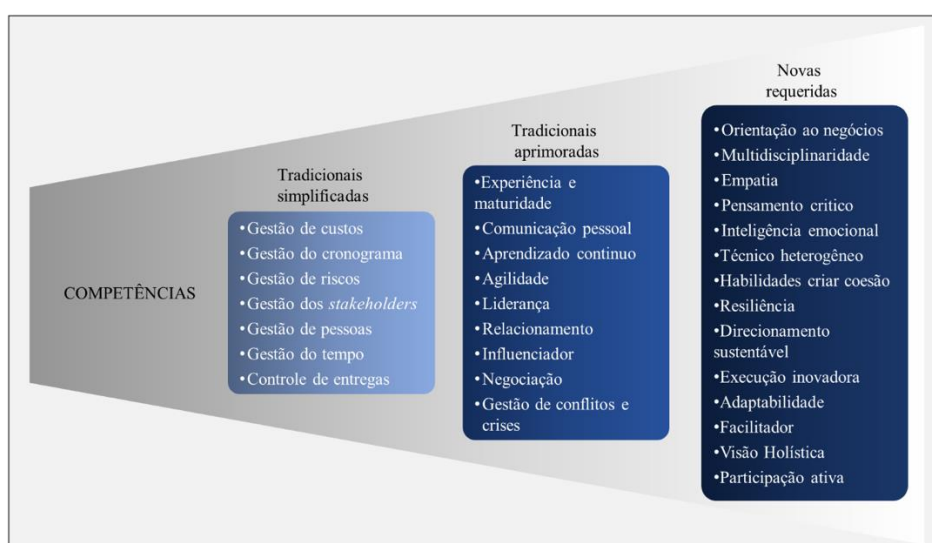
Competências tradicionais técnicas simplificadas	Empresas					Referências
	A	B	C	D	E	
1. Gestão de custos	X		X		X	10
2. Gestão do cronograma	X				X	3
3. Gestão de riscos					X	2
4. Gestão das partes interessadas	X					2
5. Gestão de pessoas		X				1

6. Gestão do tempo		X				1
7. Controle de entregas				X		1

Fonte: Elaborado pelo autor.

As competências identificadas e requeridas para o GP foram distribuídas em três grupos: as novas competências, competências tradicionais aprimoradas e as competências tradicionais técnicas simplificadas. Na Figura 75, observam-se as competências mapeadas, nos 5 estudos, de forma agrupada.

Figura 75 – Competências consolidadas do gerente do projeto



Fonte: Elaborado pelo autor.

## 8.6 PERFIL DO GP NOS PROJETOS DE TRANSFORMAÇÃO DIGITAL

Nesta categoria, foi pesquisado qual deveria ser o perfil do GP com base nas novas competências, e, basicamente, foram identificados três tipos de perfis do GP: perfil de negócios, perfil híbrido e perfil de TI, mapeados em 29 referências. Nota-se que o perfil de TI foi pouco referenciado pelas empresas. No Quadro 48, estão listados os perfis, a respectiva empresa que os indicou, bem como a quantidade de referências.

Quadro 48 – Perfil do GP nos projetos de TD

Perfil	Empresa					Referências
	A	B	C	D	E	
1. Híbrido (negócios + TI)	X	X	X	X	X	29
2. Negócios	X	X	X	X	X	16
3. Tecnologia da informação	X		X		X	6

Fonte: Elaborado pelo autor.

O perfil do gerente de Projetos mais citado foi o "híbrido", ou seja, um profissional que tenha conhecimentos multidisciplinares, bom raciocínio lógico, habilidades da área de TI, que possua experiência na área do negócio e do produto e tenha sua origem em umas das duas áreas, TI ou negócios. O perfil híbrido foi citado por todas as empresas estudadas.

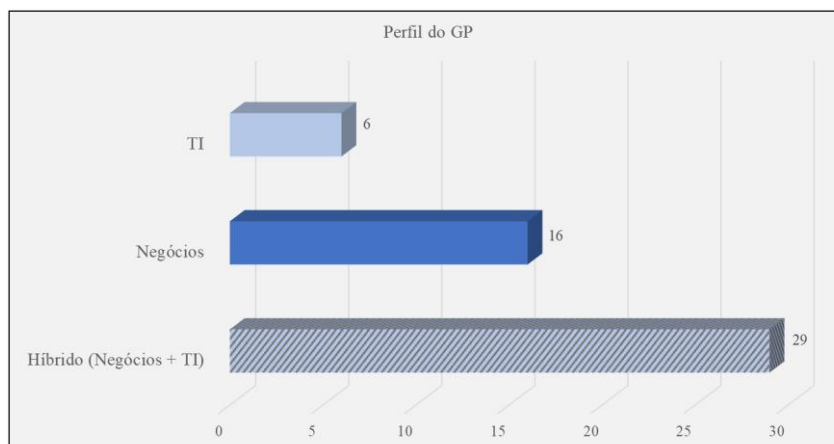
O gerente de Projetos com o perfil de negócio é o profissional de gestão de projetos originário da área de negócios, com conhecimentos nos processos de negócios e operacionais, profundos conhecimentos do produto e que possua habilidades metodológicas em gerenciamento de projetos. O perfil de negócios também foi citado por todas as empresas estudadas.

O gerente de Projetos com o perfil da área de Tecnologia da Informação, ou seja, o profissional que tenha sua origem na área da Tecnologia da Informação, é o perfil que possui habilidades tecnológicas com conhecimento das áreas de negócios. O perfil de TI foi pouco referenciado, citado apenas por 3 empresas das 5 estudadas.

Na Figura 76, observa-se a distribuição dos perfis mapeados, conforme a intensidade das citações e nota-se uma predominância do perfil "híbrido".



Figura 76 – Distribuição dos perfis de conhecimento dos GP



Fonte: Elaborado pelo autor.

Para a obtenção das competências requeridas ao gerente do Projeto para atuar em projetos de Transformação Digital foram mapeadas, principalmente, duas características, a maturidade e a experiência profissional.

Na opinião da maioria dos entrevistados, o profissional de gestão de projetos, originado e com conhecimento apenas na área de TI, não será mais adequado para realizar as funções do gerenciamento de projetos de Transformação Digital, e sua nomenclatura não será mais apropriada.

A liderança dos projetos deve ser conduzida por um profissional com profundos conhecimentos da área de negócios, considerando esse conhecimento como essencial no processo de Transformação Digital e é fundamental que os projetos não sejam mais reconhecidos como projetos pertencentes a área de TI. Na opinião de apenas um entrevistado a liderança dos projetos deve permanecer na área de TI.






O profissional tradicional de gestão de projetos, com conhecimentos apenas nas disciplinas das metodologias de gerenciamento de projetos, é um profissional que tem seu futuro incerto, e que deve procurar ampliar seus conhecimentos em diferentes áreas, além de ser mais orientado ao negócio da empresa para liderar projetos de Transformação Digital.

É possível evidenciar ainda que os levantamentos efetuados na pesquisa, principalmente, por meio das entrevistas, estão alinhados com a revisão de literatura efetuada e com a opinião do pesquisador.

## 9 VERIFICAÇÃO DAS PROPOSIÇÕES

Com relação às proposições formuladas, todas foram evidenciadas. Na primeira proposição apresentada, verificou-se que os projetos de TI relacionados à Transformação Digital possuem especificidades distintas em relação aos projetos tradicionais ou de sustentação de TI. Foram identificadas 12 especificidades nos projetos estudados, de acordo com as opiniões dos entrevistados, confirmando a proposição nos 5 projetos estudados, conforme apresentado no Quadro 49.






Quadro 49 – Resultado da análise da primeira proposição

Proposição 1	Empresa A Projeto P1	Empresa B Projeto P2	Empresa C Projeto P3	Empresa D Projeto P4	Empresa E Projeto P5
Os projetos de Transformação Digital têm especificidades distintas em relação aos projetos tradicionais de TI	 Confirmada	 Confirmada	 Confirmada	 Confirmada	 Confirmada

Fonte: Elaborado pelo autor.

