

**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ**

**MATHEUS RODRIGUES DOS SANTOS**

**PROPOSTA DE UM PROGRAMA DE INOVAÇÃO COLABORATIVA PARA  
EMPRESA DE GRANDE PORTE DO MERCADO IMOBILIÁRIO**

**PONTA GROSSA**

**2022**

**MATHEUS RODRIGUES DOS SANTOS**

**PROPOSTA DE UM PROGRAMA DE INOVAÇÃO COLABORATIVA PARA  
EMPRESA DE GRANDE PORTE DO MERCADO IMOBILIÁRIO**

**Proposal for a collaborative innovation program for large-scale company in the  
real estate market**

Trabalho de conclusão de curso de graduação  
apresentado como requisito para obtenção do título de  
Bacharel em Engenharia de Produção da Universidade  
Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR).

Orientador: Dra. Fernanda Tavares Treinta

**PONTA GROSSA**

**2022**



[4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

Esta licença permite download e compartilhamento do trabalho desde que sejam atribuídos créditos ao(s) autor(es), sem a possibilidade de alterá-lo ou utilizá-lo para fins comerciais. Conteúdos elaborados por terceiros, citados e referenciados nesta obra não são cobertos pela licença.

**MATHEUS RODRIGUES DOS SANTOS**

**PROPOSTA DE UM PROGRAMA DE INOVAÇÃO COLABORATIVA PARA  
EMPRESA DE GRANDE PORTE DO MERCADO IMOBILIÁRIO**

Trabalho de conclusão de curso de graduação  
apresentado como requisito para obtenção do título de  
Bacharel em Engenharia de Produção da Universidade  
Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR).

Data de aprovação: 23 de junho de 2022

---

Fernanda Tavares Treinta  
Doutorado  
Universidade Tecnológica Federal do Paraná

---

Joseane Pontes  
Doutorado  
Universidade Tecnológica Federal do Paraná

---

Rui Tadashi Yoshino  
Doutorado  
Universidade Tecnológica Federal do Paraná

**PONTA GROSSA**

**2022**

Aos amores da minha vida...

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente, agradeço imensamente à família que sempre esteve ao meu lado, que me apoiou nos momentos mais desafiadores, desde o primeiro choro, e sem hesitar, apoiará até o último suspiro.

Agradeço à minha querida namorada que trouxe um novo sentido para a minha vida, que me apresentou à uma nova família e que se transformou constantemente em meio aos nossos desafios.

Agradeço aos amigos que, independentemente das divergências e do meu distanciamento, compreenderam e contribuíram diretamente para o meu desenvolvimento pessoal.

Agradeço aos professores presentes na banca, especialmente à minha orientadora que se demonstrou incansável, incentivando o aprendizado da inovação e me acompanhando de perto no final de minha jornada acadêmica.

Agradeço aos colegas de trabalho, especialmente à dupla de orientadores, que superaram as minhas expectativas, que me ofereceram suporte e motivação para me tornar uma pessoa melhor e um profissional mais preparado.

Por fim, agradeço à vida, às oportunidades, ao amor, à felicidade, à genuinidade, à empatia, aos momentos, aos desafios, à sorte, ao preparo, aos erros, aos aprendizados, às pessoas, à inovação e por aí vai...

## RESUMO

Fica cada vez mais evidente o impacto do baixo grau do desenvolvimento tecnológico no mercado imobiliário como um todo, que utiliza os recursos de maneira pouco eficiente e eficaz. Isso também se aplica para os demais departamentos dessas organizações, com seus processos de gestão, ferramentas de trabalho, soluções tecnológicas, estratégias de *marketing*, modelos de negócios entre outros pontos de melhoria e atenção. Focando nas atividades secundárias à construção civil, o seguinte trabalho propõe um programa de inovação colaborativa em uma empresa de grande porte do mercado imobiliário que atua na região metropolitana de São Paulo, a EZTEC. O programa proposto segue um fluxo com fases, etapas e ferramentas – nomeado pelo autor como palíndromo da inovação colaborativa – que parte de um programa de ideias, conectando-se com algumas das principais metodologias de desenvolvimento como o *design thinking*, o *lean startup* e o *scrum*. Como resultado, a proposta conectou momentos distintos do processo de inovação, promovendo e auxiliando o desenvolvimento das ideias em soluções mais viáveis. Por fim, este trabalho apresenta as conclusões e trabalhos futuros do autor e da equipe de inovação corporativa, que pretende divulgar o programa para toda a organização.

Palavras-chave: inovação colaborativa; mercado imobiliário; programa de ideias; construção civil; inovação corporativa.

## **ABSTRACT**

The impact of the low level of technological development on the real estate market as a whole is increasingly evident, which uses resources efficiently and effectively. This also applies to the other departments of these organizations, with their management processes, work tools, technological solutions, marketing strategies, and business models, among other points of improvement and attention. Focusing on activities secondary to civil construction, the following work proposes a program of collaborative innovation in a large company in the real estate market that operates in the metropolitan region of São Paulo, EZTEC. The proposed program follows a flow with phases, steps, and tools – named by the author as a palindrome of collaborative innovation – that starts from a program of ideas, connecting with some of the primary development methodologies such as design thinking, lean startup, and scrum. As a result, the proposal joined different moments of the innovation process, promoting and helping the development of ideas into more viable solutions. Finally, this study presents the conclusions and future works of the author and the corporate innovation team, intending disseminate the program to the entire organization.

**Keywords:** collaborative innovation; real estate market; ideas program; construction; corporate innovation.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Estrutura do trabalho.....	19
Figura 2 - Sistema de inovação.....	21
Figura 3 - Ambidestria Organizacional.....	22
Figura 4 - Funil do Inbound Marketing .....	27
Figura 5 - Funil do Programa de Ideias .....	28
Figura 6 - Duplo Diamante do Design Thinking.....	29
Figura 7 - Design Sprint.....	30
Figura 8 - Ciclo do <i>Lean Startup</i> .....	31
Figura 9 - <i>Lean Inception</i> .....	32
Figura 10 - <i>Scrum</i> .....	33
Figura 11 - DevOps.....	34
Figura 12 - Matriz de Esforço versus Impacto .....	36
Figura 13 - Matriz GUT .....	37
Figura 14 - Mapa de Empatia .....	38
Figura 15 - Testes A/B.....	39
Figura 16 - Retrospectiva.....	41
Figura 17 - Canvas do MVP .....	42
Figura 18 - <i>Canvas do Product Backlog</i> .....	43
Figura 19 - Estrutura OKR .....	45
Figura 20 - Fluxograma PRISMA.....	52
Figura 21 - Cenário antes versus cenário depois.....	55
Figura 22 - Palíndromo do programa de inovação colaborativa.....	59
Figura 23 - Fase I: Captação & Extração .....	60
Figura 24 - Ferramenta: Formulário de ideias.....	62
Figura 25 - Ferramenta: Formulário de Hashtags.....	63
Figura 26 - Ferramenta: Formulário da Matriz GUT.....	65
Figura 27 - Ferramenta: Formulário da Matriz RVI .....	66
Figura 28 - Fase II: Conceituação & Estruturação.....	67
Figura 29 - Ferramenta: Mapa de Empatia .....	68
Figura 30 - Ferramenta: <i>Canvas</i> da Proposta de Valor .....	69
Figura 31 - Ferramenta: <i>Canvas</i> do Modelo de Negócios.....	70
Figura 32 - Ferramenta: <i>Checklist</i> do Protótipo .....	71
Figura 33 - Fase III: Experimentação & Certificação .....	72
Figura 34 - Ferramenta: Futurospectiva Asa Delta.....	74
Figura 35 - Ferramenta: <i>Canvas</i> do MVP.....	75
Figura 36 - Ferramenta: <i>Checklist</i> Teste A/B .....	77
Figura 37 - Ferramenta: Retrospectiva .....	78
Figura 38 - Fase IV: Efetivação & Consolidação.....	79
Figura 39 - Ferramenta: <i>Canvas</i> do Product Backlog .....	81
Figura 40 - Ferramenta: <i>Checklist</i> do Incremento .....	82
Figura 41 - Ferramenta: OKR.....	84
Figura 42 - Ferramenta: Plano de Ação 5W2H.....	85
Figura 43 - Representação gráfica da proposta .....	86
Figura 44 - Palíndromo do programa de inovação colaborativa [aplicado] .....	88
Figura 45 - Fase I: Captação & Extração .....	90
Figura 46 - Cronograma acumulado até a Etapa A.....	91
Figura 47 - Ferramenta: Formulário de Ideias [preenchido].....	92



<b>Figura 48 - Ferramenta: Formulário de Hashtags [preenchido]</b> .....	<b>93</b>
<b>Figura 49 - Cronograma acumulado até a Etapa B</b> .....	<b>94</b>
<b>Figura 50 - Ferramenta: Matriz GUT [preenchido]</b> .....	<b>95</b>
<b>Figura 51 - Ferramenta: Matriz RVI [preenchido]</b> .....	<b>96</b>
<b>Figura 52 - Desfecho da Fase I</b> .....	<b>97</b>
<b>Figura 53 - Fase II: Conceituação &amp; Estruturação</b> .....	<b>98</b>
<b>Figura 54 - Cronograma acumulado até a Etapa C</b> .....	<b>99</b>
<b>Figura 55 - Ferramenta: Mapa de Empatia [preenchido]</b> .....	<b>100</b>
<b>Figura 56 - Ferramenta: Canvas da Proposta de Valor [preenchido]</b> .....	<b>101</b>
<b>Figura 57 - Cronograma acumulado até a Etapa D</b> .....	<b>102</b>
<b>Figura 58 - Ferramenta: Canvas do Modelo de Negócios [preenchido]</b> .....	<b>103</b>
<b>Figura 59 - Ferramenta: CL Protótipo [preenchido]</b> .....	<b>104</b>
<b>Figura 60 - Desfecho da Fase II</b> .....	<b>105</b>
<b>Figura 61 - Representação gráfica da aplicação</b> .....	<b>106</b>

## LISTA DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1 - Vendas na região metropolitana de São Paulo .....</b>	<b>46</b>
<b>Gráfico 2 - Áreas das ideias .....</b>	<b>89</b>

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Classificação da pesquisa .....	48
Quadro 2 - Delineamento de Pesquisa .....	49
Quadro 3 - Protocolo de pesquisa .....	51
Quadro 4 - Empresas do grupo EZTEC .....	54
Quadro 5 - Metodologias utilizadas na proposta.....	56
Quadro 6 - Ferramentas utilizadas na proposta .....	57
Quadro 7 - Etapa A: Receber e Identificar.....	61
Quadro 8 - Etapa B: Incluir e Priorizar.....	64
Quadro 9 - Etapa C: Imergir e Definir .....	67
Quadro 10 - Etapa D: Idear e Prototipar .....	70
Quadro 11 - Etapa E: Delimitar e Inserir .....	73
Quadro 12 - Etapa F: Observar e Validar.....	76
Quadro 13 - Etapa G: Produzir e Divulgar .....	80
Quadro 14 - Etapa H: Operar e Liberar .....	83

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
AI	Artificial Intelligence
Covid-19	<i>Coronavirus Disease 2019</i>
Eurostat	<i>European Statistical Office</i>
GUT	Gravidade, Urgência e Tendência
IDF	<i>Interaction Design Foundation</i>
ISO	<i>International Organization for Standardization</i>
MVP	<i>Minimum Viable Product</i>
NBR	Normas Brasileiras
ODS	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
OECD	<i>Organisation for Economic Co-operation and Development</i>
OKR	<i>Objectives and Key Results</i>
PwC	<i>PricewaterhouseCoopers</i>
RPA	<i>Robotic Process Automation</i>
RVI	Recursos Versus Impactos
Sebrae	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SWOT	<i>Strengths, Weaknesses, Opportunities, and Threats</i>

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>14</b>
<b>1.1</b>	<b>Objetivos .....</b>	<b>15</b>
1.1.1	Objetivo geral .....	15
1.1.2	Objetivos específicos.....	15
<b>1.2</b>	<b>Justificativa.....</b>	<b>16</b>
<b>1.3</b>	<b>Delimitação da pesquisa.....</b>	<b>17</b>
<b>1.4</b>	<b>Estrutura do trabalho .....</b>	<b>17</b>
<b>2</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>20</b>
<b>2.1</b>	<b>Inovação corporativa .....</b>	<b>20</b>
<b>2.2</b>	<b>Programa de inovação colaborativa .....</b>	<b>23</b>
<b>2.3</b>	<b>Metodologias de inovação colaborativa.....</b>	<b>26</b>
2.3.1	Metodologias para geração das ideias .....	26
2.3.2	Metodologias para sintetização dos conceitos .....	28
2.3.3	Metodologias para validação das hipóteses .....	30
2.3.4	Metodologias para implementação das soluções .....	33
<b>2.4</b>	<b>Ferramentas de inovação colaborativa .....</b>	<b>35</b>
2.4.1	Ferramentas para priorização de ideias .....	35
2.4.2	Ferramentas para organização dos conceitos.....	37
2.4.3	Ferramentas para observação das hipóteses .....	39
2.4.4	Ferramentas para gestão das soluções .....	42
<b>2.5</b>	<b>Mercado imobiliário.....</b>	<b>45</b>
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA .....</b>	<b>48</b>
<b>3.1</b>	<b>Classificação da pesquisa.....</b>	<b>48</b>
<b>3.2</b>	<b>Delineamento da pesquisa .....</b>	<b>49</b>
<b>3.3</b>	<b>Revisão sistemática da literatura.....</b>	<b>50</b>
<b>3.4</b>	<b>Contexto de aplicação .....</b>	<b>53</b>
<b>4</b>	<b>ELABORAÇÃO DA PROPOSTA.....</b>	<b>56</b>
<b>5</b>	<b>PROPOSTA DO PROGRAMA DE INOVAÇÃO COLABORATIVA.....</b>	<b>59</b>
<b>5.1</b>	<b>Fase I: Captação &amp; Extração .....</b>	<b>60</b>
5.1.1	Etapa A: Receber e Identificar.....	60
5.1.2	Etapa B: Incluir e Priorizar .....	63

<b>5.2</b>	<b>Fase II: Conceituação &amp; Estruturação .....</b>	<b>66</b>
5.2.1	Etapa C: Imergir e Definir .....	67
5.2.2	Etapa D: Idear e Prototipar .....	69
<b>5.3</b>	<b>Fase III: Experimentação &amp; Certificação .....</b>	<b>72</b>
5.3.1	Etapa E: Delimitar e Inserir .....	72
5.3.2	Etapa F: Observar e Validar .....	75
<b>5.4</b>	<b>Fase IV: Efetivação &amp; Consolidação .....</b>	<b>78</b>
5.4.1	Etapa G: Produzir e Divulgar .....	79
5.4.2	Etapa H: Operar e Liberar .....	82
<b>5.5</b>	<b>Considerações sobre a proposta .....</b>	<b>85</b>
<b>6</b>	<b>APLICAÇÃO DO PROGRAMA DE INOVAÇÃO COLABORATIVA.....</b>	<b>88</b>
<b>6.1</b>	<b>Fase I: Captação &amp; Extração .....</b>	<b>89</b>
6.1.1	Etapa A: Receber e Identificar .....	90
6.1.2	Etapa B: Incluir e Priorizar .....	93
6.1.3	Desfecho da Fase I .....	96
<b>6.2</b>	<b>Fase II: Conceituação &amp; Estruturação .....</b>	<b>97</b>
6.2.1	Etapa C: Imergir e Definir .....	98
6.2.2	Etapa D: Idear e Prototipar .....	101
6.2.3	Desfecho da Fase II .....	104
<b>6.3</b>	<b>Considerações sobre a aplicação da proposta .....</b>	<b>105</b>
<b>7</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>108</b>
<b>7.1</b>	<b>Conclusões .....</b>	<b>108</b>
<b>7.2</b>	<b>Trabalhos futuros .....</b>	<b>109</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>110</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O ano de 2021 foi favorável ao mercado imobiliário, particularmente para a construção civil, que registrou um aumento de 9,7% em reação ao PIB apresentado em 2020. Ainda segundo o relatório do IBGE (2022) o aumento do PIB é em grande parte devido ao aumento da força de trabalho do setor, que segundo o IPEA (2022) passou de 6,1% em 2020 para 6,6% em 2021. Porém, a representatividade frente aos outros setores continua caindo e foi de 3,4% em 2020 para 2,6% em 2021 (IBGE, 2022; CBIC, 2022b).

O setor enfrenta um problema constante de equilíbrio entre mão-de-obra e materiais – que tiveram os preços alavancados durante a pandemia do Covid-19, prejudicando conseqüentemente o valor que seria destinado para a remuneração da mão-de-obra (CBIC, 2022a). Segundo o CICS (2019) uma das alternativas para redução dos custos da produção está na utilização de métodos construtivos mais eficientes, como os focados na industrialização.

Ainda no contexto da aplicação de novos métodos, a inovação no setor da construção civil não fica restrita apenas a aumentar a eficiência nos canteiros de obra, mas também deve haver um foco no entendimento ativo das necessidades e aspirações dos consumidores, bem como no desenvolvimento das ferramentas e tecnologias de gestão internas para melhorar a eficiência organizacional (CICS, 2019).

Estruturar um programa de inovação colaborativa (ou *crowdsourcing* do termo em inglês) é um dos assuntos mais importantes no momento de consolidar um processo de inovação (OECD; EUROSTAT, 2018). Conforme a NBR ISO 56002 (ABNT, 2020) adaptar ferramentas e metodologias que serão utilizadas nos momentos de construção é uma maneira de padronizar e acelerar o processo sem engessá-lo, pois, cada solução pode ter uma temática distinta e envolver diferentes áreas da empresa.

Segundo um relatório da Dexco (2022) engajar os colaboradores com o tema de inovação corporativa é um dos primeiros passos a serem dados, mas isso só é possível quando o processo está bem estruturado, quando há uma missão claramente definida e uma causa amplamente defendida entre a direção e os colaboradores que irão disseminar a prática pela organização.

De acordo com Hyland e Karlsson (2021), quanto maior a visibilidade no mercado e o engajamento dos colaboradores com a pauta de inovação, mais propício o ambiente estará para captação de novas ideias.

Para empresas do mercado imobiliário o tema de inovação – que inclui *smart cities* ou cidades inteligentes – é cada vez mais relevante para partes interessadas que desejam continuar com a empresa no médio e longo prazo (BERGLUND *et al*, 2020). Para Meng e Brown (2018) empresas que não se esforçam e não divulgam as transformações mínimas esperadas pelo mercado, podem ser deixadas de lado quando forem comparadas às concorrentes.

Neste cenário, o seguinte trabalho tem como objetivo responder a seguinte pergunta de pesquisa: **Qual a melhor proposta para um programa de inovação colaborativa para empresa de grande porte do mercado imobiliário?**

## 1.1 Objetivos

### 1.1.1 Objetivo geral

Propor um programa de inovação colaborativa para empresa de grande porte do mercado imobiliário.

### 1.1.2 Objetivos específicos

Para alcançar o objetivo geral, foram definidos os seguintes objetivos específicos:

- α) Construir um referencial teórico sistematizado, relacionando a inovação colaborativa ao mercado imobiliário;
- β) Identificar metodologias e ferramentas de inovação colaborativa, aplicáveis ao contexto do time de inovação corporativa;
- γ) Definir fases e etapas para desenvolver as ideias que chegam ao time de inovação corporativa;
- δ) Aplicar proposta apresentada, acrescentando exemplos de ideias que poderiam chegar para o time de inovação corporativa.



## 1.2 Justificativa

Como principal indicador do mercado imobiliário, a construção civil trata de um importante setor da economia brasileira que entre janeiro de 2012 e dezembro de 2016 (recorte dos primeiros cinco anos da última década) empregava, na média mensal, aproximadamente 7,8% da força de trabalho em atuação no território nacional (IPEA, 2022). Segundo o IBGE (2022) em 2012, o setor representava 6,5% do PIB nacional.

Ao final de 2012 a participação da construção civil passou a cair e no final de 2021 o setor representou apenas 2,6% do produto interno bruto (IBGE, 2022). Segundo o IPEA (2022) durante o período de janeiro de 2017 a dezembro de 2021 (recorte dos últimos cinco anos da última década) a empregabilidade do setor também caiu, representando uma média mensal de 6,5% da força de trabalho atuante.

Do ponto de vista econômico e social, comparado com o setor da agropecuária – que reduziu a quantidade da força de trabalho de 10,6% em 2012 para 8,4% em 2021 (IPEA, 2022) ao mesmo tempo que aumentou a sua representatividade no produto interno bruto de 4,9% em 2012 para 8,1% em 2021 (IBGE, 2022) – a construção civil não se tornou mais escalável.

No momento em que é necessário despender, proporcionalmente, mais recursos para obter mais resultados, menos escalável será a atividade executada. No geral, parte dos investidores são atraídos por atividades competitivas e sustentáveis, que podem não trazer grandes resultados no curto prazo, mas que perpetuam os ganhos ao longo do tempo (KHAN; JOHL; JOHL, 2020).

Quando se investe em inovação é preciso compreender que muitas iniciativas não trarão retorno no curto prazo, podendo consumir recursos e falhar por um bom tempo até ser ajustado e começar a trazer resultados positivos para os investidores (TIAN; WANG, 2021). De acordo com NBR ISO 56002 (ABNT, 2020), estruturar um sistema de gestão da inovação é uma maneira de melhorar os resultados e deixar os investidores mais seguros com as iniciativas de transformação da empresa.

Seguindo o plano de ação global para promover a sustentabilidade, um dos ODSs (objetivos de desenvolvimento sustentável) discorre sobre indústria, inovação e infraestrutura; o ODS 9. O foco desse ODS está principalmente na inovação por meio de um processo colaborativo incluindo governo, empresas, sociedade,

universidades entre outras organizações que almejam dividir as conquistas e lições aprendidas, sempre com o intuito do desenvolvimento sustentável (UNICEF, c2022).

Do ponto de vista acadêmico, uma pesquisa na área de inovação colaborativa pode contribuir com a disseminação do tema entre os alunos de graduação, engajando-os na prática da melhoria contínua – amplamente comentada ao decorrer da formação – trazendo instrumentos práticos para aplicação em quaisquer outras etapas da cadeia em quaisquer setores da economia.

O profissional da engenharia de produção, segundo a ABEPRO (2021), traz uma carga relacionada às engenharias organizacional, econômica e da sustentabilidade que tem forte relação com o tema deste trabalho. Os itens fortemente conectados com a temática do trabalho são a gestão da inovação, estratégica, do desempenho, do conhecimento, da criatividade, dos riscos, dos investimentos e por fim, do desenvolvimento sustentável.

Por fim, foi encontrada uma lacuna no desenvolvimento da inovação corporativa e colaborativa no mercado imobiliário. Parte dos artigos relacionados ao desenvolvimento da inovação, tratam exclusivamente da inovação construtiva. Alguns desses artigos foram avaliados e incluídos no portfólio, mas não representam o foco deste trabalho.

### **1.3 Delimitação da pesquisa**

O trabalho foi aplicado em uma incorporadora e construtora de grande porte localizada na cidade de São Paulo - SP. Poderia ser adaptado, independentemente da localização, em empresas de diferentes setores e portes, pois não foca na inovação construtiva – focada no canteiro de obras – mas sim no desenvolvimento tecnológico voltado à inovação corporativa da empresa.

Em relação à entrega, foi proposto um fluxo de desenvolvimento das ideias, contendo suas fases, etapas e ferramentas. Ao final, um exemplo com algumas ideias foi executado até a metade do fluxo, com o intuito de apresentar a dinâmica de desdobramento do programa.