Na segunda proposição apresentada, em que o objetivo era verificar se os projetos de TI relacionados à Transformação Digital geram impactos na organização, foram identificados 28 impactos em todos os elementos organizacionais citados na literatura, sendo 19 impactos positivos e 9 negativos, confirmando a segunda proposição apresentada, de acordo com a opinião dos entrevistados nos 5 projetos estudados, conforme apresentado no Quadro 50.






Quadro 50 – Resultado da análise da segunda proposição

Proposição 2	Empresa A Projeto P1	Empresa B Projeto P2	Empresa C Projeto P3	Empresa D Projeto P4	Empresa E Projeto P5
Os projetos de Transformação Digital geram impactos na organização	 Confirmada	 Confirmada	 Confirmada	 Confirmada	 Confirmada

Fonte: Elaborado pelo autor.

Com relação à terceira proposição, com o objetivo de verificar se as ações do gerente de Projetos podem tratar os impactos gerados pelos projetos de TI relacionados à Transformação Digital, foram mapeadas 12 ações para que o GP possa atuar nos tratamentos dos impactos, evidenciadas nos 5 projetos estudados, de acordo com a opinião dos entrevistados, confirmando a proposição 3, conforme apresentado no Quadro 51.






Quadro 51 – Resultado da análise da terceira proposição

Proposição 3	Empresa A Projeto P1	Empresa B Projeto P2	Empresa C Projeto P3	Empresa D Projeto P4	Empresa E Projeto P5
Os impactos gerados pelos projetos de Transformação Digital podem ser tratados com ações adequadas do gerente de Projetos.	 Confirmada	 Confirmada	 Confirmada	 Confirmada	 Confirmada

Fonte: Elaborado pelo autor.

Na quarta proposição apresentada, que teve como objetivo avaliar se é requerido ao gerente de Projetos novas competências ou o aprimoramento das competências tradicionais para atuar nos projetos de TI relacionados com à Transformação Digital, foram identificadas 14 novas competências, o aprimoramento de 9 competências conhecidas e a utilização de 7 competências técnicas de forma simplificada, necessárias ao GP, nos 5 projetos estudados, confirmando a quarta proposição apresentada, conforme apresentado no Quadro 52.

Quadro 52 – Resultado da análise da quarta proposição

Proposição 4	Empresa A Projeto P1	Empresa B Projeto P2	Empresa C Projeto P3	Empresa D Projeto P4	Empresa E Projeto P5
Os projetos de Transformação Digital requerem o aprimoramento ou o desenvolvimento de novas competências	 Confirmada	 Confirmada	 Confirmada	 Confirmada	 Confirmada

Fonte: Elaborado pelo autor.

Um ponto de destaque é a regularidade apresentada entre as empresas, referente às proposições estabelecidas, não havendo ponto de dúvida ou subjetividade, assim como qualquer interferência do

pesquisador quanto às respostas obtidas com os entrevistados. Essa regularidade representa que, nos cinco projetos estudados, houve uma convergência de opiniões na relação às proposições formuladas. Dessa forma, é possível verificar com maior assertividade os resultados atingidos e a evidenciação das 4 proposições apresentadas. A síntese da análise das proposições pode ser verificada no Quadro 53.

Quadro 53 – Síntese da análise das proposições da pesquisa

	Empresa A Projeto P1	Empresa B Projeto P2	Empresa C Projeto P3	Empresa D Projeto P4	Empresa E Projeto P5
Proposição 1	Confirmada ✓	Confirmada ✓	Confirmada ✓	Confirmada ✓	Confirmada ✓
Proposição 2	Confirmada ✓	Confirmada ✓	Confirmada ✓	Confirmada ✓	Confirmada ✓
Proposição 3	Confirmada ✓	Confirmada ✓	Confirmada ✓	Confirmada ✓	Confirmada ✓
Proposição 4	Confirmada ✓	Confirmada ✓	Confirmada ✓	Confirmada ✓	Confirmada ✓

Fonte: Elaborado pelo autor.

## 10 CONCLUSÃO

Esta pesquisa teve como principal objetivo estudar quais são as competências que os gerentes de Projetos precisam aprimorar ou absorver para atuar no tratamento dos impactos organizacionais gerados pelos projetos de Transformação Digital. Para tal, foi realizada uma pesquisa qualitativa, utilizando a técnica de estudo de caso múltiplos, de cinco projetos estratégicos de Transformação Digital, em cinco empresas de grande porte.

Os projetos estudados foram considerados de Transformação Digital, de acordo com a informação dada pelas organizações, como também alinhados com as características descritas na revisão de literatura.

Primeiramente, foi efetuada uma revisão da literatura abordando os temas sobre as competências dos gerentes de Projetos, Transformação Digital e os impactos organizacionais gerados pelos projetos de TD. Na sequência, iniciou-se a etapa de identificação e seleção das empresas e projetos de acordo com os critérios estabelecidos para o estudo. A coleta de dados foi fundamentada, principalmente, na realização de entrevistas, com os principais envolvidos nos projetos e de áreas distintas, como os gerentes dos projetos, executivos das áreas de negócios e de TI e envolvidos das áreas diretamente impactadas pelo projeto.

Com relação aos objetivos específicos desta pesquisa, foi possível atingir, de forma clara, todos os 4 objetivos estabelecidos. No objetivo específico 1, buscou-se identificar se os projetos de Transformação Digital apresentam características diferentes dos projetos tradicionais ou de sustentação de TI, e foram identificadas 12 especificidades inerentes aos projetos de TD estudados.

Já no objetivo específico 2, buscou-se identificar quais são os possíveis impactos organizacionais causados pelos projetos de TD. Foram identificados 40 impactos principais, sendo 25 positivos e 15 negativos. Os impactos identificados foram distribuídos de acordo com os principais elementos organizacionais, levantados na revisão de literatura. Foram identificados oito elementos organizacionais impactados, a saber, colaboradores, cultura organizacional, processos de negócios,

processos operacionais, infraestrutura de TI, cliente externo, cliente interno e fornecedor. O cliente foi o elemento organizacional mais impactado, identificados em 8 impactos, sendo 4 positivos e 4 negativos. Em seguida, os colaboradores identificados em 4 impactos positivos e 3 negativos. Os processos de negócios foram identificados em 7 impactos, sendo apenas um negativo. Já nos elementos, processos operacionais e infraestrutura de TI foram levantados 6 impactos, sendo 3 impactos positivos e 3 negativos, em cada um deles. A cultura organizacional foi o elemento impactado com apenas impactos positivos, 4 impactos. O elemento menos impactado foi o fornecedor, identificado com 2 impactos, sendo 1 positivo e 1 negativo.

No objetivo 3, em que se buscou identificar quais são as ações que devem ser adotadas pelo gerente do Projeto para atuar no tratamento dos impactos, foram identificadas 12 ações que devem ser exercidas constantemente pelos gerentes dos Projetos para mitigar os impactos negativos e maximizar os impactos positivos.

Já no objetivo 4, buscou-se identificar as competências necessárias ao gerente do projeto para atuar nas ações de tratamentos dos impactos. As competências identificadas foram classificadas em 3 grupos, a saber, novas competências, competências tradicionais aprimoradas e competências tradicionais técnicas simplificadas. Foram identificadas 14 novas competências requeridas, 9 competências tradicionais que devem ser aprimoradas e 7 competências técnicas que devem ser executadas de forma simplificada.

Neste trabalho, ficou evidenciado que as competências requeridas aos gerentes de Projetos se concentram nas competências comportamentais, de desempenho e contextuais, novas ou aprimoradas.

As competências técnicas, estudadas nas principais certificações de metodologia de gerenciamento de projetos, atribuídas por instituições renomadas, tais como PMI® e PRINCE2®, não são requeridas em seu formato integral, ou seja, conhecimentos de fórmulas, elaboração de gráficos para o controle de prazos, custos e atividades. Tais atividades são requeridas, porém de forma simplificada, com o apoio de planilhas e cronogramas.

Pode-se destacar que a principal competência do gerente de Projetos de Transformação Digital é a orientação ao negócio e não mais aos resultados tradicionais, como prazo, custo e escopo. O gerente do projeto deve ter um forte direcionamento para o negócio e com os impactos gerados pela Transformação Digital.

Neste trabalho, ficou evidenciado que o gerente de Projetos deve ter uma visão mais holística da necessidade da solução na organização, ter uma forte empatia e inteligência emocional com todos os envolvidos no projeto, sentir a necessidade de seu cliente, as dificuldades da área de tecnologia, os impactos da mudança nas áreas de negócios, o relacionamento com os prestadores de serviço e, principalmente, o comprometimento com os resultados esperados pela Transformação, atuando fortemente nos impactos, positivos ou negativos, gerados pelo projeto.

Com relação ao perfil do profissional gerente de Projetos, foi possível identificar três tipos de perfis, a saber, o profissional que tem sua origem e experiência na área de negócios, o profissional com origem e experiência na área de TI e o “híbrido”, um profissional que tenha sua origem e experiência na área de negócios ou de TI. Os perfis mais referenciados foram o perfil “híbrido” e o perfil da área de negócios. Por fim, o menos referenciado foi o perfil do profissional de TI.

Sugere-se que o gerente de Projeto deva ser um profissional proveniente, preferencialmente, da área de negócios, com experiência nos processos operacionais e de negócios da empresa, conhecimento multidisciplinar, bom raciocínio lógico e que possua habilidades de gerenciamento de projetos, mas, não necessariamente, um profissional da área de TI. As demandas de Transformação Digital requerem um profissional mais aderente ao negócio do que à TI.

O gerente de Projeto deve ter como objetivo principal a participação ativa na implementação de uma estratégia de Transformação Digital, em todas suas fases e perspectivas, e com forte atuação nas mudanças organizacionais, não mais apenas preocupado com a entrega de um artefato de TI. Outro ponto interessante, é verificar o surgimento de várias competências requeridas ao gerente do Projeto na Transformação Digital, que antes não eram destacadas em projetos tradicionais de TI, em que o objetivo era apenas entregar um produto, dentro do prazo, custo e escopo definidos. A



preocupação do GP era entregar o que foi solicitado, com um orçamento definido e um prazo estipulado. Isso fazia com que os GPs se preocupassem, essencialmente, com as competências técnicas, voltadas ao controle do projeto até sua entrega, sem a preocupação com os impactos organizacionais. As mudanças solicitadas ou necessárias nos objetivos de escopo, prazo ou custo tornavam-se geradores de crises e conflitos, entre as diferentes áreas da empresa, principalmente a área de negócios de TI.

Na Transformação Digital esse comportamento muda radicalmente, pois não se trata mais de entregar apenas um artefato tecnológico, dentro de um escopo, prazo e custo fixados e sacramentados. As especificidades dos projetos de TD, tais como a transversalidade, incertezas, evolutivo, participação ativa da área de negócios, dentre outras, faz com que a expressão “ter que entregar”, não seja mais singular e essencial no gerenciamento de projetos. Agora, refere-se a “como entregar”, “tratar”, “cooperar” e, essencialmente, “transformar”, para tornar o projeto o mais aderente possível às necessidades da empresa, tratando os impactos gerados em todos os elementos organizacionais, como a cultura, colaboradores, processos e clientes. Com isso, as competências mais técnicas tornam-se mais simples e as comportamentais essenciais ao perfil do GP.

## 11 CONTRIBUIÇÕES TEÓRICAS

A contribuição acadêmica dessa pesquisa é oferecer um estudo sobre a readequação das competências e atividades tradicionais da equipe de gerenciamento de projeto envolvida em projetos de soluções de TI voltadas à Transformação Digital. Procurou-se evidenciar as principais especificidades dos projetos no ambiente de TD, bem como os impactos gerados na organização e as ações de tratamento desses impactos que o GP deve realizar e as novas competências requeridas ou aprimoradas para que as atividades de tratamento dos impactos sejam mais eficientes e os impactos mitigados.

As especificidades dos projetos, as ações do GP no tratamento dos impactos e sua relação com as competências necessárias para essas atividades são elementos pouco estudados nas disciplinas de gerenciamento de projeto, indicando que as responsabilidades do gerente do projeto devam ser revisadas nos planos de ensino e qualificações.

Portanto, este estudo disponibiliza dados empíricos, obtidos por meio da análise de cinco projetos complexos, implementados em grandes empresas, sendo dois na fase final de desenvolvimento e três na fase de pós-produção. Tais projetos foram definidos como soluções de TI que fazem parte da estratégia de TD das referidas empresas.

O estudo foi realizado de forma abrangente, em que a coleta das informações ocorreu por meio de entrevistas com os principais envolvidos em um projeto, líderes, executivos, fornecedores, agentes de TI e de negócios, não focalizando apenas a visão do gerente do projeto, conforme observado, com frequência, em outros estudos.

## 12 CONTRIBUIÇÕES PRÁTICAS

O estudo demonstra que os projetos de Transformação digital possuem especificidades distintas em relação aos projetos tradicionais de TI. Essas especificidades resultam na necessidade de rever as atividades do gerente de Projetos e indicam a necessidade da orientação do GP para o negócio da empresa. Desta forma, se faz necessário o aprimoramento das atividades tradicionais de gerenciamento de projetos, relacionadas às áreas de desempenho e comportamental, bem como a necessidade da absorção de novas competências. Já, as competências técnicas, conhecidas como atividades de controle, por sua vez, devem ser simplificadas.

Com o conhecimento das especificidades de projetos de Transformação Digital e das qualificações necessárias para o seu gerenciamento, os processos de recrutamento e seleção de novos colaboradores para atuar nos projetos tornam-se mais assertivos. Outro fator importante, adquirido com esse conhecimento, é a eficácia nos treinamentos de capacitação dos colaboradores envolvidos diretamente e indiretamente nas ações de Transformação Digital da empresa.

Também é importante destacar, como contribuição prática para as empresas, a evidência da necessidade de haver uma maior atenção para a participação mais ativa dos executivos envolvidos no projeto e, principalmente, a manutenção desse apoio. Dessa forma, é possível que se tenham melhores resultados nas tomadas de decisões, nas definições e alterações de escopo, na exigência de maior comprometimento de suas áreas, dentre outras atividades que surjam ao longo da execução do projeto e que necessitem de suporte e apoio.

A identificação e o mapeamento dos impactos nos elementos organizacionais da empresa, gerados pelos projetos, possibilita o desenvolvimento de um planejamento para o tratamento desses impactos, mais dinâmico e assertivo.

Por fim, o entendimento da necessidade de aprimoramento e adoção de novas competências possibilita o desenvolvimento e a aplicação de planos de carreira, de médio e longo prazo, mais

assertivos e aderentes à Transformação Digital adotada pela organização, em toda sua estrutura organizacional.

### 13 LIMITAÇÕES

Nesta pesquisa, a principal limitação foi a disponibilidade dos entrevistados para a realização dos encontros. Essa limitação está diretamente relacionada à disponibilidade das pessoas envolvidas nos projetos de TI em fase de conclusão e pós-produção, em que tal período exige uma atenção maior nos projetos estudados, dificultando a disponibilidade. Os encontros para a realização das entrevistas foram remarcados inúmeras vezes, dificultando o planejamento dessa fase da pesquisa.

Devido à pandemia, a maior parte dos entrevistados estava trabalhando em *home office*, o que gerou a necessidade de realização das entrevistas também de forma virtual. Essa limitação, provavelmente, teve influência no levantamento das informações, impossibilitando uma conversa com mais interação entre o pesquisador e o entrevistado, exigindo um maior esforço do pesquisador na condução da entrevista.