### **1.4 Estrutura do trabalho**

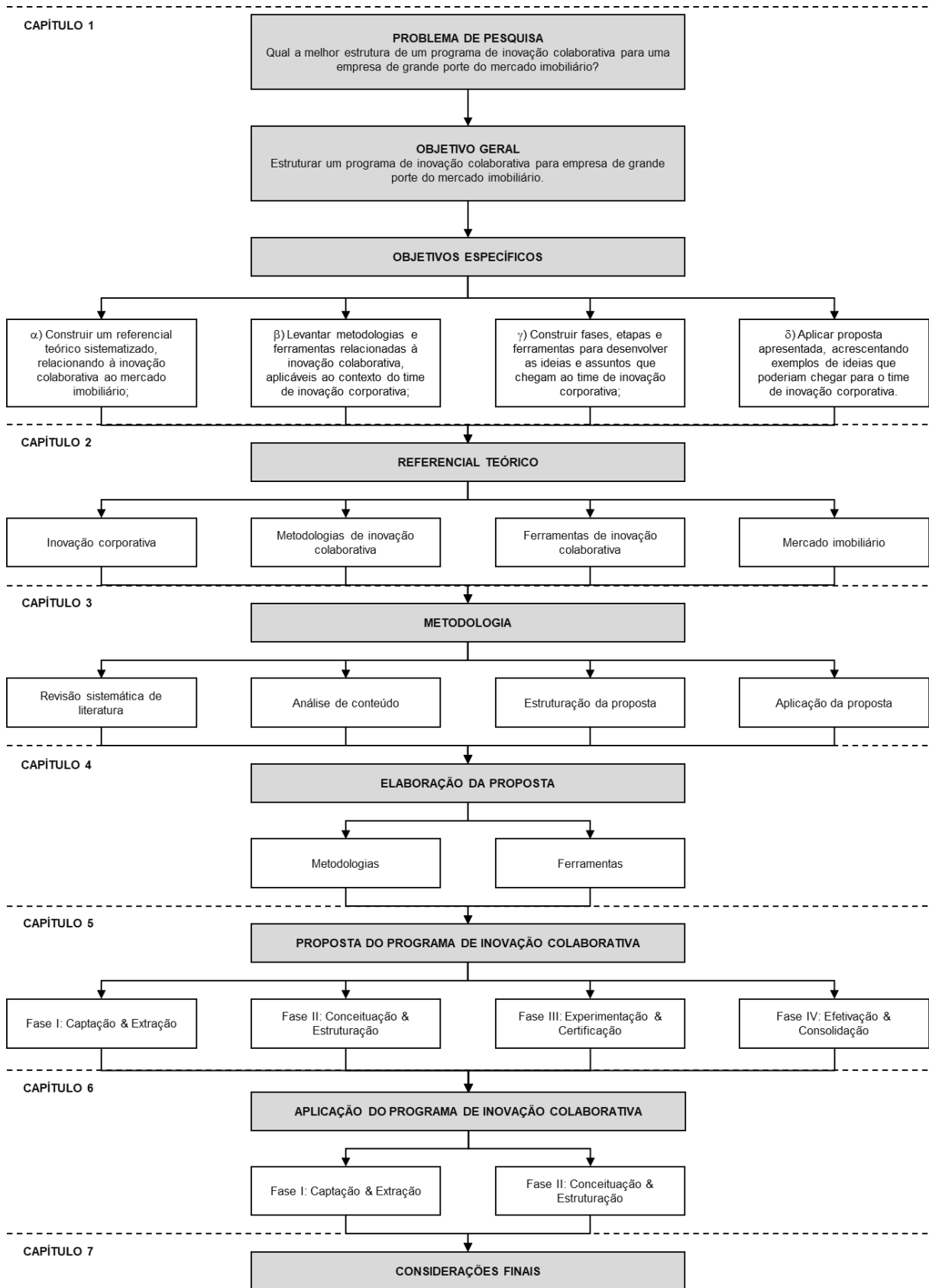
O trabalho foi estruturado em cinco capítulos, resumidos abaixo e apresentados na Figura 1.

No capítulo 1 é apresentada uma contextualização do tema com a introdução, descrição dos objetivos e justificativa. Já no capítulo 2 é apresentado o referencial teórico com os principais conceitos para a elaboração da proposta. Partindo para o capítulo 3 é apresentada a metodologia de pesquisa que foi utilizada para o desenvolvimento desse trabalho, conectando o capítulo 2 ao 4, 5 e 6.

Entrando no capítulo 4 foi apresentada a estruturação da proposta do programa de inovação colaborativa. No capítulo 5 foi apresentada a proposta do programa de inovação colaborativa com as suas fases, etapas e ferramentas. No capítulo 6 foi apresentada uma possível aplicação da proposta do programa de inovação colaborativa, em um exemplo com algumas ideias.

Por fim, no capítulo 7 foram apresentadas as considerações finais sobre o trabalho, com as conclusões e trabalhos futuros.

**Figura 1 - Estrutura do trabalho**



Fonte: Autoria própria (2022)

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

O seguinte capítulo apresenta alguns assuntos relevantes que podem ser utilizados na estruturação da proposta. Começando pela inovação corporativa (2.1), passando pelo programa de inovação colaborativa (2.2), pelas metodologias de inovação colaborativa (2.3), pelas ferramentas de inovação colaborativa (2.4) e por fim, apresentando um panorama geral sobre o mercado imobiliário (2.5).

### 2.1 Inovação corporativa

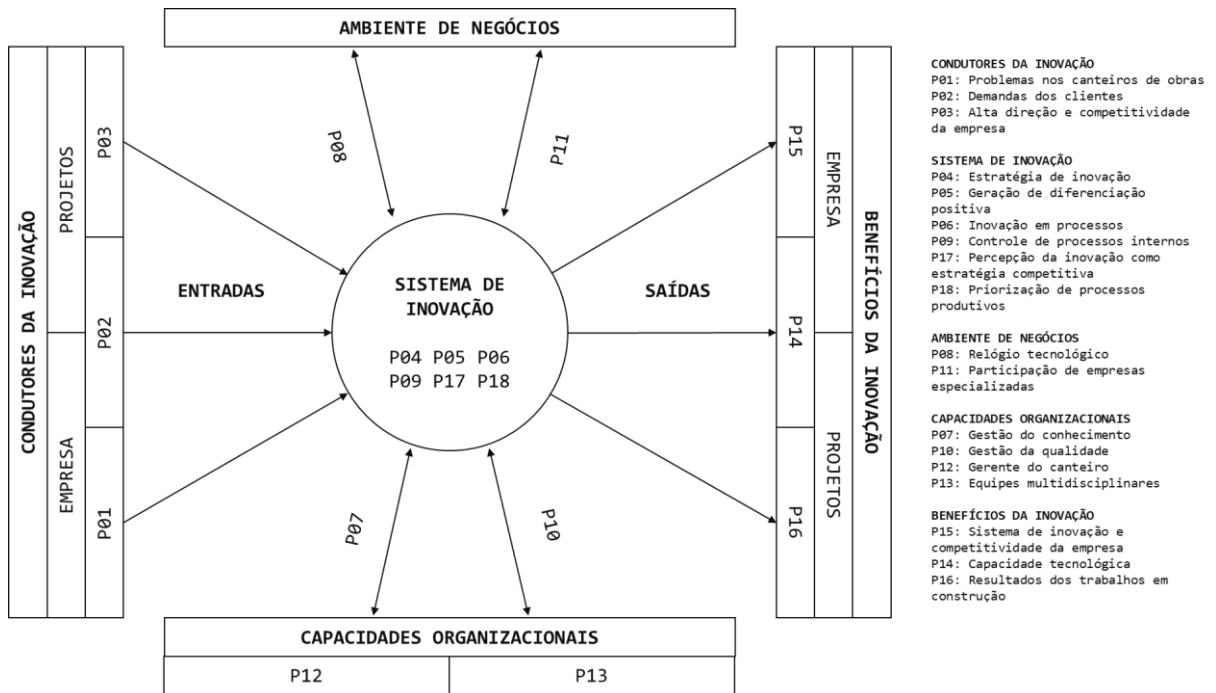
As mudanças estão cada vez mais aceleradas e uma das formas mais ágeis que as empresas têm para lidar com esse fator é através da criação de bens ou serviços inovadores (CHULVI *et al*, 2013). Porém, não é somente nos bens e serviços que a inovação fica restrita, de acordo com OECD e Eurostat (2018) a concepção de novos processos, abordagens de *marketing* ou métodos organizacionais também são maneiras de inovar.

As estratégias de inovação podem ser divididas em quatro grupos: gestão, tecnologia, recursos e *marketing* (MENG e BROWN, 2018). Independente da sua natureza, de acordo com Pellicer *et al* (2015), é essencial a adoção de um sistema de gerenciamento (Figura 2) que avaliará as entradas – captação de ideias – em relação às saídas – resultados conquistados com a implementação das ideias – para avaliar o desempenho da inovação.

Os resultados positivos da inovação corporativa podem vir através do desenvolvimento dos colaboradores, da melhoria técnica alcançada pela organização, do aumento da competitividade e do desenvolvimento de soluções escaláveis para outros projetos em que a empresa atua (PELLICER *et al*, 2015). Ainda segundo Meng e Brown (2018), a inovação corporativa pode trazer a melhoria no atendimento ao cliente, a readequação das boas práticas de negócio e o impulsionamento na qualidade de vida dos colaboradores.

Entretanto, a cultura de inovação dificilmente se desenvolverá de forma satisfatória e com uma adesão significativa, dentro de organizações que constroem barreiras e mantêm uma mentalidade fechada para a melhoria contínua (GUNDUZ; ALFAR, 2019). Existem ambientes resistentes que contrapõe, segundo Eriksson e Szentes (2014), o pouco interesse na inovação com os resultados positivos alcançados no passado e a previsão de permanência deles no curto prazo.

**Figura 2 - Sistema de inovação**



Fonte: Adaptado de Pellicer et al (2015)

Uma das maneiras de contornar essa barreira é através da parceria com os colaboradores, que são capacitados no âmbito da inovação e apresentados às novas tecnologias de interesse nas suas respectivas atuações, alimentando o pensamento de melhoria contínua. Em contrapartida a empresa amplia os *stakeholders* internos da inovação e prolonga a sua permanência no mercado (ELERUD-TRYDE; HOOGE, 2014).

Criatividade e inovação são duas palavras extremamente disseminadas e que estão profundamente ligadas. Os resultados das iniciativas de inovação podem ser amplamente impulsionados com a promoção de ambientes e *frameworks* que priorizem a criatividade (ROTH; SCHNECKENBERG; TSAI, 2015). Antes de definir a inovação é importante entender o conceito de criatividade, que segundo Chulvi et al (2013), pode ser medida através dos fatores novidade e utilidade.

Partindo para o conceito de inovação, existe uma palavra que constantemente é confundida, mas possui um conceito e níveis distintos de maturidade: a invenção. Uma invenção pode ser qualquer solução proposta para um produto ou processo, diferente da inovação que é uma invenção adequada ao contexto, viável financeiramente e que pode ser aplicada na prática (OECD e EUROSTAT, 2018).

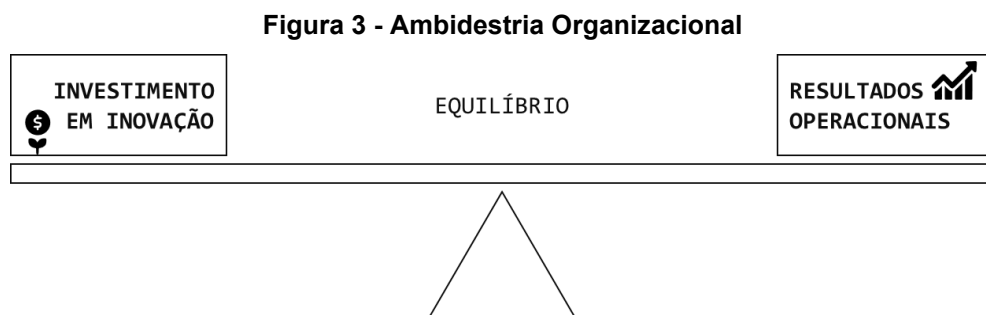
A inovação é geralmente confundida com um avanço tecnológico que promove o futurismo e não tem aplicabilidade imediata. Na realidade a inovação parte

do conceito de soluções aplicáveis – muitas são do tipo *plug and play* – e realistas, que trazem soluções tecnológicas para problemas evidentes, problemas não observados ou até mesmo problemas que ainda não existem (BROWN, 2017).

Uma das melhores descobertas sobre a inovação é que ela não surge apenas de forma aleatória e nem necessita de grandes mentes revolucionárias para gerar resultados. Ela pode ser organizada, direcionada e gerenciada por colaboradores que entendam bem dos processos da empresa, desde um engenheiro que trabalha na área da qualidade até um colaborador do departamento de *marketing* (PELLICER *et al*, 2015).

Voltando o tema para o ambiente mais corporativo, a ambidestria organizacional trata-se de uma importante habilidade das empresas, que auxilia na incorporação da inovação ao ambiente das organizações de forma mais sensata e contínua (WEISS; KANBACH, 2021). Segundo Úbeda-García *et al* (2018), quando as organizações desenvolvem bem a sua ambidestria é possível manter um bom desempenho financeiro no curto, médio e longo prazo.

O conceito de ambidestria organizacional está ligado à capacidade organizacional de trazer bons resultados com os seus processos, bens e serviços ao mesmo tempo que transforma, melhora e adapta eles para atender demandas atuais ou futuras (ERIKSSON; SZENTES, 2014). Para Weiss e Kanbach (2021), essa característica está fortemente ligada à definição de sucesso que constantemente é colocada em pauta. Resumindo, a ambidestria organizacional (retratada na Figura 3) representa o equilíbrio entre os investimentos em inovação e os resultados operacionais da empresa.



Fonte: Adaptado de AEVO (2022)

Ainda segundo Eriksson e Szentes (2014), assim como outras características organizacionais, para observar melhor o impacto da mudança causada pela

ambidestria, é necessária uma ampla contribuição dos colaboradores. Como depende fortemente de uma cultura de experimentação e inovação, o apoio inicial e o suporte constante da alta diretoria torna-se imprescindível (ÚBEDA-GARCÍA *et al*, 2018).

Segundo Bena e Garlappi (2019), os investimentos em inovação podem trazer vantagens competitivas e extremamente significativas para as empresas. Corporações que detêm um número significativo de iniciativas de inovação em seu portfólio estão menos expostas à um risco sistemático que atinge e renova os setores de tempos em tempos (BENA; GARLAPPI, 2019).

## **2.2 Programa de inovação colaborativa**

Partindo para um programa de inovação colaborativa, existem diversos fatores que podem influenciar o resultado obtido por ele e um deles com certeza é a resistência às mudanças que o ser humano tem (PELLICER *et al*, 2015). Conforme comentam Hyland e Karlsson (2021) as pessoas e as suas singularidades podem trazer tanto o sucesso como o fracasso absoluto do programa.

Primeiramente, as pessoas mais influentes e com maior poder de decisão devem ser as primeiras a compreender o poder da inovação colaborativa, incentivando-a dentro da organização (HYLAND; KARLSSON, 2021). De acordo com Pellicer *et al* (2015) nada adianta um ambiente de alta motivação dos colaboradores com pouco poder de decisão e a baixa motivação dos colaboradores com alto poder de decisão.

O incentivo contínuo de uma cultura de inovação deve vir de cima para baixo, de camada para camada, pois sem essa forma de propagação, dificilmente os colaboradores se sentirão alinhados e dispostos a alimentar o sistema (LEE, 2013). Segundo OECD e Eurostat (2018) nada adianta um presidente incentivar a inovação, enquanto os diretores e os gestores não incluam metas e objetivos para os respectivas diretorias e departamentos.

Entretanto, um mal direcionamento da inovação pode causar uma resistência ao tema, reduzindo a qualidade da entrega ou não priorizando assuntos importantes da agenda (COLUSSO; DO; HSIEH, 2018). De acordo com Weiss e Kanbach (2021), nesse contexto é que entra em cena a ambidestria organizacional, que ajuda a organização obter resultados no curto, médio e longo prazo.

Por último, a organização pode estar completamente alinhada com relação à agenda de inovação e um fator operacional reduzir o potencial dos esforços que são



aplicados (MENG; BROWN, 2018). Pensando nisso Hyland e Karlsson (2021) comenta a importância da criação de um time para apoiar toda a inovação que é feita na organização, direcionando as oportunidades, viabilizando a comunicação, apresentando ferramentas, oferecendo capacitações, buscando soluções e conectando os grupos de trabalho para alcançarem os melhores resultados com as iniciativas.

A gestão do conhecimento é uma atividade indispensável para as organizações que favorece a empresa utilizar ao máximo à capacidade criativa que tem (ELERUD-TRYDE; HOOGE, 2014). De acordo com Yepes *et al* (2016) a definição das ferramentas e metodologias para captar, selecionar e gerenciar a criação de seus colaboradores é uma decisão de grande importância já que trabalha com os ativos mais valiosos das organizações.

Um modelo que vem fomentando a inovação dentro das organizações é o *crowdsourcing* atrelado à gamificação e à utilização de redes sociais internas (ROTH; SCHNECKENBERG; TSAI, 2015). Segundo AEVO (2020), a união da gamificação com as redes sociais internas pode trazer resultados poderosos para um programa corporativo, que além de captar as ideias dos seus colaboradores, reconhece e conecta os mais engajados com a organização, favorecendo o desenvolvimento de uma cultura de experimentação, do compartilhamento de experiências e da gestão do conhecimento por meio de atividades mais interativas.

Um programa de ideias é um facilitador do processo de inovação que acelera as etapas iniciais, amplia o leque de possibilidades das iniciativas e potencializa as chances de bons resultados (YEPES *et al*, 2016). Além dos benefícios a curto prazo, de acordo com Pellicer *et al* (2015), o programa de ideias viabiliza a renovação corporativa, trazendo oportunidades continuamente para a melhoria dos processos, ambientes e até dos próprios colaboradores.

Em um passado não tão distante e que ainda é o presente para algumas empresas, o que se tem mais próximo de um programa trata-se apenas uma forma de captação interna: a famosa caixinha de ideias (LEE, 2013). O escopo de um programa, segundo o Sebrae (2017), vai além da captação, tornando indispensável a definição de como será realizada a filtragem e validação das ideias, bem como a implementação e acompanhamento das iniciativas (ideias validadas).

Em uma plataforma virtual de programa de ideias é possível receber soluções para problemas genéricos ou até mesmo para desafios mais importantes da

organização, através da criação de campanhas (AEVO, 2020). Segundo Dilan e Aydin (2018), tendo em vista a grande quantidade de contextos em que uma empresa pode estar inserida, a criação de modelos padronizados de trabalho torna-se um grande viabilizador da efetividade da inovação corporativa, nos diversos aspectos que são observados.

Partindo para uma parte mais operacional do programa, a etapa de tratamento visa melhorar o direcionamento das ideias que são apresentadas, através da utilização de critérios de avaliação e de metodologias de refinamento e definição de escopo (COLUSSO; DO; HSIEH, 2018). De acordo com Pellicer *et al* (2015) a priorização das iniciativas é uma etapa crucial do programa, onde os resultados começam a ser mensurados e as pessoas iniciam a sua colaboração.

Tomar decisões é essencial para a sobrevivência do programa, logo, os fatores mais críticos devem ser levantados pela organização e mensurados pelos colaboradores no método de avaliação que servirá como a porta de entrada para as fases de maior aprofundamento (ELERUD-TRYDE; HOOGE, 2014). Segundo Deng e Yang (2020) quanto mais avançadas as iniciativas, mais recursos serão direcionados para viabiliza-las.

Com as ideias priorizadas o próximo passo é definir as metodologias em que serão abordadas, pensando sempre na particularidade e complexidade que envolve cada projeto (ORLOV *et al*, 2021). Conforme citam Colusso, Do e Hsieh (2018) ao final, todo o resultado do processo será influenciado pela qualidade da comunicação que é realizada entre as partes interessadas e nesse contexto entra uma *soft skill* de extrema relevância que será enfatizada mais à frente: a empatia.

Ao final de um ciclo de exploração de um problema o próximo passo mais lógico seria a validação de tudo o que foi proposto, por meio de experimentos bem planejados e executados. Para garantir isso é necessário primeiramente a propagação de uma cultura de experimentação (THOMKE, 2020). Quando chegar a oportunidade, existem alguns procedimentos que podem ser aplicadas para otimizar essa etapa do processo.

Segundo Ries (2019), com o auxílio das metodologias enxutas é possível validar as hipóteses criadas nas etapas anteriores, relacionadas à empatia e ao desenvolvimento dos usuários. Utilizando as ferramentas certas a equipe focada em uma iniciativa pode acelerar o processo e obter resultados mais consistentes,

reduzindo a possibilidade de definir assuntos importantes antes de avançar para as próximas etapas (CAROLI, 2018).

Após uma definição macro do escopo de atuação, a próxima etapa é para colocar em prática tudo o que foi idealizado, a partir do desenvolvimento da solução desenhada. De acordo com um relatório da PwC (2021) existe uma série de ferramentas e metodologias que podem ser utilizadas a partir desse momento, como o RPA (*robotic process automation* ou automação de processos robóticos), a AI (*artificial intelligence* ou inteligência artificial), o *data visualization* (visualização de dados) ou até mesmo o *agile project management* (gerenciamento de projetos ágeis) que torna o processo de desenvolvimento de novos produtos e serviços, mais flexível e interativo.

## **2.3 Metodologias de inovação colaborativa**

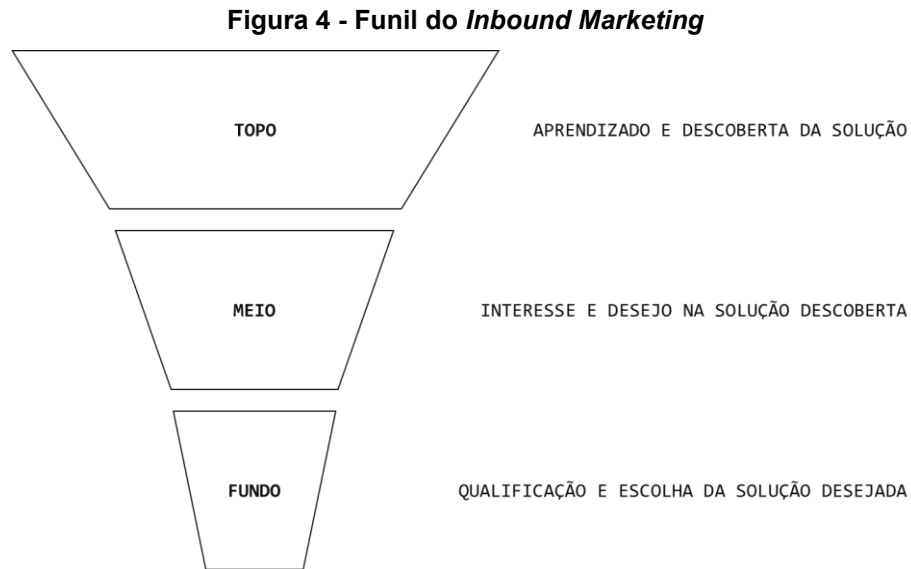
### **2.3.1 Metodologias para geração das ideias**

Evidentemente, existe mais de uma maneira viável de se ter um programa de inovação colaborativa (OECD; EUROSTAT, 2018). Segundo Dilan e Aydin (2018) é possível obter um processo colaborativo com o ambiente externo – captando *feedback* dos clientes, realizando parcerias de desenvolvimento com universidades, governos e organizações – e com o interno – criando desafios e engajando os colaboradores a participarem de projetos de inovação.

Para captar ideias, com possíveis soluções e temas de interesse, é possível utilizar estratégias de *inbound open innovation* (ou atração de inovação aberta). Com essas estratégias o acesso às ideias é facilitado e a equipe dedica menos tempo às pesquisas já que elas aparecem naturalmente, deixando mais tempo para a priorização e execução (DILAN; AYDIN, 2018). OECD e Eurostat (2018), destacam a importância do *inbound knowledge* (ou atração de conhecimento) que aproxima às iniciativas de inovação, e conseqüentemente a empresa, de um conhecimento externo ou até mesmo interno, obtido por seus colaboradores.

Com o intuito de obter mais resultados, com menos esforço, uma metodologia amplamente utilizada no *marketing* pode ser adaptada ao contexto da inovação: o *inbound marketing* (ou *marketing* de atração). Para a Rock Content (2020), os benefícios do *inbound marketing* estão ligados ao alcance do público alvo, ao estabelecimento de um relacionamento mais forte com os principais interessados, ao

aumento do poder de atração, à redução dos custos, às melhorias dos resultados entre outros. O funil do *inbound marketing* é apresentado na Figura 4.

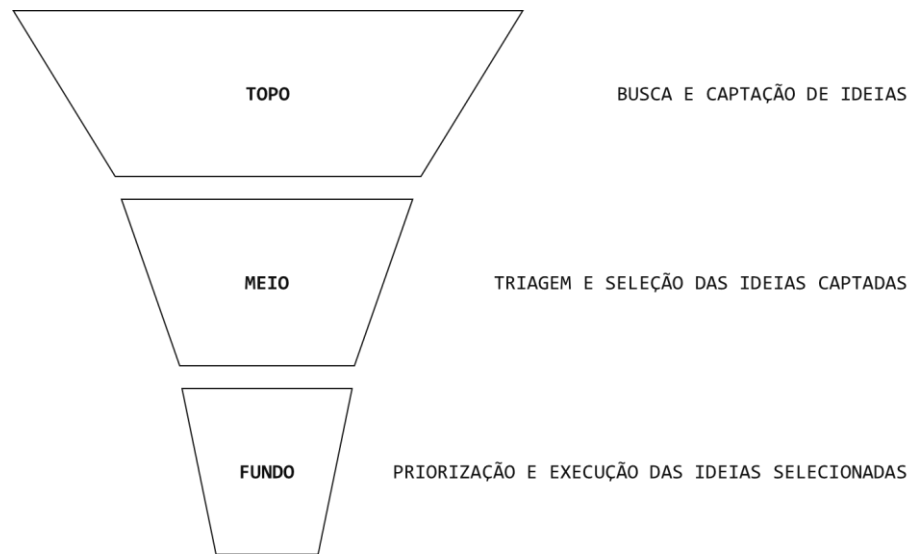


**Fonte: Adaptado de Rock Content (2020)**

Além do *inbound marketing* o *growth hacking* é outra técnica que pode ajudar a equipe a renovar as estratégias ao longo do tempo. Integrando os dois, a organização obtém além de uma única conversão, mantendo o engajamento das pessoas com a marca ao longo do tempo, oferecendo conteúdos mais atrativos, relevantes e frequentes, acrescentando chamadas para ação do usuário e realizando testes A/B para melhorar continuamente os índices de conversão (ROCK CONTENT, 2019).

As plataformas digitais têm sido o meio mais utilizado para promover a inovação colaborativa das empresas (ELERUD-TRYDE; HOOGE, 2014). Conforme AEVO (2021), dentro delas é possível desenhar um funil (conforme Figura 5), criar formulários personalizados para obter o máximo de informações essenciais para o entendimento das ideias, obter um histórico de tudo o que foi gerado e relacionar ideias semelhantes de diferentes autores, impulsionando a colaboração e a criação de equipes interdisciplinares.

**Figura 5 - Funil do Programa de Ideias**



**Fonte: Adaptado de AEVO (2021)**

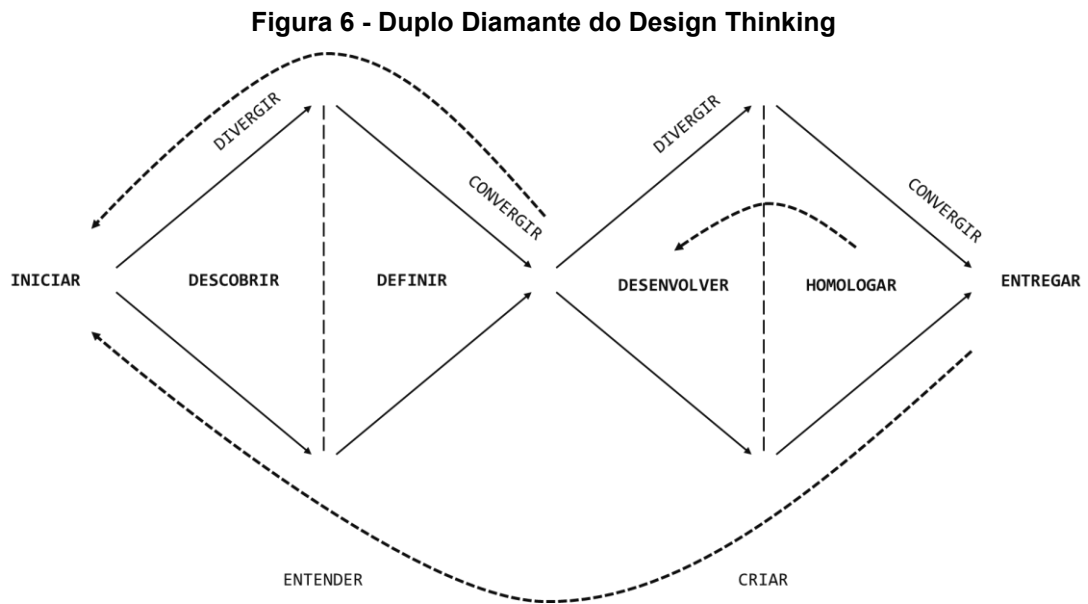
Além das plataformas digitais que realizam uma captação constante de ideias, existem algumas metodologias que podem ser aplicadas para direcionar os *stakeholders* a proporem ideias mais criativas e úteis ao contexto da empresa. Alguns métodos são o SCAMPER, TRIZ e o mais disseminado de todos, o *brainstorming*, que é menos robusto, mas traz um elevado grau de geração de ideias criativas (CHULVI *et al*, 2013). Para Roos (2019), mais importante do que gerar ideias por meio de um *brainstorming* é atualizá-las e construí-las em um processo conhecido como *brainhushing*, que prevê ciclos com pausas e momentos de definição para que a equipe da iniciativa alcance os melhores resultados.

### 2.3.2 Metodologias para sintetização dos conceitos

Quando uma organização tem a noção mínima de onde quer focar e quais objetivos tem, é possível iniciar um processo mais aprofundado de entendimento (DESIGN COUNCIL, 2019a). Segundo Araújo *et al* (2019) caso seja necessário detalhar melhor o escopo de uma ideia, existem algumas metodologias que podem acelerar o processo e trazer aprendizados para a cultura de inovação.

A mais conhecida delas, o *design thinking*, prioriza a empatia como uma característica essencial para todas as etapas do processo (COLUSSO; DO; HSIEH, 2018). Conforme Zhang, Dong e Rischmoller (2020) sem o mínimo de empatia ou sem utilizar métodos para auxiliar na compreensão detalhada da solução a ser desenvolvida, as chances de conceber um produto ideal são reduzidas.

No *design thinking* existem espaços para o levantamento de possibilidades e momentos para a priorização das oportunidades que incentivavam, respectivamente, a geração de ideias – mesmo após a captação inicial – e a tomada de decisão contínua durante todo o processo de tratamento (ZHANG; DONG; RISCHMOLLER, 2020). A Figura 6 representa visualmente esse conceito.








**Fonte: Adaptado de Design Council (2019b)**

Como apresentado na Figura 6, nas etapas de divergência as possibilidades são levantadas, enquanto nas etapas de convergência as oportunidades são priorizadas (AEVO, 2020). De acordo com Araújo *et al* (2019), esse fluxo torna o *design thinking* um processo dinâmico que auxilia o direcionamento do foco de atuação das equipes de trabalho.

Similar ao *design thinking*, o *design sprint* trata de uma metodologia imersiva e mais dinâmica do que a anterior, tendo em vista que seus ciclos são divididos, originalmente, em cinco dias de trabalho intenso (Araújo *et al*, 2019). De acordo com Freigang e Augsten (2019) esse *framework* é bastante utilizado quando se tem um projeto crítico e que precisa ser finalizado o quanto antes.

*Sprint* faz referência às corridas de curta duração e alta intensidade, onde o resultado do trabalho realizado é visualizado logo ao final do ciclo (THOMPSON *et al*, 2017). Conforme Araújo *et al* (2019) um *design sprint* deve seguir uma agenda – como apresenta a Figura 7 – e regras que são essenciais para um bom aproveitamento dos recursos despendidos.

Figura 7 - Design Sprint

MAPEAR	DESENHAR	DECIDIR	PROTOTIPAR	TESTAR
				
Começar pelo final	Esboçar possíveis soluções	Escolher as melhores soluções	Pensar em algo tangível	Estruturar perguntas teste
Desenhar diagrama do problema	Ajustar e aperfeiçoar	Manter as ideias concorrentes	Construir o protótipo	Obter ideias de alguns clientes
Perguntar aos especialistas		Traçar um plano para o protótipo		Identificar padrões
Definir os objetivos				Planejar próximos passos

Fonte: Adaptado de Knapp, Zeratsky e Kowitz (2017)

Conhecer bem o desafio a ser desenvolvido é um fator indispensável para iniciar e tornar um ciclo do *design sprint* produtivo, tendo em vista que a primeira atividade prevista no cronograma é justamente o mapeamento do escopo do projeto (COLUSSO; DO; HSIEH, 2018). Segundo Knapp, Zeratsky e Kowitz (2017) outro fator importante para o sucesso da metodologia é o planejamento detalhado dos eventos, bem como o cumprimento pontual deles ao decorrer da semana.

Independente da metodologia que será utilizada, as pessoas continuam sendo os recursos mais decisivos para um bom desenvolvimento dos projetos da organização (ARAÚJO *et al*, 2019). Conforme López-Forniés *et al* (2017) a equipe deve ter as qualificações mínimas necessárias para não gerar frustrações e preferencialmente possuir uma característica de interdisciplinaridade, que impulsiona a comunicação entre os membros e conseqüentemente o resultado alcançado.

Por fim, a prototipação é um dos principais marcos da etapa de desenvolvimento de conceitos. Tangibilizando o que foi desenvolvido, a equipe testa previamente suas ideias, filtrando o que for mais essencial para fase de validação das hipóteses (IDF, 2022).

### 2.3.3 Metodologias para validação das hipóteses

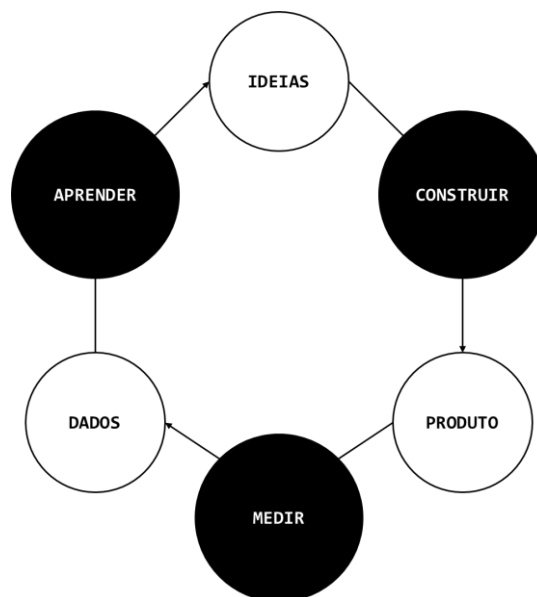
De acordo com Ries (2019) em muitas oportunidades, para obter melhores resultados com os testes é necessário construir um MPV (produto mínimo viável ou

*minimum viable product*) que será apresentado para os principais usuários – sejam clientes internos ou externos. Alinhado com as metodologias enxutas, o MVP tem como objetivo validar hipóteses consumindo o mínimo de recursos possível.

O *lean startup*, trata-se de uma das metodologias enxutas para *startups* que servem como plano de fundo, para ajudar no processo de criação, experimentação e validação de soluções e modelos de negócios. Um dos objetivos mais disseminados é sobre o desenvolvimento enxuto das iniciativas, que diferente dos modelos mais tradicionais – que utilizam meticulosos processos de planejamento, criação e testes – pretende gastar a menor quantidade de recursos possíveis, utilizando métodos mais acessíveis ou até mesmo gratuitos (RIES, 2019).

As etapas do *lean startup* podem ser apresentadas em forma de ciclo, como o apresentado na Figura 8. Esse ciclo sempre se inicia com as ideias, que são o combustível que o faz girar. Após as ideias, os próximos passos são: construir (gerando os produtos), medir (gerando os dados) e aprender (gerando mais ideias).

**Figura 8 - Ciclo do *Lean Startup***



**Fonte: Adaptado de Ries (2019)**






Após a disseminação do *lean startup* – e das metodologias que foram utilizadas como base para o seu desenvolvimento –, surgiram uma série de outras metodologias com ferramentas e formatos reduzidos. Essas novas metodologias (por exemplo, o *lean inception*) podem melhorar o processo de implementação, em



especial dentro das empresas que buscam pela transformação contínua e são impulsionadas pelas iniciativas de inovação (CAROLI, 2018).

Segundo Caroli (2018) o *lean inception* funciona como uma espécie de *workshop* que reúne os colaboradores envolvidos em uma iniciativa para cocriarem de maneira mais ágil, em um evento que pode ser realizado em uma semana. (Figura 9). O foco dessa metodologia está na etapa de construção do ciclo do *lean startup* (Figura 8), onde foi identificada uma oportunidade para desenvolver algo mais estruturado, que não foi tão explorado por Ries (2019) que apresenta em mais detalhes sobre as maneiras de medir e aprender na prática.

**Figura 9 - Lean Inception**

SOLUÇÕES	PERSONAS	FUNÇÕES	JORNADAS	LIMITAÇÕES
				
Escrever a visão da solução	Descrever as personas	Revisar tecnicamente	Incluir funções nas jornadas	Preencher o canvas do MVP
Escrever o que a solução é e não é	Brainstorming de funcionalidades	Revisar esteticamente	Construir o sequenciador	Apresentar showcase
		Revisar estrategicamente		
		Mostrar jornadas dos usuários		

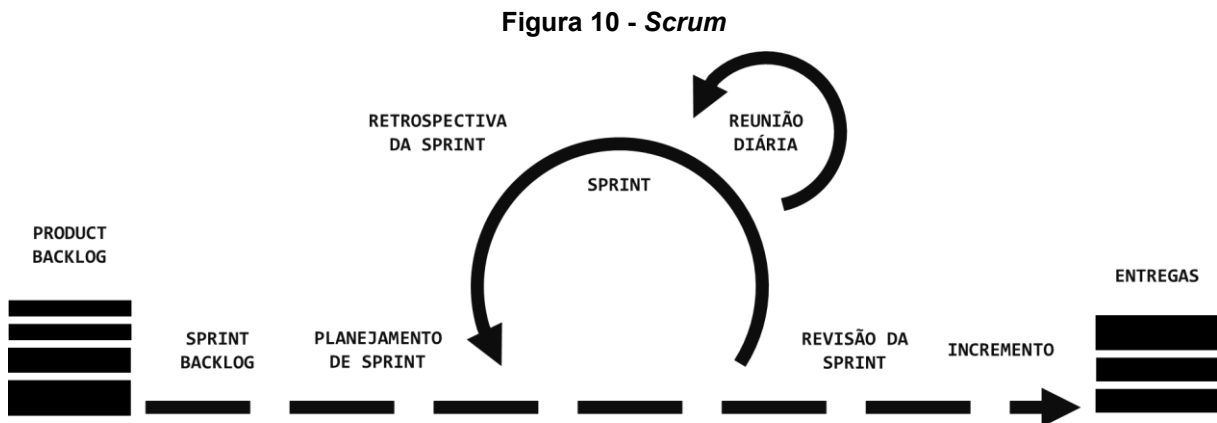
**Fonte: Adaptado de Caroli (2018)**

A Figura 9, resume o primeiro dos dois *templates* propostos para a agenda *burn-up* do *lean inception*. Um evento de *lean inception* pode ser iniciado no primeiro dia útil da semana (segunda-feira) com o desenvolvimento das soluções (1), passando pelo segundo dia (terça-feira) com a descrição das personas (2), pelo terceiro dia (quarta-feira) com a inclusão das funções (3), pelo quarto dia (quinta-feira) com a definição das jornadas e pelo quinto dia (sexta-feira) com a delimitação do produto mínimo viável que será avaliado no *showcase* para as partes interessadas (5) (CAROLI, 2018).

### 2.3.4 Metodologias para implementação das soluções

Em um curto período, devido ao aumento da demanda pelo desenvolvimento de soluções tecnológicas, profissionais dessa área tiveram que aumentar a sua produtividade para garantirem as oportunidades do mercado. O aumento da demanda não acompanhou, na mesma proporção, a preparação de novos profissionais das áreas de tecnologia, gerando um desequilíbrio entre oferta e demanda (ARAÚJO *et al*, 2019).

Com essa necessidade, foram disseminadas algumas metodologias ágeis, que têm como principais objetivos reduzir o *lead time* sem perder a qualidade da entrega final (CARLOS; AMARAL; CAETANO, 2018). Conforme Orlov *et al* (2021) entre os métodos está o mais disseminado mundialmente, o *scrum*, que pode ser adaptado para usos além da programação – cenário onde foi idealizado inicialmente. A Figura 10, resume os eventos e etapas da metodologia, que ocorrem por meio de ciclos com períodos pré-fixados, conhecidos como *sprints*. Um *sprint* sempre se inicia com o *sprint backlog* – lista de requisitos do processo, bem ou serviço que serão desenvolvidos ao decorrer da etapa – que reúne alguns dos requisitos do *product backlog* – lista de requisitos da entrega final (ORLOV *et al*, 2021).



Fonte: Adaptado de Provinciatto e Caroli (2020)

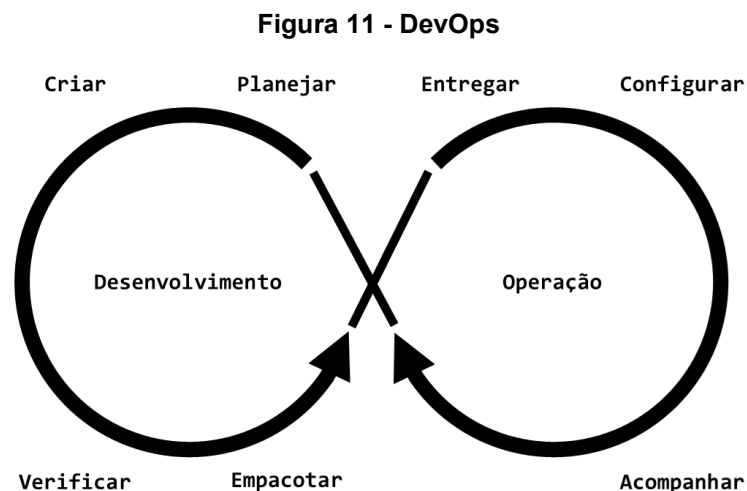
Durante os dias do *sprint* são realizadas reuniões diárias, conhecidas como *daily scrums*, para que os colaboradores envolvidos alinhem constantemente questões sobre o projeto (ORLOV *et al*, 2021). Além do bate-papo diário que é realizado, conforme Carlos, Amaral e Caetano (2018), ao final de cada ciclo outros encontros devem ser realizados para que a entrega parcial (ou incremento do produto)

seja validada com as partes interessadas (*sprint review*) e as melhorias no *framework* sejam apontadas (*sprint retrospective*).

De acordo com Sutherland (2020) cada entrega parcial deve ter compatibilidade com as outras parciais e conseqüentemente com a final. Para manter essa sinergia, a definição da equipe é um momento crucial, onde são definidas as funções do *development team* (time de desenvolvimento que colocará em prática o projeto), *scrum master* (gestor do projeto que mantém o time de desenvolvimento alinhado com a *sprint backlog*) e *product owner* (dono do projeto ou cliente interno que toma conta do *product backlog*) que em muitos casos já vem como premissa (ORLOV *et al*, 2021).

Para Provinciatio e Caroli (2020) quanto mais o time de desenvolvimento compreende sobre o que deve ser entregue ao final e tem conhecimento sobre os métodos e ferramentas para obtê-los, apontarão com mais precisão o tempo necessário para executar as *sprints*. Ao iniciar novas *sprints* o time precisa estabelecer um bom planejamento e considerar as lições aprendidas nas outras rodadas (SUTHERLAND, 2020).

Complementar ao *scrum*, o DevOps pode ser integrado com o intuito de melhorar a implementação das entregas realizadas pelo *scrum* (que foca mais na parte do desenvolvimento), deixando a operação de lado (KIM *et al*, 2018). O DevOps, como o próprio nome sugere, também contém uma parte relacionada ao desenvolvimento (Figura 11).



Fonte: Adaptado de Kim *et al* (2018)

Diferente do *scrum*, o DevOps é uma metodologia menos difundida, mas de grande importância para atender um dos pontos fracos das grandes metodologias ágeis: o processo de acompanhamento. O objetivo é facilitar o entendimento relacionado à operação, agindo de maneira proativa na aplicação das melhorias (ERP *et al*, 2021).

## 2.4 Ferramentas de inovação colaborativa

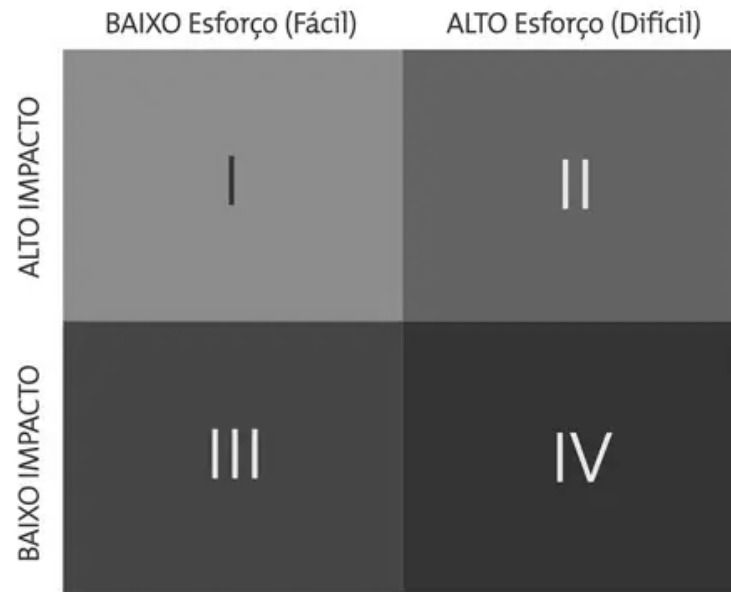
### 2.4.1 Ferramentas para priorização de ideias

Existem algumas ferramentas abrangentes que podem ser utilizadas e adaptadas para auxiliar os tomadores de decisão, inclusive no contexto da inovação colaborativa. Os instrumentos aplicados nessas avaliações podem ser adaptados à natureza de cada uma das ideias para tornar o processo mais eficaz (AYDIN; SEKER; OZKAN, 2022). De acordo com Chulvi *et al* (2013), métodos multicritérios como o AHP (*Analytic Hierarchy Process*) podem ser aplicados após a etapa de levantamento de ideias.

No AHP são atribuídos pesos para cada um dos critérios e subcritérios de interesse e por se tratar de um método comparativo, deve ter necessariamente mais de uma ideia para ser avaliada. Com a obtenção do resultado final as soluções alternativas são ranqueadas e o decisor passa a ter mais embasamento para melhor direcionar seus esforços (AYDIN; SEKER; OZKAN, 2022).

Para agilizar a avaliação no setor, Gunduz e Afar (2019) levantaram critérios pré-definidos para serem avaliados de maneira mais dinâmica e padronizada. Esses critérios foram classificados como entradas, *stakeholders*, barreiras, facilitadores, modelos de inovação, benefícios e saídas.

Em sinergia com os critérios apresentados, existe uma ferramenta mais visual que poderia ser aplicada: a matriz de esforço *versus* impacto. De acordo com a Voitto (2019) a matriz de esforço *versus* impacto é uma ferramenta utilizada em uma das etapas do método DMAIC e com ela é possível priorizar as iniciativas, posicionando-as em quadrantes que direcionam as ações da equipe (Figura 12).

**Figura 12 - Matriz de Esforço versus Impacto**

Fonte: Voitto (2019)

Outro método de avaliação, a matriz GUT (Gravidade, Urgência e Tendência), pode auxiliar os tomadores de decisão de maneira mais intuitiva e simples (PESTANA *et al*, 2016). Na Figura 13 é possível observar os espaços para o preenchimento dos itens que serão avaliados, para avaliação dos itens em cada um dos critérios e para apresentação do resultado final.

**Figura 13 - Matriz GUT****LEGENDA:**

NOTA	GRAVIDADE	URGÊNCIA	TENDÊNCIA	PRIORIZAÇÃO
5	EXTREMAMENTE GRAVE	EXTREMAMENTE URGENTE	EXTREMAMENTE VELOZ	1
4	MUITO GRAVE	MUITO URGENTE	MUITO VELOZ	2
3	GRAVE	URGENTE	VELOZ	3
2	POUCO GRAVE	POUCO URGENTE	POUCO VELOZ	4
1	SEM GRAVIDADE	SEM URGÊNCIA	SEM VELOCIDADE	5

**EXEMPLO:**

PROBLEMA	GRAVIDADE	URGÊNCIA	TENDÊNCIA	GxUxT
A	5	1	2	<b>10</b>
B	4	3	1	<b>12</b>
C	2	4	2	<b>16</b>
D	1	4	5	<b>20</b>
E	3	5	4	<b>60</b>

PRIORIZADO

**Fonte: Adaptado de Hoinaski (2021)**

Porém, pelo fato de ser simples e ter um escopo mais rígido, a ferramenta fica limitada em alguns contextos. Por conta de seus critérios predefinidos pode não ser a opção mais indicada para comparar ideias, mas pode ser extremamente útil em etapas anteriores – para a priorização de temas e desafios – e em etapas futuras – onde será necessário priorizar atividades para a implementação das iniciativas (HOINASKI, 2021).

Existem diferentes métodos multicritérios, tipos de matrizes e ferramentas para auxiliar os tomadores de decisão. Segundo Zuchowski *et al* (2016) talvez não seja possível encontrar um modelo perfeito, mas o simples fato de utilizar algo que ajude na priorização das ideias fará com que o programa de inovação colaborativa saia da inércia, pois sem ações não existem resultados e a tendência é de sempre aparecerem muitas oportunidades no caminho.