Também devido à pandemia, outra limitação relevante foi a impossibilidade de realização da observação não-participante como estratégia no levantamento das informações sobre os projetos.

## 14 ESTUDOS FUTUROS

Propõe-se que, em estudos futuros, sejam analisados projetos de Transformação Digital após um determinado período de sua implementação em produção, para que seja verificado se os possíveis impactos mapeados ocorreram e se as ações de tratamento foram eficazes em sua mitigação.

Os resultados desta pesquisa permitem indicar algumas áreas que podem ser objetos de estudo, como, por exemplo, processos de digitalização na organização e reflexos na cultura organizacional e o comportamento do cliente externo após a digitalização dos processos de relacionamento.

Recomenda-se, também, a realização de estudos quantitativos para a verificação da relação entre algumas variáveis identificadas nesta pesquisa, como a associação do perfil e das novas competências do gerente de Projetos com as ações de tratamento de impactos e os resultados alcançados.

Aconselha-se, ainda, estudar a influência das metodologias de gerenciamento de projetos nos resultados dos projetos de TI, já que foi apontado, durante as entrevistas, que a utilização das práticas de metodologias ágeis é uma característica dos projetos na Transformação Digital.

Sugere-se, também, um estudo aprofundado da influência das novas competências do gerente de Projetos com os impactos positivos, ou seja, benefícios, gerados pelo projeto na organização, como também um estudo sobre as especificidades de incertezas e imprevisibilidades mapeadas nesta pesquisa.

Por fim, propõe-se a aplicação deste estudo em projetos de diferentes áreas, não só de Transformação Digital, mas também projetos sociais, logísticos, empreendimentos comerciais, dentre outros.

## REFERÊNCIAS

- AGUILAR-SAVEN, R. S. Business process modelling: Review and framework. **International Journal of Production Economics**, v. 90, n. 2, p. 129-149. 28 jul. 2004. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0925527303001026>. Acesso em: 31 ago. 2019.
- AL-BAHUSSIN, S. A.; EL-GARAIHY, W. H. The impact of human resource management practices, organizational culture, organizational innovation and knowledge management on organizational performance. *in*: large Saudi organizations: Structural equation modeling with conceptual framework. **International Journal of Business and Management**, v. 8, n. 22, p. 1, 15 out. 2013. Disponível em: <http://www.ccsenet.org/journal/index.php/ijbm/article/view/29715>. Acesso em: 4 set. 2019.
- ALVES, D. P. S.; FILHO, D. B. F.; SILVA, A. H. O poderoso NVivo: uma introdução a partir da análise de conteúdo. **Revista Política Hoje**, Recife, PE, v. 24, n. 2, p. 119-134. 2015. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/index.php/politica hoje/article/view/3723>. Acesso em: 26 jul. 2016.
- ALVESSON, M.; SKÖLDBERG, K. **Reflexive methodology**: New vistas for qualitative research. Londres: Sage, 2000.
- ALVESSON, M.; SVENINGSSON, S. **Changing organizational culture**: Cultural change work in progress. Londres: Routledge, 2015.
- ASHURST, C.; DOHERTY, N. F.; PEPPARD, J. Improving the impact of IT development projects: the benefits realization capability model. **European Journal of Information Systems**, v. 17 n. 4, p. 352-370. 19 dez. 2008. Disponível em: <https://orsociety.tandfonline.com/doi/abs/10.1057/ejis.2008.33#.X4noptBKhPY>. Acesso em: 4 set. 2019.
- ANGELO, A. S.; LUKOSEVICIUS, A. P. **Prince 2**: O método de gerenciamento de projetos. Rio de Janeiro: Brasport, 2016.
- BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.
- BELK, R. W. Extended self in a digital world. **Journal of Consumer Research**, v. 40 n.3, p. 477-500. 07 maio 2013. Disponível em: <https://academic.oup.com/jcr/article-abstract/40/3/477/2379767>. Acesso em: 4 set. 2019.
- BERMAN, S. J. Digital transformation: opportunities to create new business models. **Strategy & Leadership**, v. 40, n.2, p. 16-24. 2 mar. 2012. Disponível em: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/10878571211209314/full/html>. Acesso em: 22 set. 2019.

BERMAN, S.; MARSHALL, A. (2014). The next digital transformation: from an individual-centered to an everyone-to-everyone economy. **Strategy & Leadership**, v. 42, n. 5, p. 9-17. 9 set. 2014. Disponível em: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/SL-07-2014-0048/full/html>. Acesso em: 26 ago. 2019.

BHARADWAJ, A. EL SAWY, O. A.; PAVLOU, P. A.; VENKATRAMAN, N. Digital business strategy: toward a next generation of insights. **MIS Quarterly**, v. 37, n. 2, p. 47-482, jun. 2013. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/43825919?seq=1>. Acesso em: 22 ago. 2019.

BOGDAN, R.; BIKLEN, S. **Investigação Qualitativa em Educação** – uma introdução à teoria e aos métodos. Porto: Porto Editora, 1994.

BONANOMI, M. M.; HALL, D. M.; STAUB-FRENCH, S.; TUCKER, A.; TALAMO, C. M. L. The impact of digital transformation on formal and informal organizational structures of large architecture and engineering firms. **Engineering, Construction and Architectural Management**, v. 27, n. 4, p. 872-892, 7 nov. 2019. Disponível em: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/ECAM-03-2019-0119/full/html>. Acesso em: 20 ago. 2020.

BOUÉE, C. E. Digital transformation doesn't have to leave employees behind. **Harvard Business Review**, v. 2015, n. 9, p. 1-5, 30, set. 2015. Disponível em: <http://eds.b.ebscohost.com.sbxproxy.fgv.br/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=2&sid=c8325d66-3117-4a5f-ae8e-2e117e1fdab7%40sdc-v-sessmgr03>. Acesso em: 12 set. 2020.

CELLARD, A. Análise Documental, in: POUPART, J. et al. **A Pesquisa Qualitativa: enfoques epistemológicos e metodológicos**. Petrópolis: Editora Vozes, 2012.

CLARKE, N. Emotional intelligence and its relationship to transformational leadership and key project manager competences. **Project Management Journal**, v. 41n.2, p. 5-20, 1 abr. 2010. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1002/pmj.20162>. Acesso em: 5 set. 2019.

CORREANI, A.; DE MASSIS, A.; FRATINNI, F.; PETRUZZELL, A. M.; NATALICCHIO, A. Implementing a Digital Strategy: Learning from the Experience of Three Digital Transformation Projects. **California Management Review**, v. 62, n. 4, p. 37-56, 3 jul. 2020. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0008125620934864>. Acesso em: 18 ago. 2020.

CRAWFORD, L. Senior management perceptions of project management competence. **International Journal of Project Management**, v. 23, n. 1, p. 7-16, jan. 2005. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0263786304000705>. Acesso em: 4 set. 2020.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativos e misto**. Porto Alegre: Artmed, 2010.



DEHNING, B.; RICHARDSON, V. J.; ZMUD, R. W. The value relevance of announcements of transformational information technology investments. **MIS Quarterly**, v. 27, n. 4, p. 637-656, dez. 2003. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/30036551?seq=1>. Acesso em: 4 de set. 2020.

DINSMORE, P. C.; CABANIS-BREWIN, J. **The AMA handbook of project management**. New York: Amacon Books, 2014.

EXAME: Guia Exame de Sustentabilidade, São Paulo, SP: Editora Abril, 13 nov. 2019.

EXAME: Melhores e maiores. São Paulo, SP: Editora Abril, n. 20, 25 nov. 2020.

EDWARDS, P. N.; JACKSON, S. J.; BOWKER, G. C.; KNOBEL, C. P. **Understanding Infrastructure: Dynamics, Tensions, and Design**: Report of a Workshop on History & Theory of Infrastructure, Lessons for New Scientific Cyberinfrastructures. Michigan: NSF, 2017.