#### 2.4.2 Ferramentas para organização dos conceitos

Para desenvolver os conceitos de maneira mais efetiva, algumas ferramentas podem ser utilizadas (BROWN, 2017). Segundo Vianna *et al* (2018) o mapa de empatia (Figura 14) é a primeira das ferramentas que possibilita outra maneira de

observar a persona levando em conta diversos aspectos. De maneira visual, torna possível a organização de informações relevantes para o desenvolvimento dos conceitos.

Figura 14 - Mapa de Empatia



Fonte: MJV (2021)

Para aplicar o seu conceito é essencial a utilização de um recurso visual, contendo seis partes e a persona no meio dessas. As quatro primeiras partes, são o que o cliente: (1) enxerga; (2) ouve; (3) realmente pensa e sente; (4) e fala e faz. Os quadros inferiores procuram detalhar um pouco mais, perguntando quais são as (5) dificuldades e (6) quais são as definições de conquistas para o cliente (Vianna *et al*, 2018).

Linkado com o mapa de empatia, o canvas da proposta de valor traz o que o cliente fala e faz, suas dificuldades e conquistas para avaliar a melhor proposta de valor para ele. Na sequência, a proposta de valor é composta pelos produtos e serviços (1), seus analgésicos (2) e respectivos criadores de ganho (3). Quanto mais informações forem levantadas, mais completo se torna o processo (OSTERWALDER; PIGNEUR; GREG, 2018).

Seguindo a linha de raciocínio, uma outra ferramenta proposta por Osterwalder e Pigneur (2011) trata-se do *canvas* do modelo de negócios. Com o *canvas* do modelo de negócios, a equipe pode linkar tudo o que foi levantado no *canvas* da proposta de valor e no mapa de empatia (DESIGN COUNCIL, 2019a). Com

um modelo estruturado, aumenta as chances de sucesso da solução e transforma o processo de definição estratégico, tornando-o mais dinâmico e colaborativo.

### 2.4.3 Ferramentas para observação das hipóteses

Para garantir que um conceito seja validado é necessário utilizar as ferramentas corretas para os diferentes tipos de problemas que entram em destaque para resolução (TERZIS, 2022). Para Caroli (2018) o que mais importa é garantir aqui a construção da solução mais eficaz, tendo em vista que quanto mais avança com uma iniciativa, mais recursos são consumidos pelas organizações.

Pensando nisso, as primeiras validações são mais abrangentes e devem direcionar a iniciativa para o caminho mais correto. Conforme os testes avançam, a tendência é que a solução se torne mais eficaz, ou seja, que atenda os principais objetivos da iniciativa (RIES, 2019). Uma ferramenta que pode ser utilizada aqui são os testes A/B (Figura 15), que ajudam a organização medir os resultados de soluções que concorrem no mesmo tema.

**Figura 15 - Testes A/B**

	MANEIRA A	MANEIRA B
CRITÉRIO 1	X	X - 2
CRITÉRIO 2	Y	Y + 3
CRITÉRIO 3	Z	Z - 0,5
	↩	↪

**Fonte: Adaptado de Ries (2019)**

A variável A, conhecida como variável de controle, representa uma prática atual da solução, enquanto a letra B, nomeada como variável de tratamento, apresenta uma possível prática para substituir a atual. À medida que os testes avançam, as variáveis passam a ser mais direcionadas à eficiência da solução, ou



seja, aos detalhes que tornam a experiência mais enriquecedora e agradável para os usuários (THOMKE, 2020).

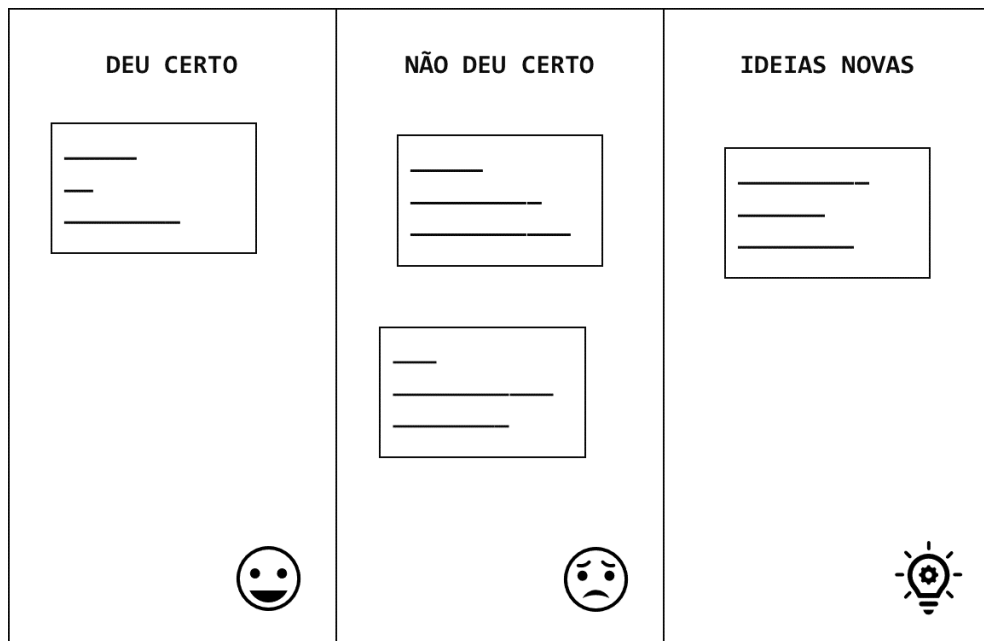
O estágio final de cada etapa ou projeto sempre envolverá um espaço para definições dos próximos-passos. Em alguns casos o próximo-passo pode não existir e decretar o fim de uma iniciativa (ERP *et al*, 2021).

Para Deng e Yang (2020) quanto antes uma iniciativa for desconsiderada, menos recursos serão desperdiçados, portanto, os momentos de definição precisam incluir os principais envolvidos independente de seu nível hierárquico. Segundo Elerud-Tryde e Hooge (2014) o levantamento de perguntas-chave é importante para prever e tratar o máximo de questões possíveis antes que se tornem um problema.

Segundo Greco *et al* (2021), independentemente da decisão, incluir ferramentas no momento de reflexão pode potencializar a análise. Eventos de retrospectiva podem ser realizados em diversos momentos do processo, mas programá-los sempre para o final das etapas de definição é uma estratégia válida que permite um diálogo mais preciso (ORLOV *et al*, 2021).

Algumas ferramentas podem ser utilizadas para facilitar e enriquecer nesse momento reflexivo de extrema importância, tanto para o desenvolvimento de um projeto, quanto para um sistema de inovação que pretende melhorar continuamente de acordo com a NBR ISO 56002 (ABNT, 2020). Segundo Caroli e Coimbra (2021) pontuar o que deu certo e o que deu errado (assim como apresentado na Figura 16) é uma forma simples de extrair informações relevantes.

Figura 16 - Retrospectiva



Fonte: Adaptado de Caroli e Coimbra (2021)

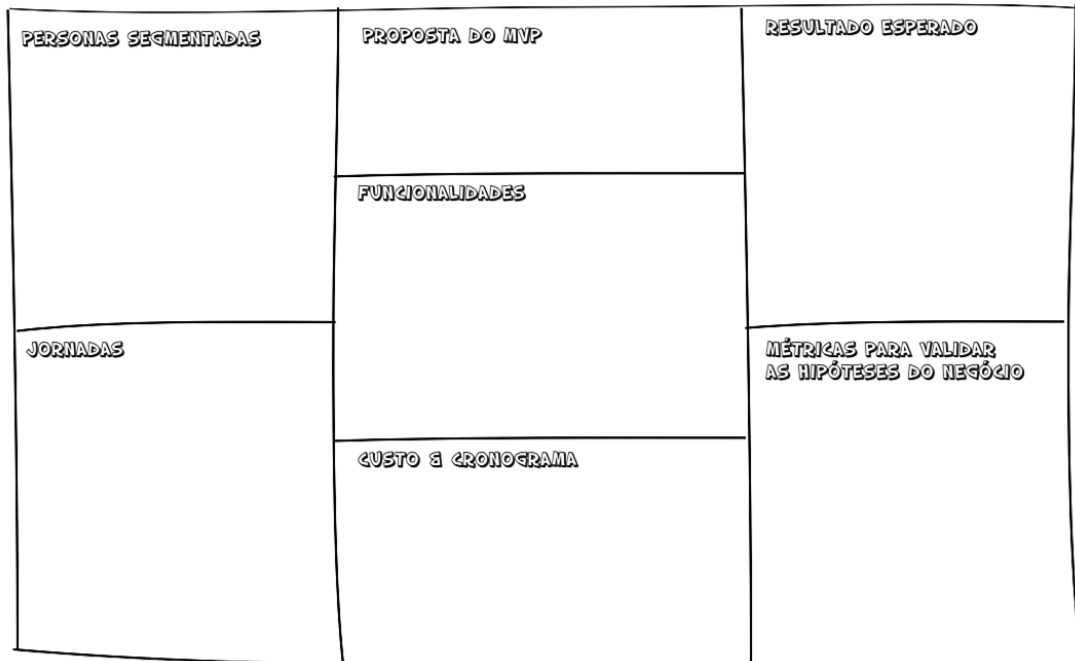
Além de extrair o que foi negativo e o que foi positivo, é necessário determinar as ações futuras para findar ou amenizar os efeitos gerados.

Antes mesmo de levantar o que deu certo, não deu certo e as ideias novas – tudo o que é captado na retrospectiva – a equipe poderia realizar alguma análise de futurospectiva, levantando os fatores internos e externos que podem afetar o desdobramento da iniciativa. Existem diferentes modelos de futurospectivas que podem ser utilizados e também é possível adaptar um que se encaixe mais com as necessidades da equipe (CAROLI; COIMBRA, 2021).

Até mesmo uma análise SWOT (ou FOFA) pode ser utilizada nesse contexto de acordo com NBR ISO 56002 (ABNT, 2020). Regona *et al* (2022) comenta sobre a utilização dessa ferramenta até mesmo em iniciativas envolvendo a utilização de tecnologias no canteiro de obras, que não é o foco desse trabalho.

Para ampliar o portfólio com ferramentas do tipo *canvas*, mais uma: o *canvas* do MVP (Figura 17). O *canvas* do MVP traz um detalhamento maior, selecionando apenas algumas funcionalidades do produto final, mas que já seriam suficientes para validar as hipóteses apresentadas no mapa de empatia, no *canvas* da proposta de valor e no *canvas* do modelo de negócios (CAROLI, 2018).

**Figura 17 - Canvas do MVP**



Fonte: Caroli (2018)

Como comentado por Caroli (2018), o *canvas* do MVP conecta todas as ideias, desde o mapa de empatia até o *canvas* do modelo de negócios. O objetivo aqui é validar o produto mínimo viável. Os primeiros passos que vão desde à proposta, passando pelas pessoas e suas jornadas, até chegar as funcionalidades do MVP, estão relacionados à definição do que já foi construído. Já os últimos passos (resultado esperado, métricas para validar as hipóteses do negócio, custos e cronograma) têm um caráter de percepção, tanto do que será consumido, como do que deverá ser alcançado.

#### 2.4.4 Ferramentas para gestão das soluções

Independentemente se é necessário ou não desenvolver um projeto – e consequentemente se será utilizada ou não alguma metodologia – a gestão de tarefas ainda continua sendo um item indispensável. O controle das tarefas traz mais assertividade para a execução dos projetos, por meio da atribuição dos responsáveis, prazos e requisitos necessários para a conclusão das tarefas (ORLOV *et al*, 2021).

Um check-list físico seria suficiente para os projetos menos complexos (que envolvem poucas pessoas, onde não há preocupação pelo desenvolvimento de algo etc.), mas conforme a complexidade aumenta a gestão necessita de ferramentas mais aprimoradas (ORLOV, 2021). Segundo Dilan e Aydin (2018), a quantidade de projetos

também influencia na definição da melhor ferramenta e quanto maior esse número, mais visual o instrumento deve ser, como o quadro *kanban*.

Existem inúmeras plataformas virtuais colaborativas que englobam tanto a gestão visual do *kanban* como o detalhamento de tarefas de um check-list (DILAN; AYDIN, 2018). Conforme cita Elerud-Tryde e Hooge (2014), essas plataformas permitem que todos envolvidos permaneçam atualizados, em qualquer lugar que estiverem melhorando o acesso à informação com um meio mais adequado de comunicação.

Essa ferramenta pode ser utilizada em todas as fases e etapas do processo. Adotando um padrão, todas as iniciativas ficam sintonizadas, facilitando na operação e na gestão da equipe (PROVINCIATTO; CAROLI, 2020).

Outra ferramenta que pode ser utilizada nesse contexto é o canvas do *product backlog* (Figura 18). Com o *canvas* do *product backlog*, são levantados os problemas e expectativas em relação à cada uma das entregas, de forma dinâmica, atualizando-se sempre com o andamento das *sprints* (AGUIAR; CAROLI, 2021).

**Figura 18 - Canvas do Product Backlog**

<b>PRODUCT BACKLOG BUILDING</b> <small>PBB Canvas</small>		PRODUCT NAME
PROBLEMS	PERSONAS	
	FEATURES	
EXPECTATIONS	PBI: PRODUCT BACKLOG ITEMS	

Fonte: Aguiar e Caroli (2021)

Segundo Aguiar e Caroli (2021) para preencher, o passo-a-passo indicado é começar pelo nome do produto (1), depois definir os problemas (2), levantar as expectativas (3), seguido pela descrição das personas (4), pelo entendimento das funcionalidades (5) e por último os itens das entregas (6). Para definir os itens das entregas, os autores ainda indicam o método ARO (ação, resultado e objeto) que ajuda a sintetizar cada um deles, como por exemplo: finalizar (ação) a pesquisa (resultado) do trabalho de conclusão de curso (objeto).

De acordo com Weiss e Kanbach (2021) independentemente de como é classificada a iniciativa, se houver interface com um processo já existente que continuará rodando em paralelo, a ambidestria organizacional torna-se um fator imprescindível para trazer bons resultados. Para definir o rumo de uma iniciativa, uma série de parâmetros devem ser avaliados em diferentes etapas do projeto, tornando o processo de definição mais estruturado. Nesse momento cabe a definição de metas e seus respectivos indicadores (ERP *et al*, 2021).

Além de uma definição mais técnica sobre as soluções, a definição dos objetivos é um dos pontos mais estratégicos de uma iniciativa. Listar esses objetivos é um dos pontos de partida para as organizações que desejam se manter atuantes, diante das frequentes transformações – sejam elas, incrementais ou disruptivas – que ocorrem no mercado (DILAN; AYDIN, 2018).

Porém, segundo OECD e Eurostat (2018) ter objetivos não garante a sobrevivência de um modelo de negócios. Sem ação não há resultado, e para sobreviver em qualquer mercado é preciso definir metas e indicadores que direcionarão os envolvidos para o destino almejado (ROYO *et al*, 2021).

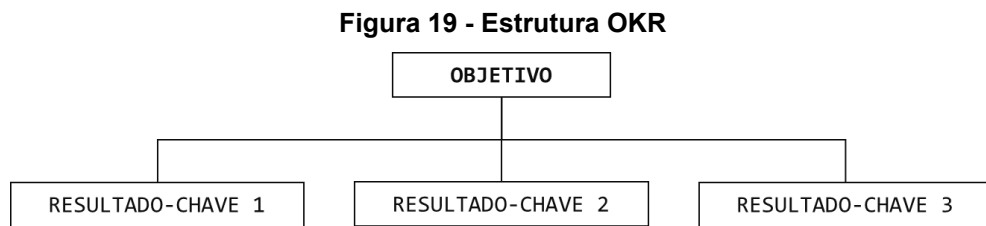
Independente do organograma de uma organização, a definição dos objetivos, metas e indicadores funciona melhor quando alinhada entre os diversos níveis hierárquicos. Não é o suficiente manter esse alinhamento apenas entre alguns membros, sendo que toda a organização precisa estar preparada para trazer os melhores resultados (CAO, 2021).

Existem algumas ferramentas que podem ser utilizadas nesse contexto, entre elas: os objetivos SMART e os OKRs. Ambas têm como ponto central a clareza na comunicação dos objetivos, metas e indicadores que serão avaliados ao longo de uma iniciativa (ERP *et al*, 2021).

Os OKRs são extremamente intuitivos desde a elaboração até o momento de utilização (ERP *et al*, 2021). Para Doerr (2019) os OKRs quando implementados

possuem quatro impulsionadores: (1) foco e comprometimento com o que é prioritário, (2) sinergia e união a favor do coletivo, (3) monitoramento do progresso e (4) empoderamento das conquistas.

Conforme apresentado na Figura 19 cada meta é composta por um objetivo (O: objective) e seus resultados-chave (KRs: key results). Não há limite para a quantidade de resultados-chave – ou submetas – porém quanto mais enxuto, mais claro o objetivo se torna para os envolvidos (DOERR, 2019).



**Fonte: Adaptado de Doerr (2019)**

Os resultados-chave são o passo-a-passo, as ações específicas e mensuráveis ao longo de um prazo que também deve ser definido (DOERR, 2019). Segundo Erp *et al* (2021), com pequenos avanços constantes fica mais fácil alcançar os grandes objetivos dentro do tempo e das condições estipuladas.

Para Cândido *et al* (2015) ferramentas como o 5W2H (e outras ferramentas da qualidade) podem ser utilizadas para direcionar os esforços da equipe para o que é mais essencial em qualquer fase de uma iniciativa. Tratando de momentos decisivos uma ferramenta de plano de ação torna-se indispensável para direcionar as mudanças necessárias (ZHANG; DONG; RISCHMOLLER, 2020).

Quando é realizada uma boa gestão de projetos, onde são levantados os riscos e mensurados os demais fatores, as chances de obter bons resultados aumentam gradativamente (ARAÚJO *et al*, 2019). Porém, de acordo com Dilan e Aydin (2018), dificilmente uma equipe irá prever com precisão todos os fatores (e seus respectivos impactos) que estão envolvidos em uma iniciativa, sendo prudente a realização de um projeto piloto com escalas reduzidas para aprender de maneira mais ágil, reduzindo o impacto de eventuais fracassos.

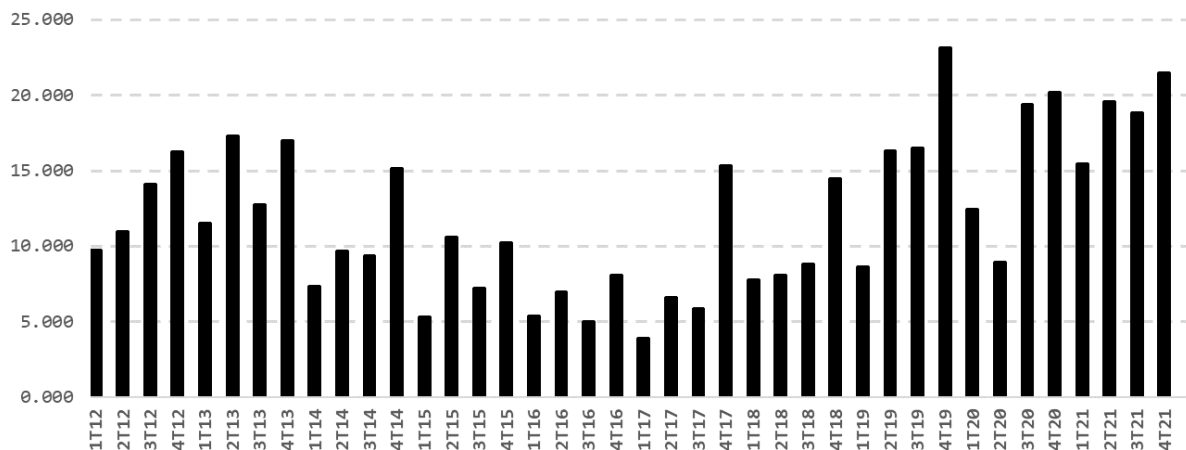
## **2.5 Mercado imobiliário**

Assim como outros mercados, o mercado imobiliário – mais especificamente a indústria da construção civil – sofre mudanças constantes ao longo do tempo e seu

sucesso está muito atrelado ao cenário político-econômico (CBIC, 2016). Segundo Gledson, Willians e Littlemore (2018) é necessário desenhar estratégias para cada momento, pois trata-se de um mercado pouco previsível, onde o planejamento deve ser realizado com muita antecedência.

Analisando os dados de vendas de imóveis novos na região metropolitana de São Paulo (Gráfico 1), nos últimos 10 anos é notável a ascensão dos últimos 3 períodos (2019, 2020 e 2021). Desde 2013 que o mercado não vendia tantas unidades. A ascensão observada a partir de 2019 foi ameaçada com o início da pandemia em meados de 2020, mas logo ganhou forças quando os investidores enxergaram oportunidades de investimento em um mercado com rendimentos mais garantidos no longo prazo (SECOVI-SP, 2022).

**Gráfico 1 - Vendas na região metropolitana de São Paulo**



**Fonte: Adaptado de SECOVI-SP (2022)**

Quanto menos ágil é um processo de concepção de um empreendimento, mais exposto ele fica à mudança do mercado. Desde o desenvolvimento de produtos até o canteiro de obras, quanto mais efetivos forem os processos, maior a probabilidade de obter os resultados financeiros previstos antes do lançamento (GLEDSON; WILLIANS; LITTLEMORE, 2018).

Para Sitek e Tvaronaviciene (2021) além das questões financeiras, os consumidores ponderam diversos fatores qualitativos antes de adquirir um imóvel. Uma das alternativas para garantir a assertividade perante o mercado e os resultados no médio e longo prazo, vem por meio do incentivo em inovação corporativa e no desenvolvimento tecnológico (FERNANDO; PANUWATWANICH; THORPE, 2020).

Além de observar o que já deu certo, ficar atento com as tendências e os fatores qualitativos que se desenvolvem com o tempo são informações valiosas para um bom planejamento à médio e longo prazo (CICS, 2019). Segundo Meng e Brown (2018) no mercado imobiliário, assim como em outros mercados, as estratégias de inovação definidas por uma empresa de grande porte provavelmente não serão as mesmas adotadas por uma corporação de porte menor e vice-versa.

Para Owusu-Manu, Quaigrain e Edwards (2015) geralmente empresas de grande porte ou mais tradicionais possuem estruturas hierárquicas mais ramificadas podem impor barreiras e ser mais lentas em um processo de transição, se comparadas a empresas menores. Se essas gigantes do mercado oferecessem mais autonomia e promovessem a inovação dentro de sua cultura, sairiam a frente em quase todos os assuntos atrelados ao desenvolvimento organizacional (MURPHY, 2014).

Segundo ABEINFO (2020) durante a pandemia do Covid-19, muitos setores, incluindo o da construção civil, se viram sem saída e recorreram principalmente à inovação aberta, trazendo serviços digitais como o da assinatura eletrônica.

Além da inovação corporativa que ocorre no *back-office*, também há a inovação construtiva que envolvem as pessoas, ferramentas e processos diretamente no canteiro de obras (YEPES *et al*, 2016). Segundo CBIC (2016) entre outras aplicações a inovação pode vir no projeto, nas pessoas, nos equipamentos, nos materiais, no espaço e finalmente nos métodos de fabricação e construção.

A inovação no projeto pode ser por exemplo a adoção da tecnologia BIM (*Building Information Modeling* ou Modelagem de Informações da Construção) que apresenta os projetos de diferentes disciplinas em um só lugar, a partir de três dimensões (MURPHY, 2014). Segundo Padala e Maheswari (2017) um dos principais empecilhos para o desenvolvimento dessa tecnologia está atrelado à falta de capacitação dos projetistas que precisam estar alinhados para construir tudo em um ambiente colaborativo.

Tanto a fabricação como os métodos construtivos estão fortemente interligados (ERIKSSON *et al*, 2013; CICS, 2019). Segundo CBIC (2016) quando bem conectados podem gerar vantagem competitiva para as construtoras, que por meio da industrialização do setor pode otimizar os seus processos e utilizar melhor os seus recursos (pessoas, equipamentos, materiais e espaço).



### 3 METODOLOGIA

No capítulo em questão serão retratados os desdobramentos da seguinte pesquisa com as próximas seções trazendo a classificação da pesquisa (3.1), o delineamento da pesquisa (3.2), a revisão sistemática da literatura (3.3) e por último, o estudo de caso (3.4) com a apresentação da incorporadora e construtora.

#### 3.1 Classificação da pesquisa

A seção relacionada à classificação tem como objetivo a caracterização da seguinte pesquisa com base na literatura referente às metodologias de trabalho científico. O Quadro 1 apresenta o resumo dessa caracterização, enquanto os parágrafos abaixo buscam sintetizar essa definição.

**Quadro 1 - Classificação da pesquisa**

TIPOLOGIA	CLASSIFICAÇÃO
Quanto à natureza	Aplicada
Quanto aos objetivos	Exploratória
Quanto à abordagem	Qualitativa
Quanto ao método	Estudo de caso

**Fonte: Autoria própria (2022)**

Segundo os conceitos trazidos por Nascimento e Souza (2016) e Prodanov e Freitas (2013) a natureza da seguinte pesquisa é aplicada, pois há a oportunidade de propor e resolver problemas de uma situação real. O material desenvolvido poderá ser utilizado em uma incorporadora e construtora de grande porte da região metropolitana de São Paulo.

Para Gil (2008) uma pesquisa exploratória tem como objetivo o ciclo de construção e validação de hipóteses. Esse objetivo vai de encontro com o seguinte trabalho que visa a construção e adaptação de um portfólio de ferramentas e metodologias para atender as demandas distintas das áreas de inovação.

A seguinte pesquisa tem uma abordagem qualitativa, pois capta informações diretamente do ambiente em estudo e depende muito da interpretação do pesquisador com relação aos fatores observados (GIL, 2008; PRODANOV; FREITAS, 2013). Essa abordagem indutiva não possui métodos pré-estabelecidos de análise, mas necessita que o pesquisador apresente a linha de raciocínio seguida.

De acordo com Nascimento e Souza (2016) um estudo de caso aprofunda-se em um caso singular e traz a riqueza de detalhes do ambiente em estudo. O seguinte trabalho é classificado como um estudo de caso, pois visa apresentar a estruturação de um programa de inovação colaborativa adaptado às necessidades de uma empresa que atua no setor da construção civil.

### 3.2 Delineamento da pesquisa

A seguinte pesquisa foi segmentada levando em conta as macro etapas, objetivos específicos, métodos, atividades e resultados – como apresentado no Quadro 2.

**Quadro 2 - Delineamento de Pesquisa**

MACRO ETAPAS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ATIVIDADES	RESULTADOS
Revisão sistemática de literatura	Construir um referencial teórico sistematizado, relacionando à inovação colaborativa ao mercado imobiliário;	Utilizando a metodologia PRISMA: 1. Busca de artigos nas bases de dados 2. Triagem dos artigos mais relevantes 3. Inclusão de outros artigos ao portfólio	Portfólio de 20 artigos relacionando a inovação colaborativa ao mercado imobiliário
Análise de conteúdo	Identificar metodologias e ferramentas de inovação colaborativa, aplicáveis ao contexto do time de inovação corporativa	Utilizando o portfólio e outros materiais: 1. Levantamento de metodologias 2. Levantamento de ferramentas 3. Adaptação ao contexto de aplicação	Listagem de 8 metodologias e 16 ferramentas para aplicar no contexto de estudo
Estruturação da proposta	Definir fases e etapas para desenvolver as ideias que chegam ao time de inovação corporativa	Utilizando as metodologias e ferramentas: 1. Idealização do fluxo das ideias 2. Esboço das fases, etapas e ferramentas 3. Considerações sobre a proposta	Palíndromo da inovação colaborativa com 4 fases, 8 etapas e 16 ferramentas
Aplicação da proposta	Aplicar proposta apresentada, acrescentando exemplos de ideias que poderiam chegar para o time de inovação corporativa.	Utilizando o palíndromo da inovação: 1. Idealização de um exemplo de ocorrência 2. Aplicação do exemplo na proposta 3. Considerações sobre a aplicação	Proposta aplicada com 6 ideias até a metade do fluxo proposto

**Fonte: Autoria própria (2022)**

Nos próximos itens, a apresentação de como o trabalho foi concebido, com a próxima subseção (3.3) tratando da base teórica para alcançar os objetivos A e B, e o próximo capítulo (4) apresentando a definição das fases e etapas, bem como o

desenho das ferramentas e instruções, tratados respectivamente pelos objetivos C e D.

### **3.3 Revisão sistemática da literatura**

A seguinte seção tem como objetivo estruturar melhor o referencial teórico por meio do procedimento metodológico denominado revisão sistemática da literatura. Segundo Galvão e Pereira (2014) estão inclusos em uma revisão sistemática de literatura desde a elaboração da pergunta de pesquisa, passando pela validação dos dados obtidos e indo até a apresentação dos resultados.

Estudos classificados como revisões sistemáticas são encarados como secundários, pois tem como base de dados outros estudos que trouxeram a discussão previamente (GALVÃO; PEREIRA, 2014). Segundo Galvão e Ricarte (2019) uma revisão sistemática de literatura reduz a possibilidade de existirem pesquisas duplicadas, ao mesmo tempo que aumenta o portfólio e conseqüentemente o embasamento com relação ao tema abordado.

Para desenvolver a revisão sistemática foi utilizado o método PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*). O seguinte método tem como propósito separar os principais itens para relatar em revisões sistemáticas e meta-análises, e para isso utiliza ferramentas como o diagrama de fluxo e o *checklist* (GALVÃO; RICARTE, 2019).

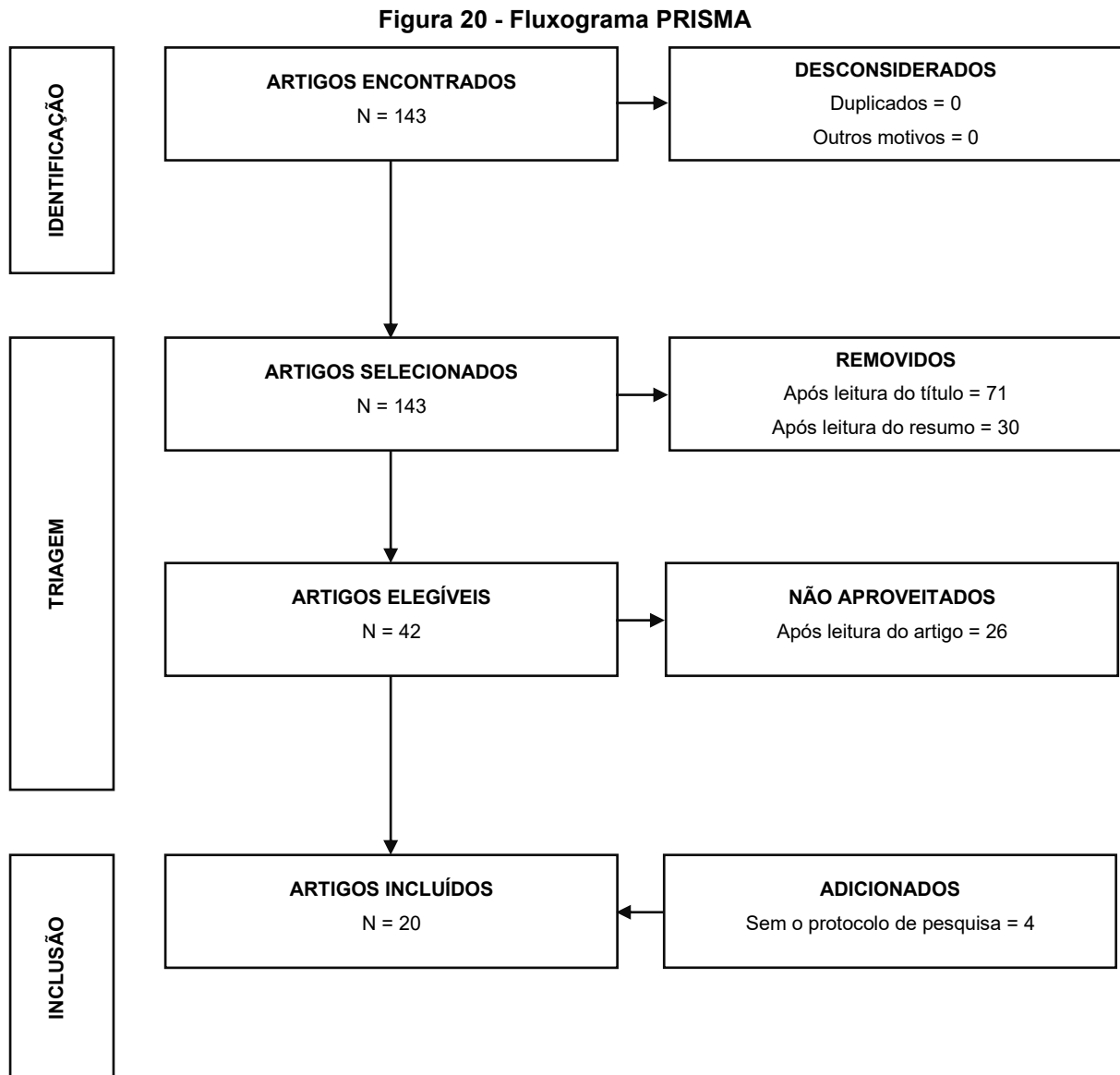
Com a formulação do tema e da pergunta de pesquisa foi possível iniciar a revisão sistemática de literatura com a definição dos termos de busca, que foram importados na base de dados da Scopus. Foram utilizados termos relacionados à vertical da “inovação” e termos atrelados ao setor da “construção”, conforme apresentado no Quadro 3.

**Quadro 3 - Protocolo de pesquisa**

ITEM	DEFINIÇÃO
Termos de pesquisa ( <i>article title, abstract, keywords</i> )	<p><b>Grupo 1:</b>  ("innovation development" OR "innovation management" OR "corporate entrepreneurship" OR "design thinking" OR "idea generation" OR "business innovation" OR "innovation strategy" OR "innovation management" OR "open innovation" OR "collaborative innovation" OR "innovation program" OR "corporate innovation" OR "ambidexterity" OR "idea generation" OR "corporate entrepreneurship" OR "organizational ambidexterity" OR "crowdsourcing" OR "ideation process" OR "innovation tool" OR "innovation model" OR "innovation methodolog**")</p> <p><b>Grupo 2:</b>  ("real estate" OR "civil construction" OR "construction industry" OR "building sector" OR "building industry" OR "civil engineering" OR "construction firms")</p>
Fórmula de pesquisa	<b>Grupo 1 AND Grupo 2</b>
Base de pesquisa	Scopus
Tipos de publicação	Artigos, revisões, documentos e revisões de conferências em periódicos ( <i>journals</i> ).
Período de publicação	A partir de 2012

**Fonte: Autoria própria (2022)**

Enquanto na tabela referente ao protocolo de pesquisa temos toda a lógica, na Figura 20 temos os resultados obtidos desde o momento em que os termos de busca foram adicionados à base de dados da Scopus até a utilização desses artigos na pesquisa.



Fonte: Autoria própria (2022)

Na fase de identificação foram utilizados os grupos dos termos apresentados na Tabela 1 com o intuito de trazer o máximo de conteúdos relacionados à inovação em empresas atuantes no setor da construção. Incluir as palavras “*innovation*” e “*construction*” no código, trouxe um número extenso de documentos para serem analisados, sendo que uma parte desses estavam desalinhados com o tema de pesquisa. No final dessa etapa 143 documentos foram obtidos.

Na segunda fase, referente à triagem chegaram todos os documentos apresentados ao final da fase de identificação. Esses foram submetidos à uma análise prévia, onde foram analisados os títulos e posteriormente o resumo de cada um dos arquivos. Ao final dessa etapa da fase de triagem foram removidos 101 arquivos, onde 71 foram descartados pela leitura do título e 30 pela leitura do resumo.

Ainda na segunda fase, o próximo passo é um pouco mais aprofundado e avaliou os 42 documentos restantes do primeiro passo da triagem. Nessa etapa os arquivos foram priorizados (entre as classificações média, alta, muito alta e indispensável) e passaram por revisões mais detalhadas, de acordo com o grau de priorização. Desses artigos, 26 não foram utilizados, ou por não estarem alinhados com o contexto ou por não serem priorizados.

Na fase de inclusão, 20 artigos levantados foram utilizados no trabalho. Além dos 16 artigos incluídos utilizando o protocolo de pesquisa apresentado no Quadro 3, mais 4 artigos relacionando a inovação colaborativa ao mercado imobiliário foram adicionados ao portfólio final.

Ao final, para ampliar os conhecimentos relacionados à inovação e alcançar o segundo objetivo específico foram incluídos materiais (artigos acadêmicos, livros e outros) contendo detalhes sobre aplicação das principais metodologias e ferramentas.

### **3.4 Contexto de aplicação**

A EZTEC, é uma construtora e incorporadora que iniciou as suas atividades em 15 de fevereiro 1979 com Ernesto Zarzur e seus dois filhos mais velhos Flávio Ernesto Zarzur e Sílvio Ernesto Zarzur (EZTEC, 2022a). Segundo a própria EZTEC (2022b), em seu relatório de sustentabilidade, já atuou em algumas cidades do interior e do litoral do estado de São Paulo, mas seu foco assumido está na região metropolitana.

Segundo o site de relacionamento com o investidor da EZTEC (2022a) em 2007 realizou o seu IPO, captando 542 milhões de reais em sua oferta inicial e ingressando no novo mercado. Atualmente é negociada na bolsa de valores com o código EZTC3.

Com uma visão mais focada na região metropolitana de São Paulo, a empresa conseguiu manter o padrão de qualidade na entrega dos seus empreendimentos, que é um dos sinônimos da marca. Vale ressaltar o sistema de gestão da qualidade da empresa que é certificado pela NBR ISO 9001 e pelo PBQP-H (EZTEC, 2021).

Continuando o assunto sobre qualidade, segundo o site da própria EZTEC (2021) em 2019 e em 2020 foi reconhecida com o prêmio Época Negócios Reclame Aqui na categoria melhor construtora e incorporadora que avalia as empresas com os melhores atendimentos.

A EZTEC Empreendimentos e Participações S/A trata-se de uma *holding* que é dividida em quatro empresas (Quadro 3). Uma delas focada nas vendas e as outras três na incorporação e construção de empreendimentos verticais de diferentes segmentos.

**Quadro 4 - Empresas do grupo EZTEC**

EMPRESA	DESCRIÇÃO
EZTEC	Incorporadora e construtora de empreendimentos residenciais de alto padrão
EZINC	Incorporadora e construtora de empreendimentos comerciais de alto padrão
FIT Casa	Incorporadora e construtora de empreendimentos residenciais de padrões mais acessíveis
TEC Vendas	Imobiliária do grupo, principal canal de vendas dos três seguimentos da <i>holding</i>

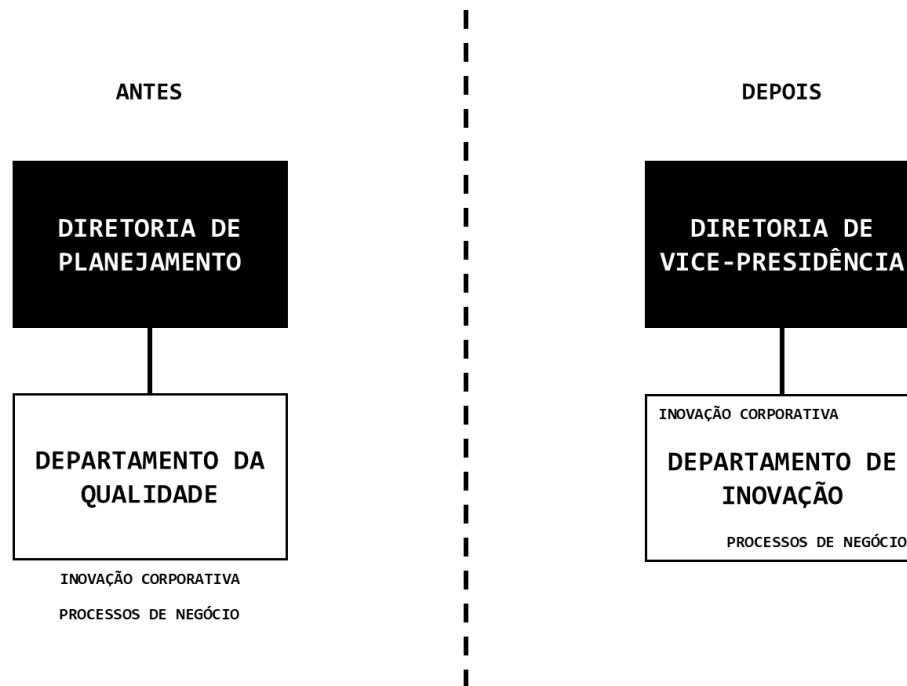
**Fonte: Autoria própria (2022)**

Mesmo focando em uma região, ao longo de sua história, mais de 155 empreendimentos foram entregues, totalizando mais de 4,8 milhões de metros quadrados construídos e 35.194 unidades (EZTEC, 2021).

Atualmente – com informações obtidas na *intranet* da empresa – mais de 18 canteiros estão em operação na região metropolitana de São Paulo. Entre eles o EZ Parque da Cidade e o EZ Esther *Towers*, dois grandes marcos que estão em fase de execução ao lado do que, por muitos anos, foi o empreendimento mais importante da companhia, o EZ *Towers*.

Ao final do ano de 2021 a empresa tinha 961 colaboradores diretos (EZTEC, 2022b) que estão divididos em 9 diretorias e 40 departamentos. Entre eles, a recém promovida, Inovação, que surgiu com duas áreas (Inovação Corporativa e Processos de Negócio) dentro do departamento da Qualidade – situado na diretoria de Planejamento – e que agora vão estrategicamente para a diretoria de Vice-Presidência, junto de departamentos-chave como Tecnologia da Informação (TI) e Recursos Humanos (RH) (Figura 21).

**Figura 21 - Cenário antes versus cenário depois**



**Fonte: Autoria própria (2022)**

O novo departamento de Inovação conta com duas áreas, entre elas a Inovação Corporativa que é o foco desse trabalho. A área conta com quatro colaboradores, sendo um gestor, um especialista, um analista e um assistente.

A área foi estruturada por Gosch (2016) que em sua dissertação propôs um processo de gestão que envolvia os analistas, especialistas, engenheiro e gerente do departamento da Qualidade, bem como o diretor e o gerente do departamento Técnico da empresa. Inserido no contexto do departamento da Qualidade, o processo proposto foi voltado ao desenvolvimento tecnológico por meio da inovação construtiva, que seguem passos similares ao da inovação corporativa, mas que possuem contextos distintos e devem ser tratados paralelamente.

Quando se trata de inovação, o objetivo é sempre melhorar ou trazer algo novo que traga benefícios para a empresa. A inovação sempre nasce com as ideias que passam por um processo de transformação, portanto, muitas das fases e etapas propostas por Gosch (2016) são similares às que foram propostas no seguinte trabalho, que leva em conta um período de análise diferente, mas uma cultura organizacional voltada à inovação, não muito distinta.

Reforçando que o foco desse estudo de caso está no desenvolvimento da inovação corporativa por meio de processos colaborativos.



## 4 ELABORAÇÃO DA PROPOSTA

Para elaborar a proposta, foram empregados alguns conceitos e ferramentas das metodologias apresentadas no Quadro 4.

**Quadro 5 - Metodologias utilizadas na proposta**

<b>METODOLOGIAS</b>	<b>AUTORES</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>ETAPAS EXISTENTES</b>	<b>FASES CONECTADAS</b>
<i>Inbound Marketing</i>	Rock Content (2019)	Metodologia para incentivar a contribuição das pessoas, desde o aprendizado até a escolha pela jornada na inovação	Aprender Descobrir Interessar Desejar Qualificar Escolher	Captação & Extração
Programa de Ideias	AEVO (2020)	Metodologia para melhorar o engajamento das pessoas, desde a busca até a execução das ideias apresentadas	Buscar Captar Triar Selecionar Priorizar Executar	Captação & Extração
<i>Design Thinking</i>	Brown (2017)	Metodologia para estimular o processo, desde o descobrimento até validação dos conceitos	Descobrir Definir Idear Especificar Validar	Conceituação & Estruturação
<i>Design Sprint</i>	Knapp, Zeratsky e Kowitz (2017)	Metodologia para acelerar o processo de entendimento e prototipação dos conceitos	Entender Desenhar Decidir Prototipar Averiguar	Conceituação & Estruturação
<i>Lean Startup</i>	Ries (2019)	Metodologia para estimular o processo de construção e aprendizado das hipóteses	Construir Medir Aprender	Experimentação & Certificação
<i>Lean Inception</i>	Caroli (2018)	Metodologia para acelerar o processo de mapeamento e proposição das hipóteses	Mapear Focar Propor	Experimentação & Certificação
<i>DevOps</i>	Kim <i>et al</i> (2018)	Metodologia para melhorar desde a etapa de liberação até a melhoria das soluções	Liberar Implantar Monitorar Melhorar	Efetivação & Consolidação
<i>Scrum</i>	Sutherland (2020)	Metodologia para agilizar desde a etapa de planejamento até a revisão das soluções	Planejar Desenvolver Testar Revisar	Efetivação & Consolidação

**Fonte: Autoria própria (2022)**

As metodologias principais, que ajudam a conectar as fases do processo são o *Design Thinking*, *Lean Startup* e *DevOps*. Com cada uma delas é possível iniciar e concluir cada uma das respectivas fases de maneira completa, porém de maneira mais aberta e com prazos mais flexíveis. Para tangibilizar a aplicação dessas metodologias, foram adicionados o *Design Sprint*, *Lean Inception* e *Scrum* que impulsionam a performance das iniciativas, auxiliando as equipes a cumprir os prazos de maneira mais assertiva.

Além do quadro de metodologias, também foi elaborado o Quadro 5 com as ferramentas utilizadas na proposta.

**Quadro 6 - Ferramentas utilizadas na proposta**

FERRAMENTAS	AUTORES	FASES CONECTADAS
Formulário de Ideias	Autoria própria (2022)	Captação & Extração
Formulário de Hashtags	Autoria própria (2022)	Captação & Extração
Matriz GUT	Hoinaski (2021)	Captação & Extração
Matriz de Recursos <i>versus</i> Impactos	Autoria própria (2022)	Captação & Extração
Mapa de Empatia	MJV (2021)	Conceituação & Estruturação
<i>Canvas</i> da Proposta de Valor	Osterwalder, Pigneur e Greg (2018)	Conceituação & Estruturação
<i>Canvas</i> do Modelo de Negócios	Osterwalder e Pigneur (2011)	Conceituação & Estruturação
<i>Checklist</i> do Protótipo	IDF (2022)	Conceituação & Estruturação
Futurospectiva Asa Delta	Autoria própria (2022)	Experimentação & Certificação
<i>Canvas</i> do MVP	Caroli (2018)	Experimentação & Certificação
<i>Checklist</i> do Teste A/B	Thomke (2021)	Experimentação & Certificação
Retrospectiva	Caroli e Coimbra (2021)	Experimentação & Certificação
<i>Canvas</i> do <i>Product Backlog</i>	Aguiar e Caroli (2021)	Efetivação & Consolidação
<i>Checklist</i> do Incremento	Aguiar e Caroli (2021)	Efetivação & Consolidação
OKRs	Doerr (2019)	Efetivação & Consolidação
Plano de Ação 5W2H	Cândido <i>et al</i> (2015)	Efetivação & Consolidação

**Fonte: Autoria própria (2022)**

Cada uma das ferramentas foi definida levando em consideração as fases e etapas apresentadas, com o intuito de transformar as ideias em soluções de maneira mais efetiva, analisando os acontecimentos, propondo melhorias, planos de ação e definindo objetivos de forma colaborativa, desde a captação das ideias até a consolidação das soluções.

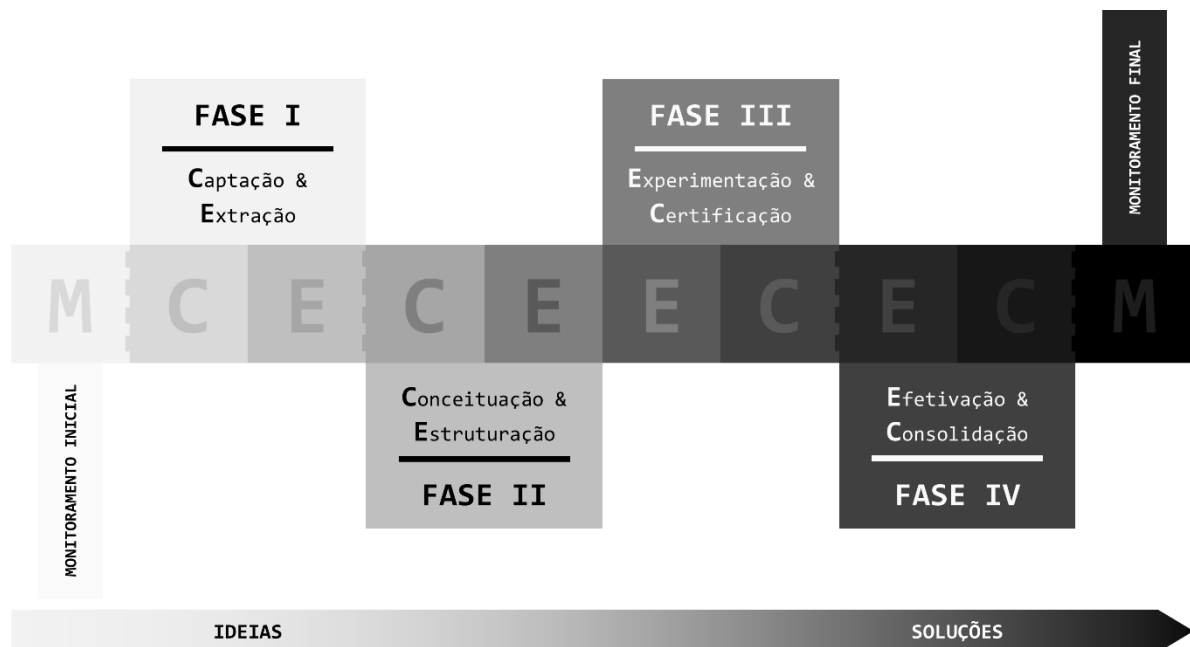
Analisando o atual panorama da EZTEC e do time de inovação corporativa, o programa de inovação colaborativa – com suas metodologias e ferramentas – proposto no próximo capítulo poderia ser completamente aplicado, tendo em vista o engajamento e a participação dos colaboradores internos, bem como de grupos externos, conforme disseminado pela inovação aberta.