EISENHARDT, K. M. Building theories from case study research. **Academy of Management Review**, v. 14, n. 4, p. 532-550, 1 out. 1989. Disponível em: <https://journals.aom.org/doi/abs/10.5465/AMR.1989.4308385>. Acesso em: 12 jul. 2017.

ESENGÜN, M.; İNCE, G. The Role of Augmented Reality in the Age of Industry 4.0. **Industry 4.0: Managing the Digital Transformation** p. 201–215, 16 set. 2017. Disponível em: [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-57870-5\\_12](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-57870-5_12). Acesso em: 4 set. 2019.

FALKENBACH, E. M. F. Diário de campo: um instrumento de reflexão. **Revista Contexto e Educação**, Ijuí, v. 2, n. 7, p. 19-24. 1987.

FITZGERALD, M.; KRUSCHWITZ, N.; BONNET, D.; WELCH, M. Embracing digital technology: A new strategic imperative, **MIT Sloan Management Review**, v. 55, n. 2, p. 1, 07 out. 2014. Disponível em: <https://sloanreview.mit.edu/projects/embracing-digital-technology/>. Acesso em: 4 set. 2020.

FLEISCH, E. What is the internet of things? An economic perspective. **Economics, Management, and Financial Markets**, v. 5, n. 2, p. 125-157, maio 2010. Disponível em: <https://www.cceol.com/search/article-detail?id=267154>. Acesso em: 20 ago. 2019.

FLICK, U. **Introdução à Pesquisa Qualitativa**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

GEPHART Jr, R. P. Qualitative research and the Academy of Management Journal. **Academy of Management Journal**, v. 57, n. 4, p. 454-462, 1 ago. 2004. Disponível em: <https://journals.aom.org/doi/abs/10.5465/amj.2004.14438580>. Acesso em: Recuperado 5 jun. 2019.

GERALDI, J.; MAYLOR, H. WILLIAMS, T. Now, let us make it complex (complicated) A systematic review of the complexities of projects. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 31, n.9, p. 966-990, 23 ago. 2011. Disponível em: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/01443571111165848/full/html>. Acesso em: 14 de ago. 2020.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2007.

GOBBLE, M. M. Digital strategy and digital transformation. **Research-Technology Management**, v. 61, n. 5, p. 66-71, 12 set. 2018. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/08956308.2018.1495969?journalCode=urtm20>. Acesso em: 21 ago. 2020.

GOEDKNEGT, D.; SILVIUS, A. J. G. The implementation of sustainability principles in project management. *In: Proceedings of the 26th IPMA World Congress*, p. 875-882, 21 jun. 2011.

GLUKHOV, V. V.; ILIN, I. V.; LEVINA, A. I. Project management team structure for internet providing companies. *In: Internet of Things, Smart Spaces, and Next Generation Networks and Systems*, p. 543-553. Springer: Cham 2015.

GOLDEN-BIDDLE, K.; LOCKE, K. Appealing work: An investigation of how ethnographic texts convince. **Organization science**, v. 4, n. 4, p. 595-616, 1 nov. 1993. Disponível em: <https://pubsonline.informs.org/doi/abs/10.1287/orsc.4.4.595>. Acesso em: 19 mar. 2017.

GORAN, J.; LABERGE, L.; SRINIVASAN, R. Culture for a digital age. **McKinsey Quarterly**, v. 10, p. 1-10, jul. 2017. Disponível em: <https://lediag.net/wp-content/uploads/2018/05/0-Culture-for-a-digital-age.pdf>. Acesso em: 5 jun. 2019.

GUINAN, P. J.; PARISE, S.; LANGOWITZ, N. Creating an innovative digital project team: Levers to enable digital transformation. **Business Horizons**, v. 62, n. 6, p. 717-727, 2019. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0007681319300965>. Acesso em: 18 ago. 2020.

GRAY, P.; EL SAWY, O. A.; ASPER, G.; THORDARSON, M. Realizing Strategic Value Through Center-Edge Digital Transformation in Consumer-Centric Industries. **MIS Quarterly Executive**, v. 12, n. 1, p. 1-7, 1 mar. 2013. Disponível em: <https://aisel.aisnet.org/misqe/vol12/iss1/3/>. Acesso em: 26 ago. 2019.

GREGORY, R. W.; KEIL, M.; MUNTERMANN, J.; MÄHARING, M. Paradoxes and the nature of ambidexterity in IT transformation programs. **Information Systems Research**, v. 26, n. 1, p. 57-80, 19 jan 2015. Disponível em: <https://pubsonline.informs.org/doi/abs/10.1287/isre.2014.0554>. Acesso em: 5 set. 2019.

GROVES, K. S. Leader emotional expressivity, visionary leadership, and organizational change. **Leadership & Organization Development Journal**, v. 27, n. 7, p. 566-583, 1 out. 2006. Disponível em: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/01437730610692425/full/html>. Acesso em: 5 set. 2019.

GUBBI, J.; BUYYA, R.; MARUSIC, S.; PALANISWAMI, M. Internet of Things (IoT): A vision, architectural elements, and future directions. **Future Generation Computer Systems**, v. 29, n.7, p. 1645-1660, set. 2013. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0167739X13000241>. Acesso em: 5 jun. 2019.

HANSEN, R.; SIA, S. K. Hummel's Digital Transformation Toward Omnichannel Retailing: Key Lessons Learned. **MIS Quarterly Executive**, v. 14, n. 2, p. 51-56, jun. 2015. Disponível em: <http://eds.a.ebscohost.com.sbproxy.fgv.br/eds/detail/detail?vid=1&sid=a77ee164-152f-46ba-b5e2-047c186f69d1%40sdc-v-sessmgr01&bdata=Jmxhbm9cHQYnImc2l0ZT1lZHMtbGl2ZQ%3d%3d#AN=102933798&db=bth>. Acesso em: 5 jun. 2019.

HANSET, O.; LYYTINEN, K. Design theory for dynamic complexity in information infrastructures: the case of building internet. **Journal of Information Technology**, v. 25, n. 1, p. 1-19 mar. 2010. Disponível em: [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-29272-4\\_4](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-29272-4_4). Acesso em: 26 ago. 2019.

HERNANDEZ, J. M. C.; CALDAS, M. P. Resistência à mudança: uma revisão crítica. **Revista de Administração de Empresas**, v. 41, n. 2, p. 31-45, jun. 2001. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-75902001000200004&script=sci\\_abstract&tlng=es](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-75902001000200004&script=sci_abstract&tlng=es). Acesso em: 5 set. 2019.

HENRIETTE, E.; FEKI, M.; BOUGHZALA, I. The shape of digital transformation: a systematic literature review, In: **Mediterranean Conference on Information Systems Proceedings**, v. 10, p. 431-443, 03 out. 2015. Disponível em: <https://aisel.aisnet.org/cgi/viewcontent.cgi?article=1038&context=mcis2015#page=438>. Acesso em: 4 set. 2019.

HENRIETTE, E.; FEKI, M.; BOUGHZALA. Digital Transformation Challenges. In: **Mediterranean Conference on Information Systems Proceedings**. p. 1-7, 04 jul. 2016. Disponível em: <https://aisel.aisnet.org/cgi/viewcontent.cgi?article=1033&context=mcis2016>. Acesso em: 04 set. 2019.

HESS, T.; MATT, C.; BENLIAN, A.; WIESBÖCK, F. Options for formulating a digital transformation strategy. **MIS Quarterly Executive**, v. 15, n. 2, p. 123-139, jun. 2016. Disponível em: <https://aisel.aisnet.org/misqe/vol15/iss2/6/>. Acesso em: 22 ago. 2019.

HOFSTEDE, G.; HOFSTEDE, G. J.; MINKOV, M. **Cultures and organizations: Software of the mind**, v. 2. New York: McGraw-hill, 2010.