Apresentada a elaboração, a aplicação é dividida em dois capítulos. O primeiro deles (5) apresenta a proposta, com o escopo do programa de inovação colaborativa, referenciando conceitos e ferramentas das metodologias utilizadas como base, descrevendo as fases e respectivas etapas do processo. Já o segundo capítulo (6) apresenta a aplicação da proposta de maneira prática, mostrando como uma ideia inicia e é transformada ao longo do processo, até o final da fase II.

## 5 PROPOSTA DO PROGRAMA DE INOVAÇÃO COLABORATIVA

Com as metodologias e ferramentas priorizadas, foi elaborada uma proposta para o programa, nomeada de “palíndromo da inovação colaborativa”. O palíndromo da inovação colaborativa (Figura 22) é composto por quatro fases: (1) captação e extração, (2) conceituação e estruturação, (3) experimentação e certificação, (4) execução e consolidação. Ainda é possível acrescentar as rotinas de monitoramento de ideias (ponto de partida) e monitoramento de soluções (ponto de chegada) que oferecem, respectivamente, o ritmo e os resultados das iniciativas de inovação.

Figura 22 - Palíndromo do programa de inovação colaborativa

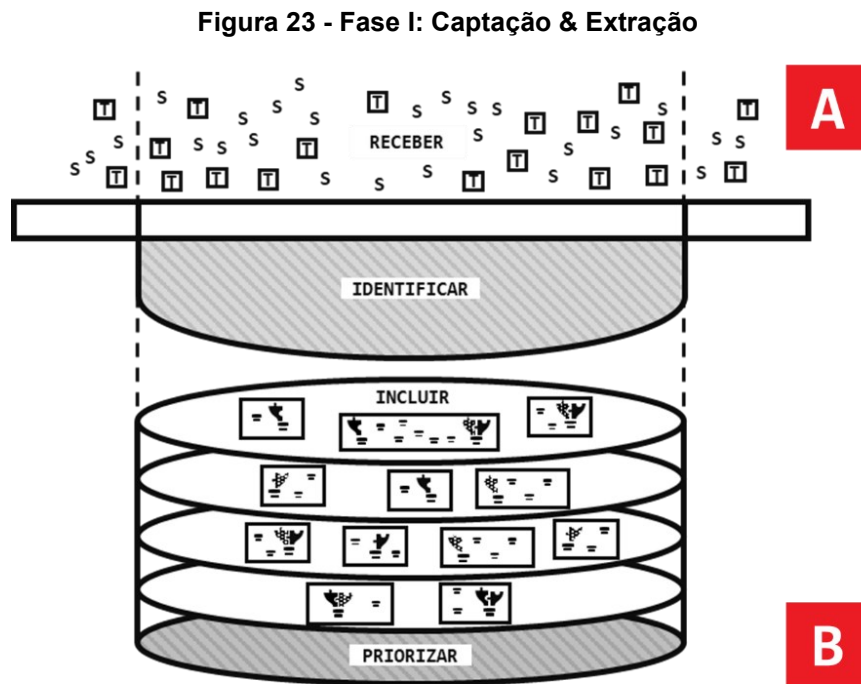


Fonte: Autoria própria (2022)

O processo com suas fases e etapas, será abordado com mais detalhes nas seções terciárias e quaternárias a seguir, exceto as fases de monitoramento inicial e final que representam, respectivamente, os momentos anteriores (pré) e posteriores (pós) das iniciativas de inovação. Logo, o foco do trabalho está na execução das iniciativas, ou seja, no momento intermediário da execução dos projetos.

## 5.1 Fase I: Captação & Extração

A primeira fase do processo (Figura 23) de inovação colaborativa, a captação e extração, recebem o combustível necessário para manter um ritmo contínuo e as ideias sempre atualizadas, caminhando de acordo com as estratégias de inovação da empresa.



Fonte: Autoria própria (2022)

Assim que o processo de inovação colaborativa e os detalhes são definidos, a fase de captação e extração é iniciada e detém as seguintes etapas: (a) receber e identificar, (b) incluir e priorizar as ideias.

### 5.1.1 Etapa A: Receber e Identificar

Na etapa de receber e identificar chegam soluções e assuntos de todas as fontes, níveis de complexidade e graus de prioridade. Nesse momento a empresa precisa saber como receber e interpretar essas ideias da maneira mais otimizada. O Quadro 7 apresenta o escopo proposto para essa etapa.

**Quadro 7 - Etapa A: Receber e Identificar**

ITEM	DESCRIÇÃO
Resumo	Recepção e identificação das ideias captadas no monitoramento, utilizando as ferramentas propostas nessa etapa
Início	Na primeira semana do programa de inovação colaborativa. A1 = 1.
Frequência planejada	A cada 4 semanas: A1 = 1, A2 = 5, ..., AN = 4N - 3
Duração mínima	1 semana
Abrangência	Interna e externa
Envolvidos	Inovação, área(s) de negócios, cliente(s) interno e/ou externo, grupo(s) de trabalho interno e/ou externo
Metodologias	<i>Inbound Marketing</i> e Programa de Ideias
Ferramentas	Formulário de ideias e formulário de <i>hashtags</i>


**Fonte: Autoria própria (2022)**

A etapa é aberta para todos os públicos, internos e externos interessados nos resultados e melhorias da empresa. Desde os clientes finais da cadeia de suprimentos do setor, passando pelos colaboradores que vivenciam o dia a dia, e por fim, pelos especialistas, *startups*, parceiros e universidades que podem apresentar e construir soluções em conjunto com a empresa de maneira mais ativa.


Para receber as ideias foi elaborado um formulário (Figura 24) padrão e simples, com o intuito de incentivar as partes interessadas a preenchê-lo, sem criar barreiras para a entrada do combustível no sistema. O formulário pode ser disponibilizado em formato digital, com uma divulgação que utiliza estratégias de *inbound marketing*, onde o time de inovação divulga conteúdos relevantes e agregadores para os clientes e colaboradores, recebendo em troca disso, ideias para melhorar algo dentro da empresa.

Essa divulgação pode ser feita tanto de maneira genérica, onde os interessados encaminham ideias de maneira aberta, ou de forma direcionada, onde o time de inovação especifica um desafio tanto no material divulgado quanto no formulário de ideias. As campanhas temáticas, comuns nos programas de ideias, ajudarão a direcionar o foco para os temas de maior interesse da empresa.

Figura 24 - Ferramenta: Formulário de ideias

 **CONTATO\***


Pode ser e-mail e/ou celular

 **NOME(S) DO(S) REMETENTE(S)\***


Ex.: Maria Santos e João Souza

**T** **TÍTULO DA IDEIA\***


Ex.: Solução para melhorar/ajudar em...

 **NOME DA IDEIA**


Ex.: Startup XYZ, Empresa ABC, Grupo 123 etc.

 **DESCRIÇÃO\***


Dê preferência aos tópicos mais importantes...

 **BENEFÍCIOS\***

Quais são os benefícios e para quem?

 **MATERIAL DE APRESENTAÇÃO\***

Ex.: Sites, slides, leis, redes sociais, vídeos etc.

 **GOSTARIA DE PARTICIPAR ATIVAMENTE NO PROCESSO?\***


Sim		Não	
-----	--	-----	--

Fonte: Autoria própria (2022)


O formulário poderá ser disponibilizado nos diversos canais de comunicação da empresa (sites, redes sociais, *intranet*, QR codes etc.). Poderia operar até mesmo de maneira mais arcaica, anexada às famosas caixinhas físicas de ideias/sugestões. Quanto mais dados absorver, mais informações podem ser utilizadas para os próximos passos onde é necessário priorizar as ideias.

Com o formulário entregue é possível classificar as ideias, agrupando todas as que forem similares ou que possuam exatamente a mesma linha de raciocínio. Por meio das *hashtags* (ou apenas *tags* como apresentado na Figura 25) dos assuntos demandados ou mais estratégicos para a empresa, as conexões entre as soluções e temas tornam-se mais evidentes, e conseqüentemente podem trazer resultados mais satisfatórios.


**Figura 25 - Ferramenta: Formulário de Hashtags**

 **O QUE A IDEIA IMPACTA?**


Ex.: Processo, atendimento, gestão etc.

 **COMO A IDEIA IMPACTA?**

Ex.: Automatizando, melhorando, sistematizando etc.

 **QUEM A IDEIA IMPACTA?**

Ex.: Jurídico, comercial, clientes etc.

 **ONDE A IDEIA IMPACTA?**

Ex.: Resultados, satisfação, desempenho etc.

**# HASHTAGS**

#COMO #OQUE #ONDE #QUEM

Fonte: Autoria própria (2022)

Preenchendo os quatro primeiros itens do formulário é possível chegar as *hashtags* da ideia. Com as *hashtags* os projetos se tornam mais rastreáveis e podem ser classificados em quatro grupos distintos (o que, como, quem e onde). Com essa ferramenta o time de inovação corporativa transforma os dados captados em informações relevantes, que passam a ser analisadas com mais facilidade.

Além da captação passiva, também é válida a busca ativa por parte do time da inovação, que inclui a participação em grupos e eventos de inovação, bem como a utilização de ferramentas de busca, redes sociais entre outros meios. Como já abordado, os resultados dessa etapa são as soluções e os assuntos classificados, indo em direção ao banco de ideias da empresa.

#### 5.1.2 Etapa B: Incluir e Priorizar

Seguindo a fase I, a etapa B consiste no método de gestão das ideias absorvidas na etapa anterior. Todas as ideias, com oportunidades de aplicação, chegam até aqui e devem ser registradas de maneira a conservar o conhecimento obtido nos estudos realizados anteriormente. O Quadro 8 apresenta alguns detalhes sobre essa etapa.



**Quadro 8 - Etapa B: Incluir e Priorizar**


ITEM	DESCRIÇÃO
Resumo	Inclusão e priorização das ideias identificadas na etapa anterior, utilizando as ferramentas propostas nessa etapa
Início	Na segunda semana do programa de inovação colaborativa. B1 = 2
Frequência planejada	A cada 4 semanas: B1 = 2, B2 = 6, ..., AN = 4N – 2
Duração mínima	1 semana
Abrangência	Interna e externa
Envolvidos	Inovação, área(s) de negócios, grupo(s) de trabalho interno e/ou externo
Metodologias	<i>Inbound Marketing</i> e Programa de Ideias
Ferramentas	Matriz GUT e Matriz de Recursos <i>versus</i> Impactos

**Fonte: Autoria própria (2022)**


Para operacionalizar essa etapa foi definida a duração de uma semana, e uma frequência mensal (a cada quatro semanas), que alinhada com a etapa anterior, oferece mais tempo para a captação de um volume maior de ideias, aumentando as possibilidades dentro de um assunto que está no radar. Nesse momento do processo, apenas os clientes não participam diretamente.

A primeira ferramenta utilizada nessa etapa é a matriz GUT (Figura 26). Com ela a inovação estabelece um padrão para priorização dos assuntos e direciona seus esforços de maneira mais eficaz.


**Figura 26 - Ferramenta: Formulário da Matriz GUT**

 **QUAL A GRAVIDADE DO PROBLEMA?**


SEM GRAVIDADE	POUCO GRAVE	GRAVE	MUITO GRAVE	EXTREMAMENTE GRAVE
1	2	3	4	5

 **QUAL A URGÊNCIA DO PROBLEMA?**

SEM URGÊNCIA	POUCO URGENTE	URGENTE	MUITO URGENTE	EXTREMAMENTE URGENTE
1	2	3	4	5

 **QUAL A TENDÊNCIA DO PROBLEMA?**

SEM VELOCIDADE	POUCO VELOZ	VELOZ	MUITO VELOZ	EXTREMAMENTE VELOZ
1	2	3	4	5

 **QUAL O ÍNDICE DE PRIORIZAÇÃO?**

GUT = Gravidade x Urgência x Tendência
--


**Fonte: Adaptado de Hoinaski (2021)**

Disponibilizando a matriz consolidada em um local de fácil acesso, todos podem obter o histórico dos assuntos de interesse e atualizar os índices de avaliação mensalmente. O ideal é que mais de um colaborador participe do processo de priorização dos problemas e que as lideranças sejam envolvidas de alguma forma.


Aqui, os problemas podem ser classificados independente se há ideias para resolvê-los, ajudando a direcionar as campanhas do programa para os principais pontos focais de melhoria da empresa. Conforme as ideias surgem, os temas priorizados na matriz GUT terão soluções para serem analisadas na próxima ferramenta.

Após obter os assuntos priorizados da matriz GUT, utilizando a matriz de recursos *versus* impactos (ou matriz RVI, apresentada na Figura 27) é possível ranquear as soluções que mais se enquadram para avançar às próximas etapas. Essa matriz foi adaptada com base nos conceitos trazidos no método AHP e na matriz de esforço *versus* impacto, com o objetivo de simplificar a utilização e o procedimento para obtenção dos resultados sem conservando a ideia dos subcritérios.


**Figura 27 - Ferramenta: Formulário da Matriz RVI**

 **QUAL O POTENCIAL DE RETORNO FINANCEIRO?**


EXTREMAMENTE BAIXO					EXTREMAMENTE ALTO				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

 **QUAL O POTENCIAL DE AGREGAR VALOR?**


EXTREMAMENTE BAIXO					EXTREMAMENTE ALTO				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

 **QUAL O INVESTIMENTO NECESSÁRIO?**

EXTREMAMENTE ALTO					EXTREMAMENTE BAIXO				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

 **QUAL O ESFORÇO NECESSÁRIO?**

EXTREMAMENTE ALTO					EXTREMAMENTE BAIXO				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

 **QUAL O ÍNDICE DE PRIORIZAÇÃO?**

$\text{Resultado} = (R \times V \times I \times E)/4$
---

**Fonte: Autoria própria (2022)**

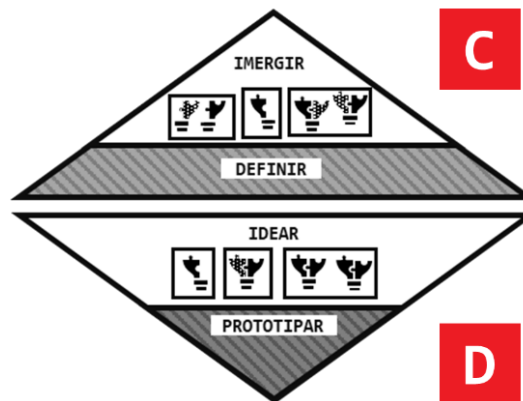
Resumindo a matriz, os assuntos que exigem menor quantidade de recursos e geram maior impacto estarão no topo do *ranking*, figurando como prioridades. Para chegar à priorização de maneira mais eficiente é válida a aplicação de subitens e seus respectivos pesos na avaliação. Os subitens definidos nesse caso foram: retorno financeiro e valor agregado para medir o impacto trazido pela solução; valor de investimento e esforço necessário para medir os recursos necessários para execução.

Ao final dessa etapa, a tendência é que as soluções idealizadas e mais bem avaliadas, com assuntos e problemáticas priorizados pela organização, passem para a próxima fase.

## 5.2 Fase II: Conceituação & Estruturação

A segunda fase do processo (Figura 28) de inovação colaborativa, a conceituação e estruturação, tem como premissa as possíveis soluções mais bem avaliadas, dentro dos temas de maior prioridade para a organização.

**Figura 28 - Fase II: Conceituação & Estruturação**



**Fonte: Autoria própria (2022)**

No momento em que um dos ciclos da etapa de inclusão e priorização é encerrado, começam as etapas dessa fase que são: (c) imergir e definir, (d) idear e prototipar as soluções.

### 5.2.1 Etapa C: Imergir e Definir

Na etapa de imersão e definição chegam as soluções que necessitam amadurecer dentro do contexto da organização. Nessa altura os envolvidos precisam construir levantar o máximo de informações e ao final afunilar o escopo de atuação para tornar o processo mais eficaz. No Quadro 9 há uma proposta para o escopo de atuação.

**Quadro 9 - Etapa C: Imergir e Definir**

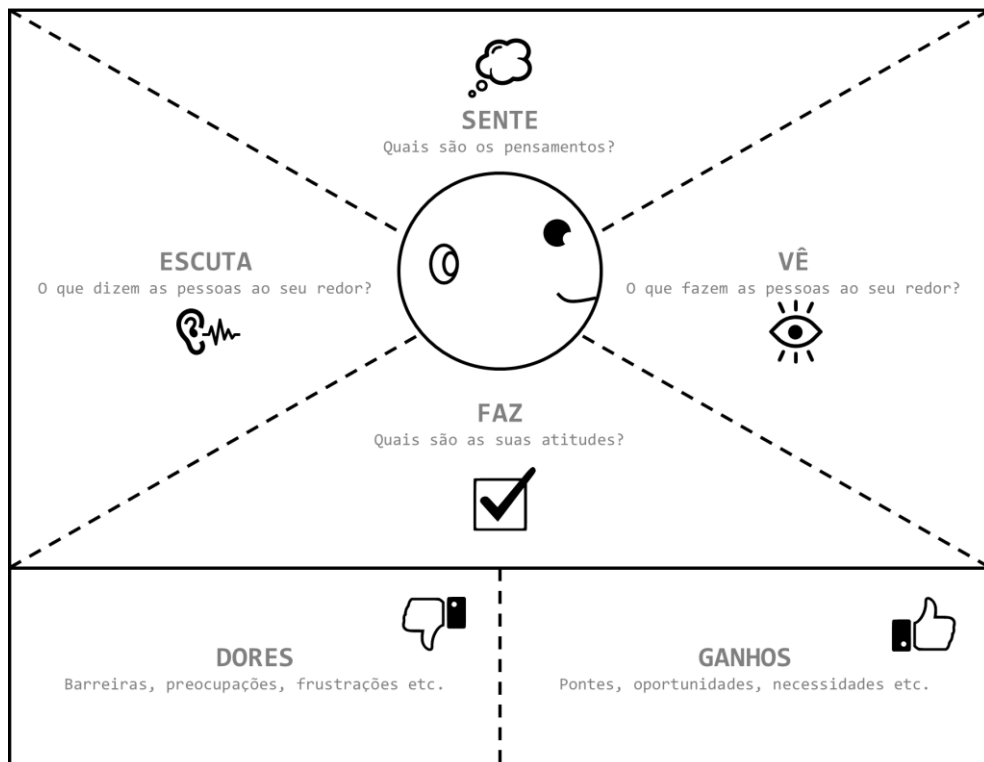
ITEM	DESCRIÇÃO
Descrição	Imersão e definição nos problemas priorizados na etapa anterior, utilizando as ferramentas propostas nessa etapa
Início	Na terceira semana do programa de inovação colaborativa. C1 = 3
Frequência planejada	A cada 12 semanas: C1 = 3, C2 = 15, ..., CN = 12N - 9
Duração mínima	1 semana
Abrangência	Interna e externa
Envolvidos	Inovação, área(s) de negócios, cliente(s) interno e/ou externo, grupo(s) de trabalho interno e/ou externo
Metodologias	<i>Design Thinking</i> e <i>Design Sprint</i>
Ferramentas	Mapa de Empatia e <i>Canvas</i> da Proposta de Valor

**Fonte: Autoria própria (2022)**

Essa etapa é aberta e pode ser compartilhada com partes interessadas internas e externas. Partindo da área de inovação que em grande parte irá conduzir esse processo, passando pelas áreas de negócios com atividades de interface indo até os times internos e/ou externos que contribuirão estratégica e operacionalmente.

Com o intuito de entender melhor o problema, explorando as soluções e seguindo os conceitos trazidos pelas metodologias do *design thinking* e do *design sprint*, será utilizada uma ferramenta para realizar o mapeamento de empatia (Figura 29). Esse mapa pode ser utilizado tanto para compreender os clientes externos ou internos que serão os principais usuários.

**Figura 29 - Ferramenta: Mapa de Empatia**



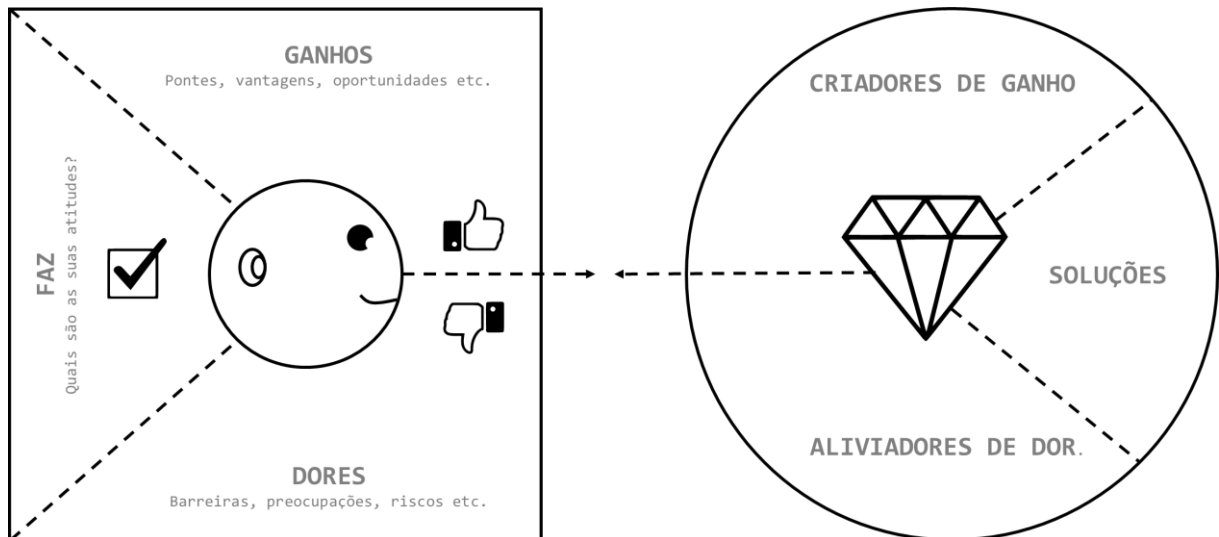
**Fonte: Adaptado de MJV (2021)**

No mapa de empatia, uma das maneiras de preenchê-lo é por meio do seguinte passo-a-passo: (1) identificar o que o usuário vê, (2) conhecer o que ele ouve, (3) perceber o que ele sente, (4) entender o que ele faz, (5) quais são as suas dores e (6) quais são seus ganhos. Quando há maior variedade de usuários, mais completos devem ser os mapas.

Finalizando o mapa de empatia é possível seguir para a próxima ferramenta, o canvas da proposta de valor (Figura 30). Com o canvas da proposta de valor, a

equipe direciona os seus esforços para a criação da solução dos problemas apontados no(s) mapa(s) de empatia.

**Figura 30 - Ferramenta: Canvas da Proposta de Valor**



**Fonte: Adaptado de Osterwalder, Pigneur e Greg (2018)**

Assim como no mapa de empatia, existe um passo-a-passo para preencher o canvas da proposta de valor que nesse caso é dividido em dois blocos: o primeiro que remete ao mapa de empatia, contendo as (1) o que o usuário faz, (2) quais são suas dores e (3) seus ganhos, e o segundo englobando (4) soluções, (5) aliviadores de dor e (6) criadores de ganho, como itens da proposta de valor.

Os resultados obtidos nessa etapa podem ser redesenhados, quantas vezes forem necessárias, mas sempre com cuidado para não prejudicar o cronograma pré-estabelecido para as demais etapas. Ao final do preenchimento do canvas da proposta de valor, a equipe pode passar para a próxima etapa que consiste na ideação e prototipação das soluções levantadas.

### 5.2.2 Etapa D: Idear e Prototipar

Chegando à etapa de ideação e prototipação, entram os problemas e soluções devidamente mapeados, aguardando o afinamento necessário para seguir os próximos passos de maneira mais assertiva. Nessa parte o foco é mais interno para a construção e/ou adaptação do modelo de negócios e para o detalhamento da solução. O Quadro 10 contém uma proposta para essa etapa.

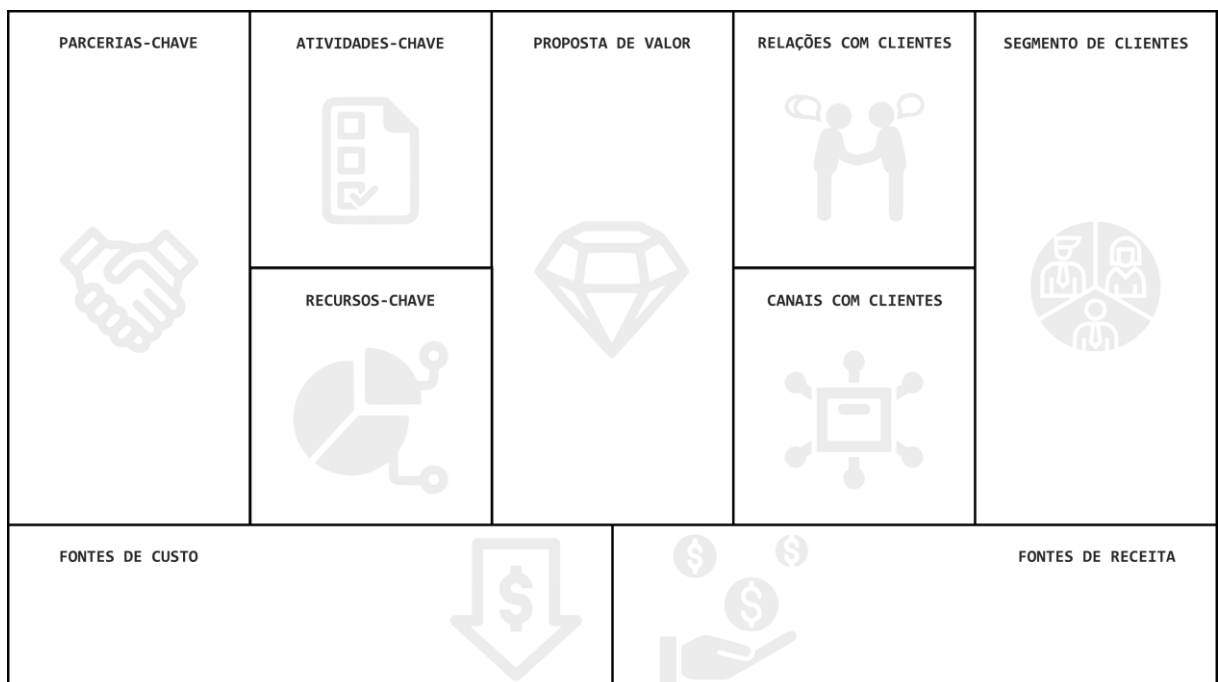
**Quadro 10 - Etapa D: Idear e Prototipar**

ITEM	DESCRIÇÃO
Resumo	Ideação e prototipação dos problemas definidos na etapa anterior, utilizando as ferramentas propostas nessa etapa
Início	Na quarta semana do programa de inovação colaborativa. D1 = 4
Frequência planejada	A cada 12 semanas: D1 = 4, D2 = 16, ..., DN = 12N - 8
Duração mínima	1 semana
Abrangência	Interna e externa
Envolvidos	Inovação, área(s) de negócios, grupo(s) de trabalho e/ou de aprovação interno e/ou externo
Metodologias	<i>Design Thinking</i> e <i>Design Sprint</i>
Ferramentas	<i>Canvas</i> do Modelo de Negócios e <i>Checklist</i> do Protótipo

**Fonte: Autoria própria (2022)**

Como já comentado, essa é uma etapa com características mais internas, envolvendo os grupos de trabalho internos e de aprovação internos e/ou externos, para seguir com as próximas etapas onde será necessário despender mais recursos.

A próxima ferramenta como já apresentada trata-se do *canvas* do modelo de negócios (Figura 31). Complementar ao *canvas* da proposta de valor, o *canvas* do modelo de negócios traz algumas informações para estruturar a solução de maneira mais assertiva e adaptável, sem complicar demais o processo.

**Figura 31 - Ferramenta: Canvas do Modelo de Negócios**

**Fonte: Adaptado de Osterwalder e Pigneur (2011)**

Para facilitar o entendimento, existe um passo-a-passo para construí-lo: (1) proposta de valor, (2) segmento de clientes, (3) canais com clientes, (4) relacionamento com os clientes, (5) fontes de receita, (6) recursos-chave, (7) atividades-chave, (8) parcerias-chave e (9) fontes de custo. Desenhar o canvas do modelo de negócios pode ajudar a empresa a interpretar oportunidades de investimento e/ou desenvolvimento de soluções mais escaláveis, que possam ser aplicadas em seu negócio ou em outros nichos de maneira sustentável.

Com o término do preenchimento do canvas do modelo de negócios, a próxima ferramenta trata-se de um *checklist* para a construção dos mais variados protótipos (Figura 32). Utilizando o *checklist* as chances de esquecer funcionalidades, questões de desenvolvimento e/ou operacionais que precisam ser validadas nas próximas fases podem ser reduzidas.

**Figura 32 - Ferramenta: Checklist do Protótipo**

<b>CHECKLIST DO PROTÓTIPO</b>	
<input type="checkbox"/>	Levantar funcionalidades para incluir no protótipo; <u>Resultado do levantamento:</u> _____
<input type="checkbox"/>	Esboçar protótipo com grupo(s) de trabalho interno(s) e/ou externo(s); <u>Resultado do esboço:</u> _____
<input type="checkbox"/>	Definir melhor maneira de desenvolver o protótipo; <u>Resultado da definição:</u> _____
<input type="checkbox"/>	Desenvolver protótipo com grupo(s) de trabalho interno(s) e/ou externo(s); <u>Resultado do desenvolvimento:</u> _____
<input type="checkbox"/>	Confirmar protótipo com grupo(s) de aprovação externo(s); <u>Resultado da confirmação:</u> _____
<input type="checkbox"/>	Aprovar protótipo com grupo(s) de aprovação interno(s); <u>Resultado da aprovação:</u> _____
<input type="checkbox"/>	Negociar contratação com o(s) grupo(s) de aprovação externo(s); <u>Resultado da negociação:</u> _____
<input type="checkbox"/>	Validar contratação com o(s) grupo(s) de aprovação interno(s). <u>Resultado da validação:</u> _____

Fonte: Adaptado de IDF (2022)



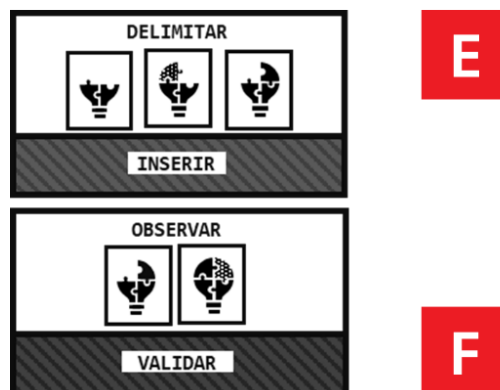
A primeira parte do *checklist*, está focada no objetivo de desenvolver o protótipo e traz alguns marcos importantes para tornar o processo de prototipação mais eficaz, pautado em um modelo de negócios já idealizado.

Com o *canvas* do modelo de negócios e o protótipo finalizados nessa etapa – seguindo o checklist proposto – o próximo passo é conquistar a aprovação dos grupos externos e/ou internos que serão responsáveis por avaliar principalmente questões estratégicas, financeiras e jurídicas que podem impactar no processo. Com a aprovação desses grupos, o aval é obtido para iniciar a terceira fase do processo: experimentação e certificação das soluções estruturadas.

### 5.3 Fase III: Experimentação & Certificação

Entrando na terceira fase da inovação colaborativa (representada na Figura 33), a experimentação e certificação têm como ponto de partida uma solução mais estruturada e que agora necessita ser validada.

Figura 33 - Fase III: Experimentação & Certificação



Fonte: Autoria própria (2022)

Assim que a etapa de ideação e prototipação é aprovada, inicia a terceira fase do processo que contém mais duas etapas: (e) delimitar e inserir, (f) observar e validar as soluções.

#### 5.3.1 Etapa E: Delimitar e Inserir

Ao iniciar a etapa de delimitação e inserção, as soluções inicialmente estruturadas passam por um processo que delimita e reduz o escopo, para inserir e validar a proposta de valor idealizada. O objetivo específico dessa etapa é tornar o

processo mais enxuto, reduzindo a possibilidade de consumir recursos de maneira ineficaz. O Quadro 11 resume a seguinte etapa.

**Quadro 11 - Etapa E: Delimitar e Inserir**

ITEM	DESCRIÇÃO
Resumo	Delimitação e inserção das hipóteses prototipadas na etapa anterior, utilizando as ferramentas propostas nessa etapa
Início	Na quinta semana do programa de inovação colaborativa. E1 = 5
Frequência planejada	A cada 12 semanas: E1 = 5, E2 = 17, ..., EN = 12N - 7
Duração mínima	1 semana
Abrangência	Interna e externa
Envolvidos	Inovação, área(s) de negócios, grupo(s) de trabalho interno e/ou externo
Metodologias	Lean Startup e Lean Inception
Ferramentas	Futurospectiva Asa Delta e Canvas do MVP

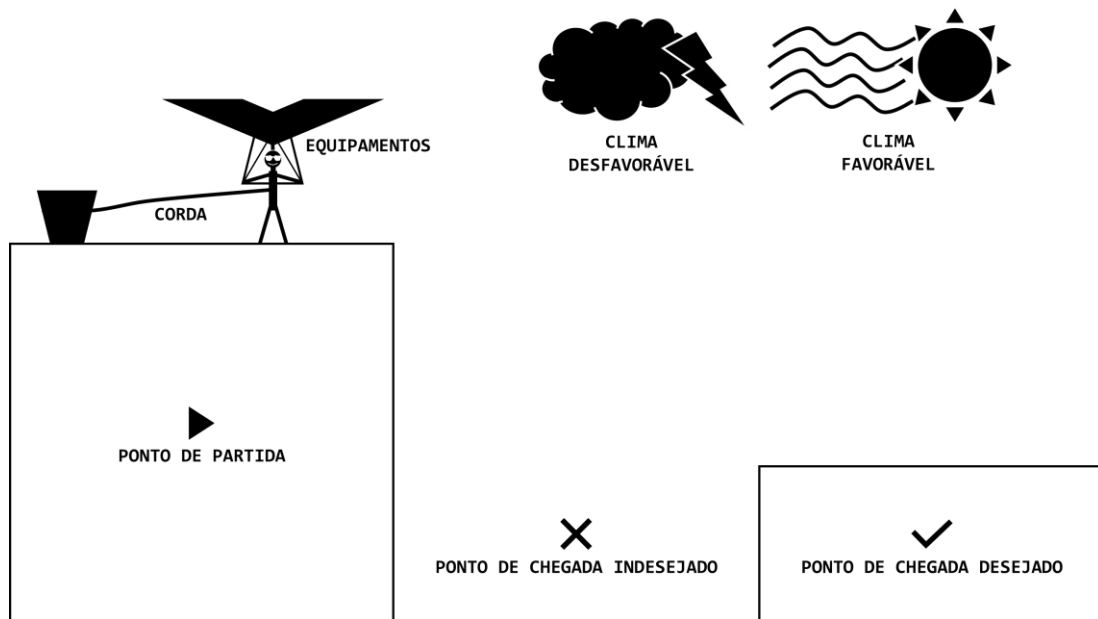
**Fonte: Autoria própria (2022)**

Assim como a etapa anterior, essa etapa tem características mais fechadas, onde as soluções passam por um processo de refinamento com a área de inovação, área(s) de negócios, grupo(s) de trabalho interno e/ou externo para seguir a próxima etapa.

Essa etapa é direcionada utilizando principalmente os conceitos das metodologias *lean startup* e *lean inception* que focam em processos de gestão e definição enxutos, ideais para o momento. Essas metodologias, assim como as utilizadas na fase anterior, focam bastante no desenvolvimento e jornada do cliente, além de priorizar a viabilidade econômica da solução.

Uma maneira de analisar e iniciar a inserção da solução é por meio da futurospectiva que ajuda os envolvidos a identificar os possíveis pontos de atenção e/ou melhoria que podem influenciar negativamente no sucesso da iniciativa. Existem diversos modelos para realizar uma futurospectiva e o proposto para esse estudo de caso foi adaptado e é apresentado na Figura 34.

**Figura 34 - Ferramenta: Futurospectiva Asa Delta**



Fonte: A autoria própria (2022)

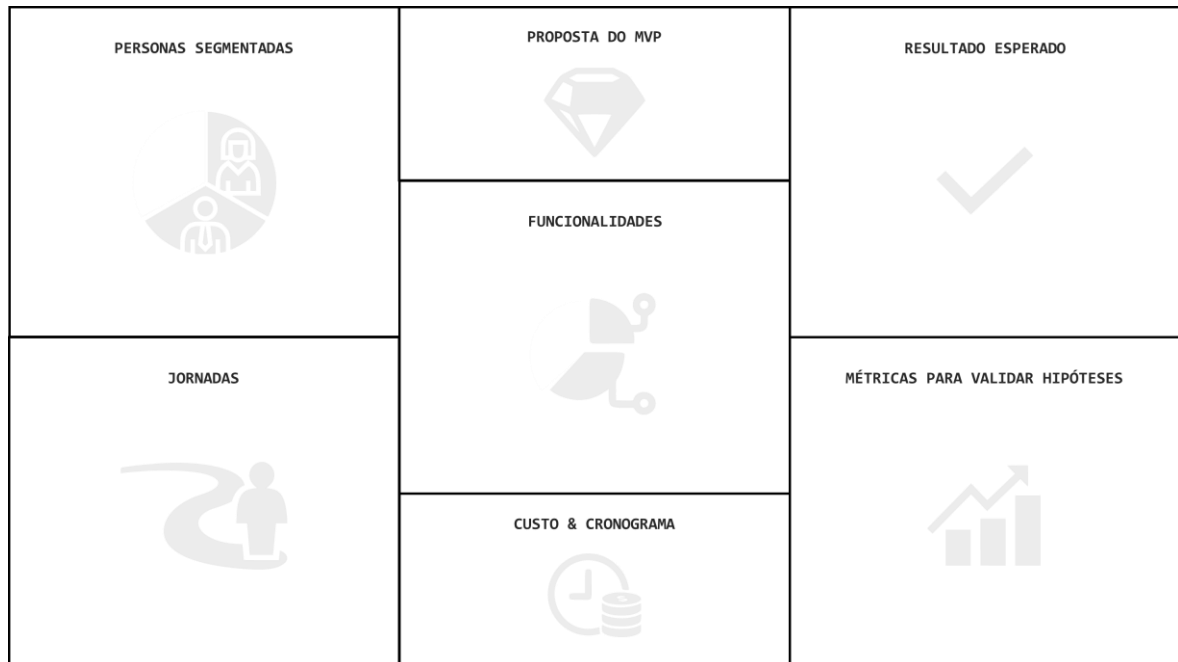
Existe um passo-a-passo para preencher a futurospectiva que inicia com os equipamentos (1: o que ajuda a pousar de maneira segura), corda (2: o que impede de voar), clima desfavorável (3: o que dificultará o pouso) e clima favorável (4: o que facilitará o pouso). Com esse exercício é possível listar, ajustar e validar diversas questões de maneira mais previsível, a partir do momento de inserção.

Observando as variáveis com mais cuidado antes de partir, a iniciativa (que no caso é representada pelo esportista) deve estar atento aos fatores internos, como a corda e os equipamentos que podem, respectivamente, não o fazer decolar ou fazê-lo chegar em um ponto indesejado, de maneira não inesperada (por exemplo: esquecer de se prender à asa e despencar em queda livre assim que decolar).

Em relação aos fatores externos, enquanto o clima estiver seco e os ventos favoráveis, melhores as condições de voo, aumentando as possibilidades de um pouso suave. Em contrapartida, um período de chuva e com ventos turbulentos, criarão barreiras para o esportista chegar ao seu objetivo.

Preenchida a futurospectiva, o próximo passo é construir o MVP com base nos principais pontos que trarão resultados à iniciativa. O resultado do MVP pode ser dos mais variados possíveis, portanto, a utilização de um *checklist* (Figura 35) pode ajudar durante o processo de construção e no momento de verificação para inseri-lo no ambiente de testes.

**Figura 35 - Ferramenta: Canvas do MVP**



Fonte: Adaptado de Caroli (2018)

Existe um passo-a-passo que pode ser seguido para preencher o *canvas* do MVP: definir a proposta do MVP (1), escolher as personas segmentadas (2), propor as jornadas (3), limitar as funcionalidades (4), determinar o resultado esperado (5) e as métricas para validar as hipóteses de negócio (6). Por fim, tudo o que foi idealizado é precificado e recebe um cronograma de implementação (7).

Finalizada essa etapa, agora só resta inserir o MVP, em menor escala, no ambiente em que a solução será aplicada. A próxima etapa dessa fase trata da observação e validação da solução e suas respectivas hipóteses.

### 5.3.2 Etapa F: Observar e Validar

Com o término da etapa anterior, a etapa atual trata da observação e validação da solução proposta. Os detalhes dessa etapa são descritos no Quadro 12. O objetivo dessa etapa é observar e validar as hipóteses inseridas no MVP.

**Quadro 12 - Etapa F: Observar e Validar**

ITEM	DESCRIÇÃO
Resumo	Observação e validação das hipóteses inseridas na etapa anterior, utilizando as ferramentas propostas nessa etapa
Início	Na sexta semana do programa de inovação colaborativa. F1 = 6
Frequência planejada	A cada 12 semanas: F1 = 6, F2 = 18, ..., FN = 12N - 6
Duração mínima	1 semana
Abrangência	Interna e externa
Envolvidos	Inovação, área(s) de negócios, cliente(s) interno e/ou externo, grupo(s) de trabalho e/ou aprovação interno e/ou externo
Metodologias	Lean Startup e Lean Inception
Ferramentas	<i>Checklist</i> Teste A/B e Retrospectiva

**Fonte: Autoria própria (2022)**

Diferente da etapa anterior, essa é mais aberta e compartilhada com os clientes finais sejam eles internos e/ou externos. Coletar *feedbacks* é uma maneira de observar ativamente o desenvolvimento dessa etapa, que só avançará para uma construção mais robusta quando as hipóteses mínimas forem validadas.

Alinhada com a etapa anterior, essa também utiliza bastante os conceitos empregados nas metodologias *lean startup* e *lean inception* e utilizará uma ferramenta bastante disseminada por ambas: o teste A/B. A Figura 36 apresenta a lógica e o raciocínio utilizado nesse tipo de teste, que dependendo do assunto terá proporções e formatos distintos.

Figura 36 - Ferramenta: *Checklist* Teste A/B

CHECKLIST TESTE A/B	
<input type="checkbox"/> Definir as métricas relevantes para validação;	<u>Resultado da definição:</u> _____
<input type="checkbox"/> Escolher as variáveis que serão testadas;	<u>Resultado do escolha:</u> _____
<input type="checkbox"/> Determinar o período em que o teste será realizado;	<u>Resultado da determinação:</u> _____
<input type="checkbox"/> Dividir o público amostral em que será testado;	<u>Resultado da divisão:</u> _____
<input type="checkbox"/> Lançar o teste para o público amostral;	<u>Resultado do lançamento:</u> _____
<input type="checkbox"/> Analisar os dados obtidos no teste;	<u>Resultado da análise:</u> _____

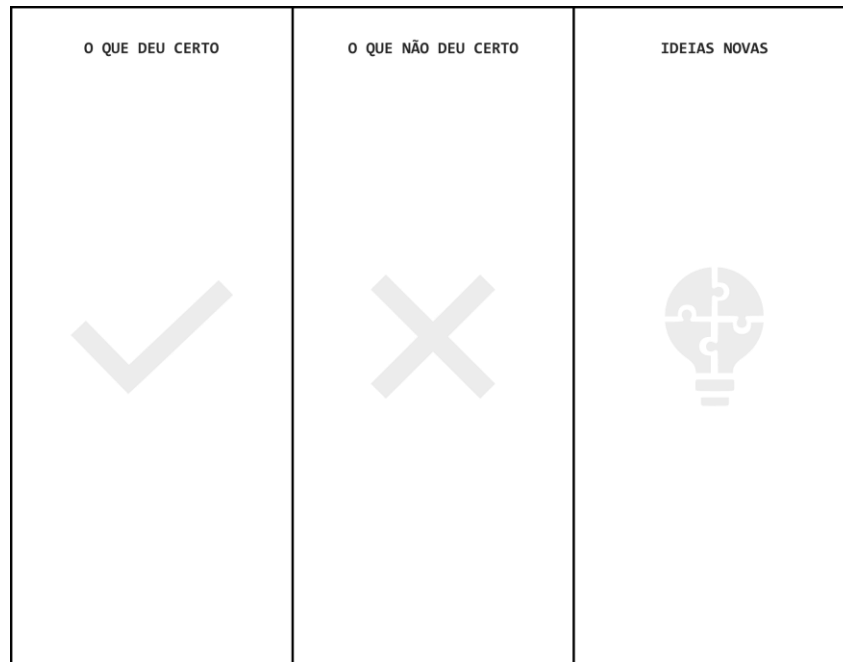
Fonte: Adaptado de Thomke (2021)

Existe um passo-a-passo não obrigatório, mas que pode ser seguido para realizar os testes A/B: (1) definir as métricas relevantes para validação, (2) escolher as variáveis que serão testadas, (3) determinar o período em que o teste será realizado, (4) dividir o público amostral em que será testado, (5) lançar o teste para o segmento de clientes e (6) analisar os dados obtidos no teste.

Ao utilizar os testes A/B em um ambiente piloto a organização tem mais embasamento no momento de liberar a solução para uma escala maior. Porém, mesmo que já tenham sido testadas em um momento de escala menor, muitas funcionalidades e potenciais melhorias passarão por um fluxo de testes, que seguem diretrizes similares às utilizadas nessa etapa.

Ao final dos testes A/B e da apuração dos resultados obtidos neles, chega o momento de validação dessa etapa. A retrospectiva (modelo proposto apresentado na Figura 37) procura analisar os resultados obtidos no passado e até mesmo validar os itens levantados na futura perspectiva, fornecendo *insights* para realizar previsões mais assertivas.

**Figura 37 - Ferramenta: Retrospectiva**



**Fonte: Adaptado de Caroli e Coimbra (2021)**

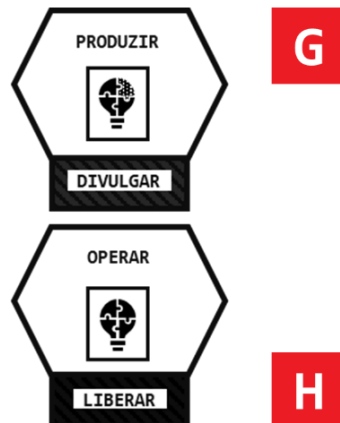
Para preencher a retrospectiva adotada nessa proposta basta seguir o fluxo da esquerda para a direita: (1) deu certo, (2) não deu certo e (3) ideias novas. Para melhorar ainda mais a equipe pode atualizar as variáveis estimadas na futurospectiva, anotando os itens que de fato impactaram no processo, seja positiva ou negativamente.

Com a retrospectiva encerrada, o time envolvido tem condições e informações para avaliar o seguimento ou não da solução para o próximo nível. Por se tratar de um ciclo, a tendência é que essa fase se repita ao menos uma vez antes de seguir para a fase seguinte onde será despendida a maior parte dos recursos de todo o processo: execução e consolidação das soluções validadas.

#### **5.4 Fase IV: Efetivação & Consolidação**

Ao iniciar a última fase do processo de inovação colaborativa (apresentada na Figura 38), a execução e consolidação possuem como premissa a solução minimamente validada e com intuito de ser executada em escala maior.

**Figura 38 - Fase IV: Efetivação & Consolidação**



**Fonte: Autoria própria (2022)**

Quando finalizada a etapa de observação e validação, é dado o pontapé inicial para a última fase, que é composta por duas etapas: (g) produzir e divulgar, (h) operar e liberar.

#### 5.4.1 Etapa G: Produzir e Divulgar

Iniciando a etapa de produzir e divulgar, esse é o momento de trazer mais eficiência para a solução que se demonstrou eficaz na fase anterior. O principal objetivo dessa etapa é desenvolver a solução certa de maneira mais ágil, com o intuito de divulgá-la e liberar os envolvidos para atuarem em outras iniciativas, reduzindo gradativamente o tempo despendido em um acompanhamento mais próximo. O Quadro 13 apresenta alguns detalhes dessa etapa.