IANSTITI, M.; LAKHANI, K. R. The truth about blockchain. **Harvard Business Review**, v. 95, n. 1, p. 118-127, 1 jan. 2017. Disponível em: <http://eds.b.ebscohost.com.sbproxy.fgv.br/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=3&sid=635252ed-3ac5-4868-ab28-6f9028aa318f%40sessionmgr4007>. Acesso em: 22 ago. 2019.

INTERNATIONAL DATA CORPORATION. **Estudo anual sobre o mercado brasileiro de software**, ago. 2019. Disponível em: [https://www.idc.com/latam\\_pt?tab=novaspesquisas](https://www.idc.com/latam_pt?tab=novaspesquisas). Acesso em: 19 jan. 2021.

INTERNATIONAL PROJECT MANAGEMENT ASSOCIATION. **Individual Competence Baseline for Project, Program and Portfolio Management – ICB®**. International Project Management Association. 4. ed. Nijkerk: IPMA, 2015.

INTERNATIONAL TELECOMMUNICATION UNION. **2060: Overview of the Internet of Things**, 13 abr. 2012. Disponível em: <https://www.itu.int/en/ITU-T/ipr/Pages/default.aspx>. Acesso em: 27 ago. 2019.

KANE, G. C.; PALMER, D.; PHILLIPS, A. N.; KIRON, D.; BUCLEY, N. Strategy, not technology, drives digital transformation. **MIT Sloan Management Review and Deloitte University Press**, v. 14, p. 1-25, 14 jul. 2015. Disponível em: [https://sloanreview.mit.edu/projects/strategy-drives-digital-transformation/?switch\\_view=PDF](https://sloanreview.mit.edu/projects/strategy-drives-digital-transformation/?switch_view=PDF). Acesso em: 22 ago. 2019.

KARIMI, J.; WALTER, Z. The role of dynamic capabilities in responding to digital disruption: A factor-based study of the newspaper industry. **Journal of Management Information Systems**, v. 32, n.1, p. 39-81, 06 jul. 2015. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/07421222.2015.1029380>. Acesso em: 20 ago. 2020.

KREUTZER, R. T. Digital Darwinism and the Need for a digital Transformation. In: **International Conference on Business Strategy and Organizational Behaviour Proceedings**. Global Science and Technology Forum, p. 38, 1 jan. 2014. Disponível em: <https://eds-a.ebscohost.com.sbproxy.fgv.br/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=2&sid=a0758ffc-8239-43e1-876c-fc6bfb68e432%40pdc-v-sessmgr01>. Acesso em: 04 set. 2019.

LAGE, M. C. Utilização do software NVivo em pesquisa qualitativa: uma experiência em EaD. **Educação Temática Digital**, v. 12, p. 198, abr. 2011. Disponível em: <https://www.ssoar.info/ssoar/handle/document/24372>. Acesso em: 23 jun. 2016.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. D. A. **Metodologia Científica**. São Paulo: Atlas, 2010.

LIBERT, B.; BECK, M.; WIND, Y. Questions to ask before your next digital transformation. **Harvard Business Review**, v. 60, p. 11-13, 14 jul. 2016. Disponível em: [http://docs.media.bitpipe.com/io\\_13x/io\\_137680/item\\_1538075/7%20Questions%20to%20Ask%20Before%20Your%20Next%20Digital%20Transformation.pdf](http://docs.media.bitpipe.com/io_13x/io_137680/item_1538075/7%20Questions%20to%20Ask%20Before%20Your%20Next%20Digital%20Transformation.pdf). Acesso em: 18 ago. 2020.

LIAO, L.; AI LIN TEO, E. Organizational change perspective on people management in BIM implementation in building projects. **Journal of Management in Engineering**, v. 34, n. 3, 03 maio 2018. Disponível em: [https://ascelibrary.org/doi/abs/10.1061/\(ASCE\)ME.1943-5479.0000604](https://ascelibrary.org/doi/abs/10.1061/(ASCE)ME.1943-5479.0000604). Acesso em: 4 set. 2019.

LINDSAY, B.; SMIT, E.; WAUGH, N. How the implementation of organizational change is evolving. **McKinsey & Company, Implementation Survey**, 5 fev. 2018. Disponível em: <https://www.mckinsey.com/business-functions/mckinsey-implementation/our-insights/how-the-implementation-of-organizational-change-is-evolving>. Acesso em: 20 ago. 2019.

LIU, D.; LI, S.; YANG, T. Competitive Business Model in Audio-book Industry: A Case of China. **Journal of Software**, v. 7, n. 1, p. 33-40, jan. 2012. Disponível em: <http://www.jssoftware.us/vol7/jsw0701-05.pdf>. Acesso em: 9 set. 2020.

LOEBBECKE, C.; PICOT, A. Reflections on societal and business model transformation arising from digitization and big data analytics: A research agenda. **The Journal of Strategic Information Systems**, v. 24, n. 3, p. 149-157, set. 2015. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0963868715000372>. Acesso em: 23 ago. 2019.

LUCAS Jr, H.; AGARWAL, R.; CLEMONS, E. K.; EL SAWY, O. A.; WEBER, B. Impactful research on transformational information technology: an opportunity to inform new audiences. **MIS Quarterly**, p. 371-382, jun. 2013. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/43825914?seq=1>. Acesso em: 20 ago. 2020.

LUNDY, V. Project leadership influences resistance to change: The case of the Canadian public service. **Project Management Journal**, v. 44, n. 4, p. 45-64, 1 ago. 2013. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1002/pmj.21355>. Acesso em: 5 set. 2019.

MATT, C.; HESS, T.; BENLIAN, A. Digital transformation strategies. **Business & Information Systems Engineering**, v. 57, n. 5, p. 339-343, 4 ago. 2015. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s12599-015-0401-5>. Acesso em: 5 jun. 2019.

MITHAS, S.; TAFTI, A.; MITCHELL, W. How a firm's competitive environment and digital strategic posture influence digital business strategy. **MIS Quarterly**, p. 511-536, jun. 2013. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/43825921?seq=1>. Acesso em: 22 ago. 2019.

MORAKANYANE, R.; GRACE, A. A.; O'REILLY, P.. Conceptualizing Digital Transformation in Business Organizations: A Systematic Review of Literature. **30<sup>th</sup> Bled eConference**, v. 21, 18 jun. 2017. Disponível em: <https://aisel.aisnet.org/cgi/viewcontent.cgi?article=1028&context=bled2017>. Acesso em: 5 set. 2019.

MUNASSAR, F.; GHANIM, A.; DAHLAN, A. R. A. Change Management and its contribution to the success of IT project implementation. **International Journal of Information and Communication Technology Research**, v. 3, n. 4, p. 134-140, abr. 2013. Disponível em: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.414.3380&rep=rep1&type=pdf>. Acesso em: 5 set. 2019.

OSTERWALDER, A.; PIGNEUR, Y. **Business model generation: a handbook for visionaries, game changers, and challengers**. New Jersey: John Wiley & Sons, 2010.

PAJARES, J.; POZA, D.; VILLAFANEZ, F.; LÓPEZ-PAREDES, A. Project management methodologies in the fourth technological revolution. **Advances in Management Engineering**, p. 121-144, New York: Springer. 2017.

PARVIAINEN, P.; TIHINEN, M.; KÄÄRIÄINEN, J.; TEPPOLA, S. Tackling the digitalization challenge: How to benefit from digitalization in practice. **International Journal of Information Systems and Project Management**, v. 5, n. 1, p. 63-77, 13 mar. 2017. Disponível em: <http://www.sciencesphere.org/ijispm/archive/ijispm-0501.pdf#page=67>. Acesso em: 4 set. 2019.

PFLAUM, A. A.; GÖLZER, P. The IoT and digital transformation: toward the data-driven enterprise. **IEEE Pervasive Computing**, v. 17, n. 1, p. 87-91, 15 mar. 2018. Disponível em: <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/8317976>. Acesso em: 28 ago. 2019.

PICCININI, E.; HANELT, A.; GREGORY, R.; KOLBE, L. Transforming industrial business: the impact of digital transformation on automotive organizations. **36<sup>th</sup> ICIS conference**, 13 dez. 2005. Disponível em: <https://aisel.aisnet.org/icis2015/proceedings/GeneralIS/5/>. Acesso em: 5 set. 2019.

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. **Um Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos (GUIA PMBOK®)**. Project Management Institute. 5. ed. Pennsylvania: PMI, 2013.

POZZEBON, M.; PETRINI, M. Critérios para condução e avaliação de pesquisas qualitativas de natureza crítico-interpretativa. **Pesquisa Qualitativa em Administração: Fundamentos, métodos e usos no Brasil**, p. 51-72, abr. 2013. Disponível em: [https://www.researchgate.net/profile/Marlei\\_Pozzebon/publication/282134707\\_POZZEBON\\_M\\_PETRINI\\_M\\_Criterios\\_para\\_Conducao\\_e\\_Avaliacao\\_de\\_Pesquisas\\_Qualitativas\\_de\\_Natureza\\_Critico-Interpretativa\\_In\\_TAKAHASHI\\_Adiana\\_Roseli\\_Wunsch\\_Org\\_Pesquisa\\_Qualitativa\\_em\\_Administracao\\_fundam/links/5cc1f2d392851c8d2204ea34/POZZEBON-M-PETRINI-M-Criterios-para-Conducao-e-Avaliacao-de-Pesquisas-Qualitativas-de-Natureza-Critico-Interpretativa-In-](https://www.researchgate.net/profile/Marlei_Pozzebon/publication/282134707_POZZEBON_M_PETRINI_M_Criterios_para_Conducao_e_Avaliacao_de_Pesquisas_Qualitativas_de_Natureza_Critico-Interpretativa_In_TAKAHASHI_Adiana_Roseli_Wunsch_Org_Pesquisa_Qualitativa_em_Administracao_fundam/links/5cc1f2d392851c8d2204ea34/POZZEBON-M-PETRINI-M-Criterios-para-Conducao-e-Avaliacao-de-Pesquisas-Qualitativas-de-Natureza-Critico-Interpretativa-In-)

TAKAHASHI-Adiana-Roseli-Wuensch-Org-Pesquisa-Qualitativa-em-Administracao.pdf .  
Acesso em: 12 jul. 2017.

RANSBOTHAM, S.; GERBERT, P.; REEVES, M.; KIRON, D.; SPIRA, M. Artificial intelligence in business gets real. **MIT Sloan Management Review and The Boston Consulting Group**, 17 set. 2018. Disponível em: [https://sloanreview.mit.edu/projects/artificial-intelligence-in-business-gets-real/?switch\\_view=PDF](https://sloanreview.mit.edu/projects/artificial-intelligence-in-business-gets-real/?switch_view=PDF). Acesso em: 23 ago. 2019.

ROLAND BERGER STRATEGY CONSULTANTS. **Industry 4.0. Report**, mar. 2014. Disponível em: [https://www.rolandberger.com/publications/publication\\_pdf/roland\\_berger\\_industry\\_40\\_20160609.pdf](https://www.rolandberger.com/publications/publication_pdf/roland_berger_industry_40_20160609.pdf). Acesso em: 18 ago. 2020.

SAKA, A. Internal change agents' view of the management of change problem. **Journal of Organizational Change Management**, v. 16, n. 5, p. 480-496, 1 out. 2003. Disponível em: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/09534810310494892/full/html?src=recsys&mobileUi=0>. Acesso em: 5 set. 2019.

SANTOS, P. R. dos; SANTOS, M. R. dos; SHIBAO, F. Y. Comparação entre os padrões de gerenciamento de projetos PMBOK, ICB e PRINCE2. **Caderno de Administração**, v. 25, n. 2, p. 58-73, 1 dez. 2017. Disponível em: <http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/CadAdm/article/view/36119>. Acesso em: 20 ago. 2020.

SCHUCHMANN, D.; SEUFERT, S. Corporate learning in times of digital transformation: a conceptual framework and service portfolio for the learning function in banking organizations. **International Journal of Corporate Learning (iJAC)**, v. 8, n. 1, p. 31-39, 10 mar. 2015. Disponível em: [https://www.alexandria.unisg.ch/239978/1/Publikation\\_iJAC\\_02-2015\\_CorporateLearningTimesofDigitTransform.pdf](https://www.alexandria.unisg.ch/239978/1/Publikation_iJAC_02-2015_CorporateLearningTimesofDigitTransform.pdf). Acesso em: 22 ago. 2019.

SCHWERTNER, K. Digital transformation of business. **Trakia Journal of Sciences**, v. 15, n. 1, p. 388-393, 2017. Disponível em: <https://www.semanticscholar.org/paper/Digital-transformation-of-businessSchwertner/51bb4fd609d174438fb8911f283d48d34ef1e894?p2df>. Acesso em: 22 ago. 2019.

SHENHAR, A. J.; DVIR, D.; LEVY, O.; MALTZ, A. C. Project success: A multidimensional strategic concept. **Long Range Planning**, v. 34, n. 6, p. 699-725, dez. 2001. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0024630101000978>. Acesso em: 5 set. 2019.

SCHEIN, E. H. **Organizational culture and leadership**, v. 2. New Jersey: John Wiley & Sons, 2010.

SCHULTE, U. A confessional account of an ethnography about knowledge work. **MIS Quarterly**, v. 24, p. 3-41, mar. 2000. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/3250978?seq=1>. Acesso em: 26 abr. 2018.

SCOTT, J. A. **Matter of Record**: Documentary Sources in Social Research. Cambridge: Polity, 1991.

SILVIUS, G. Sustainability as a competence of Project Managers. **PM World Journal**, v. 5, n. 9, p. 1-13, set. 2016. Disponível em: <https://pmworldlibrary.net/wp-content/uploads/2016/09/pmwj50-Sep2016-Silvius-sustainability-as-project-manager-competence-featured-paper.pdf>. Acesso em: 4 set. 2020.

SINGH, A.; HESS, T. How Chief Digital Officers Promote the Digital Transformation of their Companies. **MIS Quarterly Executive**, v. 16, n. 1, p. 1-17, mar. 2017. Disponível em: de <http://eds.b.ebscohost.com.sbxproxy.fgv.br/eds/detail/detail?vid=1&sid=b77caaea-f41d-42e5-98fb-f80e73b46d73%40sdc-v> sessmgr02&bdata=Jmxhbm9cHQYnImc2l0ZT1lZHMtbGl2ZQ%3d%3d#AN=121491404&db=bth. Acesso em: 20 ago. 2020.

SMIRCICH, L. Concepts of culture and organizational analysis. **Administrative Science Quarterly**, v. 28, n. 3, p. 339-358, set. 1983 Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/2392246?seq=1>. Acesso em: 4 set. 2019.

STABELL, C. B.; FJELDSTAD, O. Configuring value for competitive advantage: on chains, shops, and networks. **Strategic Management Journal**, v. 19, p.413-437, 4 dez. 1998. disponível em: [https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/\(SICI\)1097-0266\(199805\)19:5%3C413::AID-SMJ946%3E3.0.CO;2-C](https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/(SICI)1097-0266(199805)19:5%3C413::AID-SMJ946%3E3.0.CO;2-C). Acesso em: 22 ago. 2019.

SVAHN, F.; MATHIASSEN, L.; LINDGREN, R. Embracing Digital Innovation in Incumbent Firms: How Volvo Cars Managed Competing Concerns. **MIS Quarterly**, v. 41, n. 1, p. 239-254, mar. 2017. Disponível em: <http://eds.b.ebscohost.com.sbxproxy.fgv.br/eds/detail/detail?vid=1&sid=a27359b6-fca3-4983-a1cb-d35dd9e89051%40sessionmgr103&bdata=Jmxhbm9cHQYnImc2l0ZT1lZHMtbGl2ZQ%3d%3d#AN=121204230&db=bth>. Acesso em: 2 set. 2019.

TALET, N.; ALWAHAISHI, S. The relevance cultural dimensions on the success Adoption and Use of IT. In: **3rd International Conference on Advanced Management Science**. v. 19, p. 132-137, 4 nov. 2011. Disponível em: <http://www.ipedr.com/vol19/25-ICAMS2011-A10010.pdf>. Acesso em: 22 ago. 2019.

TILSON, D.; LYYTINEN, K.; SØRENSEN, C. Digital infrastructures: The missing IS research agenda. Research commentary. **Information Systems Research**, v. 21, n. 4, p. 748-759, dez. 2010. Disponível em: <http://eds.a.ebscohost.com.sbxproxy.fgv.br/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=4&sid=99d0ce66-6669-4813-a8ef-3e5b9a51eed4%40pdc-v-sessmgr03>. Acesso em: 26 ago. 2019.



TULENHEIMO, R. Challenges of implementing new technologies in the world of BIM—Case study from construction engineering industry in Finland. **Procedia Economics and Finance**, v. 21, p. 469-477, 2015. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212567115002014>. Acesso em: 10 ago. 2020.

USTUNDAG, A.; CEVIKCAN, E. **Industry 4.0: managing the digital transformation**. New York: Springer, 2017.

**VALOR ECONÔMICO: Valor1000**. São Paulo, SP: Editora Globo, n. 20, out. 2020.

VEY, K.; FANDEL-MEYER, T.; ZIPP, J. S.; SCHNEIDER, C. Learning & Development in Times of Digital Transformation: Facilitating a Culture of Change and INNOVATION. **International Journal of Advanced Corporate Learning**, v. 10, n. 1, p. 22-32, 10 mar. 2017. Disponível em: <https://onlinejour.journals.publicknowledgeproject.org/index.php/i-jac/article/view/6334>. Acesso em: 4 set. 2019.

VIAL, G. Understanding digital transformation: A review and a research agenda. **The Journal of Strategic Information Systems**, v. 28, n. 2, p. 118-144, 10 fev. 2019. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0963868717302196>. Acesso em: 26 abr. 2020.

VUKOMANOVIC, M.; Young, M.; HUYNINK, S. IPMA ICB 4.0—A global standard for project, programme and portfolio management competences. **International Journal of Project Management**, v. 34, n. 8, p. 1703-1705, nov. 2016. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S026378631630120X>. Acesso em: 24 set. 2020.

WEILL, P.; WOERNER, S. L. Thriving in an increasingly digital ecosystem. **MIT Sloan Management Review**, v. 56, n. 4, p. 27-34, 2015. Disponível em: <https://search.proquest.com/openview/1cd9b741f435a181f9fa569d545ccfab/1?pq-origsite=gscholar&cbl=26142>. Acesso em: 21 ago. 2020.

WESTERMAN, G.; BONNET, D. Revamping your business through digital transformation. **MIT Sloan Management Review**, v. 56, n. 3, p. 10-13, 2015. Disponível em: <https://search.proquest.com/openview/b75212b67fadff1603c0c75f015e6331/1?pq-origsite=gscholar&cbl=26142>. Acessado em: 12 set. 2020.

WILLIAMS, T. Assessing and moving on from the dominant project management discourse in the light of project overruns. **IEEE Transactions on Engineering Management**, v. 52, n. 4, p. 497–508, 24 out. 2005. Disponível em: <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/1522702>. Acesso em: 22 ago. 2019.

YIN, R. K. **Estudo de Caso: Planejamento e Métodos**. São Paulo: Ed. Bookman, 2015.

ZANCUL, E. D. S.; TAKEY, S. M.; BARQUET, A. P. B.; KUWABARA, L. H.; CAUCHICK MMIGUEL, P. A.; ROZENFELD, H. Business process support for IoT based product-service systems (PSS). **Business Process Management Journal**, v. 22, n. 2, p. 305-323, 4 mar. 2016. Disponível em: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/BPMJ-05-2015-0078/full/html>. Acesso em: 31 ago. 2019.

## **APÊNDICE A – PROTOCOLO DA ENTREVISTA**

### **1. Dados de identificação da pesquisa**

1.1. Instituição: Escola de Administração de Empresas de São Paulo – FGV

1.2. Título do projeto: COMPETÊNCIAS REQUERIDAS DOS GERENTES DE PROJETOS DE TRANSFORMAÇÃO DIGITAL PARA O TRATAMENTO DOS IMPACTOS NAS ORGANIZAÇÕES

1.3. Tipo de pesquisa: Tese de Doutorado

1.4. Linha de pesquisa: Administração, Análise em Tecnologia da Informação

1.5. Pesquisador: Henrique Pontes Gonçalves de Oliveira

1.6. Orientador: Alberto Luis Albertin

1.7. Período e local da realização: 07/2020 a 01/2021

2. Esta pesquisa realizou-se em 5 empresas de grande porte, estudando um projeto de Transformação Digital e estratégico em cada uma delas.

### **3. Dados da pesquisa**

#### **3.1 Objetivo**

O objetivo principal desta pesquisa é identificar as competências que os gerentes de Projetos precisam aprimorar e absorver para atuar no tratamento dos projetos de Transformação Digital.

#### **3.2 Pergunta da Pesquisa**

No contexto da Transformação Digital, quais as competências que devem ser somadas ou aprimoradas dos gerentes de Projetos?

#### **3.3 Proposições**

Proposição 1: Os projetos de Transformação Digital têm especificidades distintas em relação aos projetos tradicionais de TI.

Proposição 2: Os projetos de Transformação Digital geram impactos na organização.

Proposição 3: Os impactos gerados pelos projetos de Transformação Digital podem ser tratados com ações adequadas do gerente de Projeto.

Proposição 4: Os projetos de Transformação Digital requerem o aprimoramento ou a necessidade de novas competências do gerente de Projeto.

### 3.4 Categorias da pesquisa e tópicos das questões

#### 1. Projetos de TD

- Informações da empresa
- Informações do projeto
- Resultados esperados

#### 2. Motivadores

- Motivadores para a realização do projeto
- Influências da pandemia

#### 3. Especificidades

- Especificidades dos projetos de Transformação Digital

#### 4. Impactos

- Áreas impactadas
- Impactos do(s) projeto(s) na organização

#### 5. Tratamentos

- Tratamentos dos impactos
- Ações dos gerentes de Projetos no tratamento dos impactos na organização

#### 6. Competências do gerente de Projetos

- Aprimoramento das competências
- Novas competências requeridas

#### 4. Relatório do Estudo de Caso

As respostas das entrevistas foram confrontadas com as proposições e analisadas, em um primeiro momento, de forma individual, e, depois, em conjunto.

As informações obtidas com os documentos e acessos aos *websites* serão utilizadas como fonte de evidências para confrontar com as informações obtidas nas entrevistas.

## APÊNDICE B – ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMIESTRUTURADO

### 1. Informações da empresa

- Ramo de atividade
- Quantidade de funcionários
- Faturamento anual aproximado

### 2. Informações do projeto

- Resumo do projeto (breve histórico)
- Objetivos e benefícios principais
- Resultados esperados ou alcançados

### 3. Motivadores

- Elementos motivadores para a realização do projeto
- Verificação se a pandemia acelerou ou atrasou a realização do projeto

### 4. Especificidades

- Levantamento das características específicas de projetos de TD em relação à projetos tradicionais de TI

### 5. Impactos

- Identificação dos impactos gerados pelo projeto na organização
- Mapeamento das áreas impactadas
- Elementos organizacionais impactados

### 6. Tratamentos

- Levantamento das atividades para tratamento dos impactos na organização
- Ações do Gerente do projeto no tratamento desses impactos

## 7. Competências dos gerentes de Projetos

- Aprimoramento das competências tradicionais
- Novas competências requeridas
- Competências desnecessárias