**Quadro 13 - Etapa G: Produzir e Divulgar**

ITEM	DESCRIÇÃO
Resumo	Produção e divulgação das soluções validadas na etapa anterior, utilizando as ferramentas propostas nessa etapa
Início	Na sétima semana do programa de inovação colaborativa. G1 = 7
Frequência planejada	A cada 12 semanas: G1 = 7, G2 = 19, ..., GN = 12N - 5
Duração mínima	4 semanas
Abrangência	Interna e externa
Envolvidos	Inovação, área(s) de negócios, grupo(s) de trabalho e/ou de aprovação interno e/ou externo
Metodologias	DevOps e <i>Scrum</i>
Entrega Inicial	<i>Canvas do Product Backlog</i> e <i>Checklist</i> do Incremento

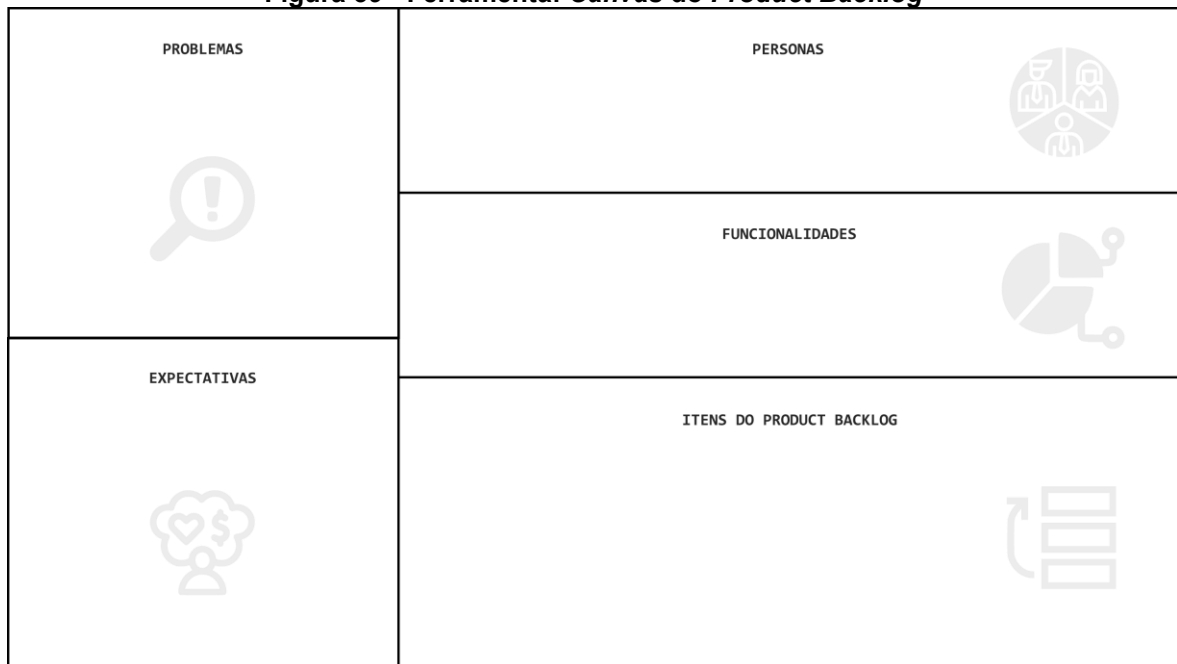
**Fonte: Autoria própria (2022)**

Nessa etapa, a tendência é que a(s) área(s) de negócios interna(s) e/ou externa(s) alinhem junto com o time de inovação – que poderá ser caracterizado como dono do produto – qual será a entrega final. O time de inovação – representando a(s) área(s) de negócios interna(s) de maneira mais ativa – em conjunto com o(s) grupo(s) de trabalho acertarão como serão divididos os incrementos, quais os prazos e níveis de entrega necessários.

As metodologias empregadas nessa etapa têm como foco o desenvolvimento e a operação da solução, são elas: *scrum* e DevOps. Adicionando essas metodologias nessa etapa, fica evidente o direcionamento para as soluções digitais, mas nada impede que os conceitos trazidos por ambas sejam aplicados em soluções físicas, consequentemente tangíveis.

No início do desenvolvimento é gerada uma lista de incrementos que serão adicionados à solução (conhecida com *product backlog*). A Figura 39 é um modelo que pode ser utilizado para diversos de soluções.

**Figura 39 - Ferramenta: Canvas do *Product Backlog***



Fonte: Adaptado de Aguiar e Caroli (2021)

Para essa ferramenta, e assim como a maioria delas, há um passo-a-passo para preenchê-la, iniciando pela descrição das personas (1), passando pelo entendimento das funcionalidades (2) e gerando a lista de itens do *product backlog*.

O *product backlog* ordena os incrementos da solução com base no nível de prioridade e separa-os com base no esforço estimado para concluí-los. A separação do *product backlog*, como já abordado, é conhecida como *sprint backlogs*, que são as entregas trazidas no final de cada *sprint*. Com todos os incrementos levantados, é estipulado o tempo total para o desenvolvimento.

Entregue todo o *product backlog* ou apenas uma *sprint backlog* (dependendo da situação), chegou a hora em que a(s) área(s) de negócios que acompanharam mais de longe terão contato com a solução, seja ela a entrega final ou apenas alguns incrementos. Nesse momento de *feedback* é indispensável a utilização de um *checklist* para validação da *release*, como o apresentado na Figura 40.

Figura 40 - Ferramenta: *Checklist* do Incremento

<b>CHECKLIST INCREMENTO</b>	
<input type="checkbox"/> Verificar se entrega um incremento do produto;	<u>Resultado da verificação:</u> _____
<input type="checkbox"/> Conferir se detém os critérios de aprovação definidos;	<u>Resultado do conferência:</u> _____
<input type="checkbox"/> Confirmar se está documentado para uso;	<u>Resultado da confirmação:</u> _____
<input type="checkbox"/> Comprovar aderência com restante das entregas;	<u>Resultado da comprovação:</u> _____
<input type="checkbox"/> Validar se mantém o nível de entrega combinado;	<u>Resultado da validação:</u> _____
<input type="checkbox"/> Apresentar para <i>product owner</i> ou diretamente para o cliente.	<u>Resultado da apresentação:</u> _____

Fonte: Adaptado de Aguiar e Caroli (2021)

Esse *checklist* pode ser preenchido pelo time de desenvolvimento (independente se será um time interno ou externo) em conjunto com o *scrum master*. O objetivo dessa ferramenta é atestar que está tudo certo para apresentar aos donos do produto ou clientes, garantindo primeiramente a eficácia do *sprint*, a gestão do conhecimento de tudo o que foi construído e por último a eficiência do incremento a ser entregue.

Preenchido o *checklist* e validada a *release*, dependendo da particularidade da iniciativa, essa já pode ser divulgada para utilização do(s) cliente(s) interno e/ou externo final(is). Superada a etapa em questão, a próxima aborda a operação e conseqüentemente a liberação das iniciativas para serem gerenciadas pela(s) respectiva(s) área(s) de negócios.

#### 5.4.2 Etapa H: Operar e Liberar

Com as soluções construídas e aprovadas, a próxima etapa é de operação e liberação das soluções, que desejavelmente devem ser geridas por sua(s) área(s) de maior interface. Assim como as outras etapas apresentadas nesse trabalho, foi resumida no Quadro 14.

**Quadro 14 - Etapa H: Operar e Liberar**

ITEM	DESCRIÇÃO
Resumo	Operação e liberação das soluções divulgadas na etapa anterior para o monitoramento, utilizando as ferramentas propostas nessa etapa
Início	Na décima primeira semana do programa de inovação colaborativa. H1 = 11
Frequência planejada	A cada 12 semanas: H1 = 11, H2 = 23, ..., HN = 12N - 1
Duração mínima	2 semanas
Abrangência	Interna e externa
Envolvidos	Inovação, área(s) de negócios, cliente(s) interno e/ou externo, grupo(s) de trabalho interno e/ou externo
Metodologias	DevOps e <i>Scrum</i>
Ferramentas	OKR e Plano de Ação 5W2H

**Fonte: Autoria própria (2022)**

Última etapa dessa fase e de todo o processo, dependendo da solução esse é o momento em que a inovação se torna mais aberta e compartilhada. Do ponto de vista operacional, a ambidestria organizacional é indispensável para potencializar os resultados obtidos nessa etapa, principalmente nos casos em que há necessidade de acréscimo ou substituição nas atividades de rotina, seja do(s) cliente(s) interno e/ou externo.

Para essa etapa, em harmonia com a etapa anterior dessa fase, as metodologias empregadas são o *scrum* e principalmente o DevOps, por englobar um momento pós-desenvolvimento da solução. O objetivo aqui é consolidar os processos operacionais e reforçar os conceitos criados e testados nas fases anteriores. Nessa hora, utilizando os OKRs (Figura 41) é possível medir a performance das iniciativas com base nas metas definidas.

Figura 41 - Ferramenta: OKR

<p><b>OBJETIVO</b></p> <p><u>Alcançar o resultado TAL até o momento TAL...</u></p>
<p><b>RESULTADOS-CHAVE</b></p> <p><input type="checkbox"/> Alcançar A em X1 unidades até o momento T1; <u>Resultado alcançado:</u></p> <p><input type="checkbox"/> Concluir B em X2 unidades até o momento T2; <u>Resultado concluído:</u></p> <p><input type="checkbox"/> Entregar C em X3 unidades até o momento T3; <u>Resultado entregueado:</u></p> <p><input type="checkbox"/> Terminar D em X4 unidades até o momento T4; <u>Resultado terminado:</u></p> <p><input type="checkbox"/> Encerrar E em X5 unidades até o momento T5; <u>Resultado encerrado:</u></p>

Fonte: Adaptador de Doerr (2019)








Definir o(s) OKR(s) de uma iniciativa, de maneira simplificada, é trazer o(s) objetivo(s) da iniciativa e apresentar quais os resultados que serão medidos para validar se o(s) objetivo(s) foi alcançado ou não. Como a maioria das ferramentas, há um passo-a-passo indicado para chegar ao(s) OKR(s): (1) definir o objetivo geral da iniciativa, (2) decidir quais serão os objetivos específicos, (3) priorizar quais serão os resultados-chave, (4) medir o progresso ao longo do tempo e (5) validar o alcance das metas definidas.

Os OKRs podem ser utilizados em outras etapas do processo de concepção das soluções, mas utilizá-lo na fase final é o que acelera todas as outras fases e suas respectivas etapas. Quanto mais simples, engajarão com mais facilidade as partes envolvidas. Assim como os OKRs, o 5W2H pode ser utilizado em outras etapas do programa como um modelo de plano de ação para alcançar os pequenos desafios, os resultados-chave até os principais objetivos, detalhando ainda mais os objetivos e resultados-chave.

Ao longo da etapa de operação e liberação, o plano de ação torna-se mais crítico, pois a solução já foi previamente validada e está sendo utilizada pelos usuários finais. Portanto, o 5W2H servirá tanto para atuar em questões evitáveis – retornando

para atividades anteriores como a de produção – como em questões inevitáveis – que precisam ser compreendidas e devidamente registradas como forma de lições aprendidas para as próximas ocorrências – tornando-se indispensável para a time operacional. A Figura 42 apresenta um possível modelo de 5W2H que poderia ser utilizado no programa.

**Figura 42 - Ferramenta: Plano de Ação 5W2H**

O QUÊ?	POR QUÊ?	ONDE?	QUEM?	QUANDO?	COMO?	QUANTO?
						

Fonte: Adaptado de Cândido *et al* (2015)

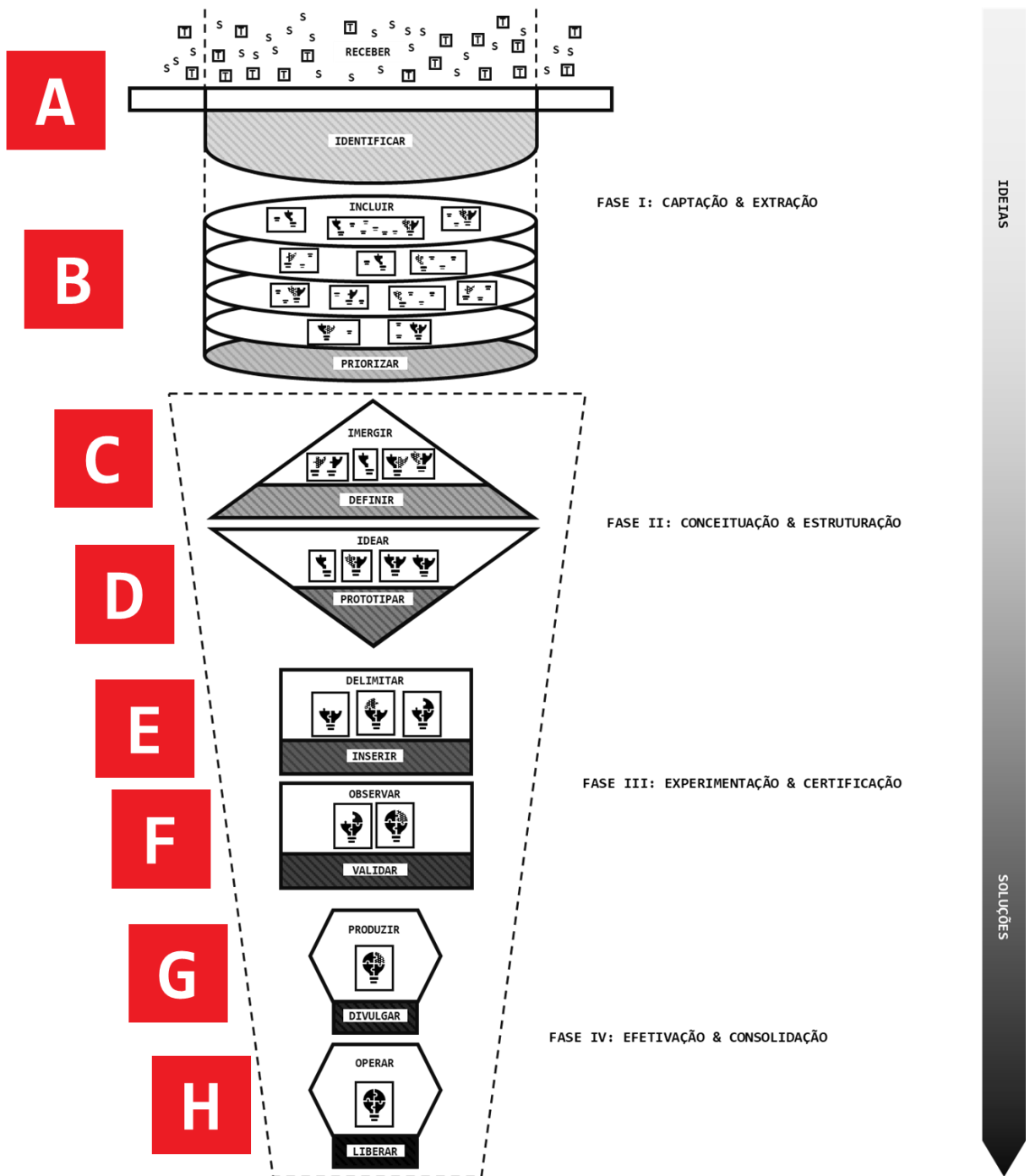
Seguindo os itens apresentados no plano de ação 5W2H, esse pode ser preenchido da seguinte maneira: (1) descrever o que será solucionado, (2) o por que será solucionado, (3) onde será solucionado, (4) quem solucionará, (5) até quando solucionará, (6) como solucionará e (7) quanto será investido para solucionar essa questão. Sendo algo inevitável esse plano de ação deve ser revisado ao final da resolução e registrado para as próximas ocorrências, assim como comentado anteriormente.

Consolidado o plano de ação 5W2H o time tem condições e informações mais lapidadas para definir o rumo da iniciativa. Algumas poderão ser validadas e passarem para um monitoramento mais distante, por parte do time de inovação; outras podem retornar para o início da etapa; outras para o início da fase; ou até mesmo para etapas de fases anteriores. Tudo é possível, porém, quanto mais efetiva a equipe foi nas outras fases, melhores os resultados refletidos nesse momento.

### 5.5 Considerações sobre a proposta

Compilando as figuras apresentadas nesse capítulo, é obtido o fluxo do programa de inovação colaborativa, apresentado na Figura 43. De cima para baixo as ideias são desenvolvidas, passando pelas fases já apresentadas no palíndromo.

Figura 43 - Representação gráfica da proposta



Fonte: Autoria própria (2022)

Com as fases e etapas propostas pelo palíndromo da inovação, a EZTEC poderá desenvolver as iniciativas de maneira mais estruturada, com um passo-a-passo mais tático e operacional utilizando ferramentas para cada momento. A cada fase as ideias são desenvolvidas, recebendo mais características de soluções viáveis, ao mesmo tempo que é realizada toda a gestão do conhecimento e da inovação.

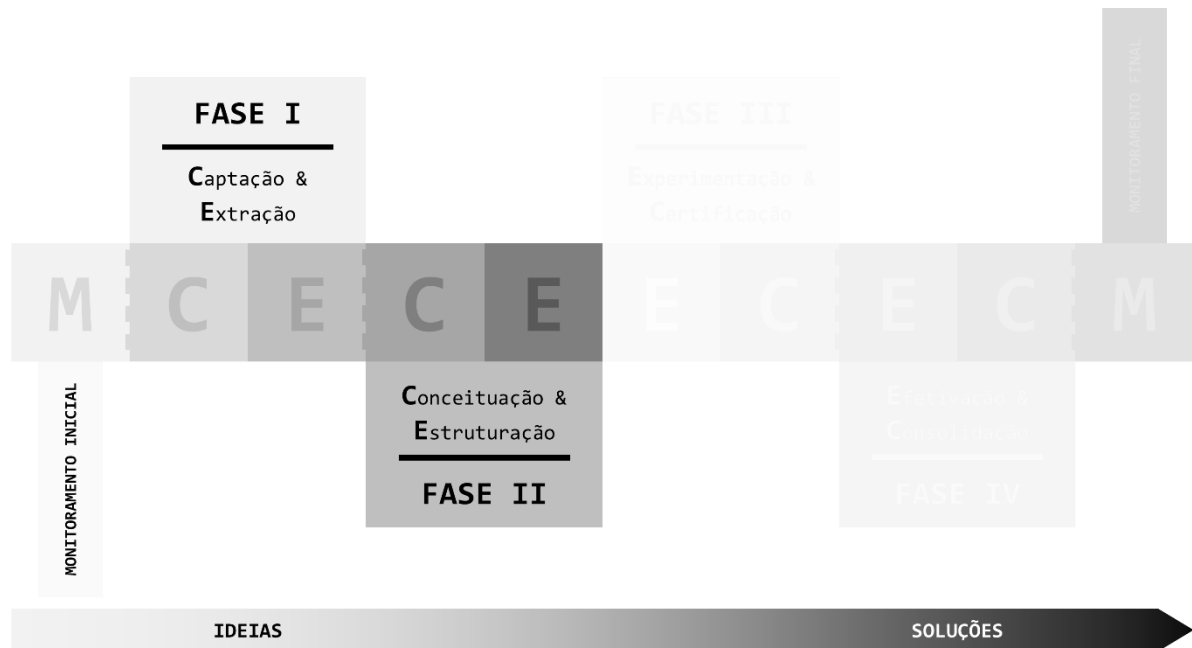
Por meio do programa, ideias e soluções em contextos similares – ou até mesmo distintos – podem se conectar com mais facilidade ao longo da jornada, potencializando o impulsionamento umas das outras, em um verdadeiro efeito de rede. Quanto mais estruturado e disseminado o programa, maior o potencial de consolidar a inovação como um dos pilares da organização.



## 6 APLICAÇÃO DO PROGRAMA DE INOVAÇÃO COLABORATIVA

Com a proposta apresentada, o programa de inovação colaborativa foi rodado até a fase II (conforme a Figura 44), em um estudo de caso hipotético.

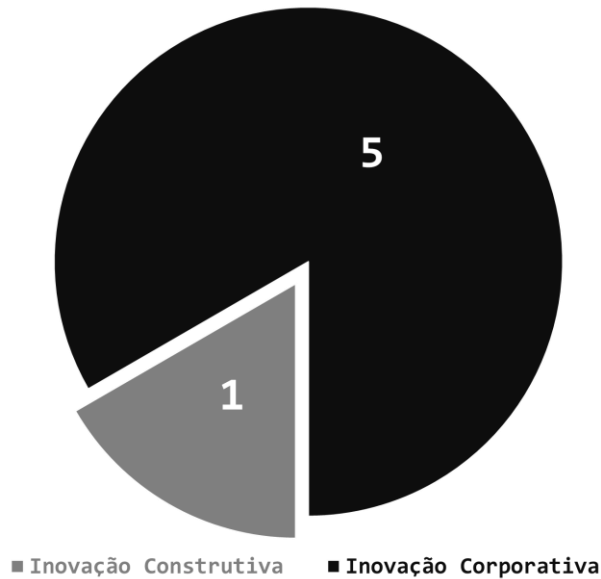
Figura 44 - Palíndromo do programa de inovação colaborativa [aplicado]



Fonte: Autoria própria (2022)

Partindo para a aplicação – utilizando os conceitos trazidos nas metodologias, bem como as tabelas de apoio e as ferramentas apresentadas na seção 5 – foram incluídos alguns exemplos de ideias que poderiam chegar até o time de inovação. Nesse exemplo, uma campanha genérica do programa de ideias captou 6 sugestões, que foram divididas entre dois departamentos com focos distintos, apresentados no Gráfico 2.

Gráfico 2 - Áreas das ideias



Fonte: Autoria própria (2022)

Antes de partir para as etapas do programa, no Gráfico 2, 5 das ideias encaminhadas estão relacionadas ao departamento de inovação corporativa (tudo que está fora do canteiro de obras) e apenas 1 à área de inovação construtiva (ou seja, tudo que tem relação com o canteiro de obras, exceto gestão e administração).

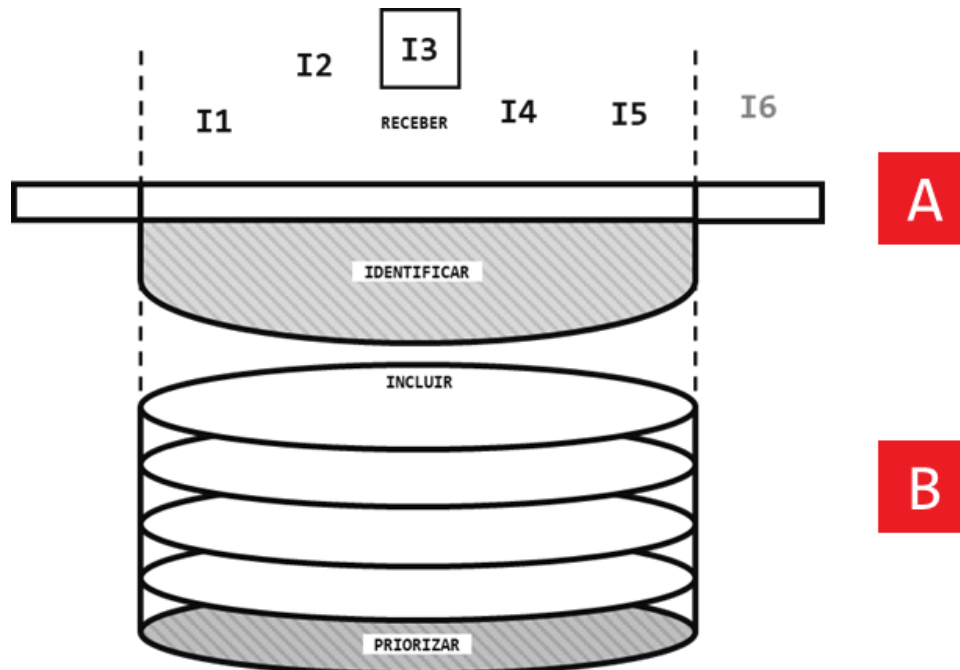
No caso da EZTEC, há uma equipe para tratar cada uma dessas áreas, portanto, as ideias relacionadas à inovação construtiva que chegam ao time de inovação corporativa, serão redirecionadas. Reforçando, todo o fluxo apresentado nesse trabalho compreende o escopo de atuação do time de inovação corporativa.

Para apresentar o processo nas próximas subseções, entram no fluxo as 5 ideias pré-classificadas como parte do escopo da inovação corporativa, sendo que apenas uma delas será apresentada no funil de desenvolvimento. Como comentado, o processo será apresentado apenas até a fase II, onde já é possível observar a dinâmica do restante do programa proposto.

### 6.1 Fase I: Captação & Extração

Como já apresentado no início dessa seção, 6 ideias foram enviadas, mas apenas 5 seguiram para o fluxo da inovação colaborativa, que inicia com a fase I, referente a captação e extração (Figura 45).

Figura 45 - Fase I: Captação & Extração



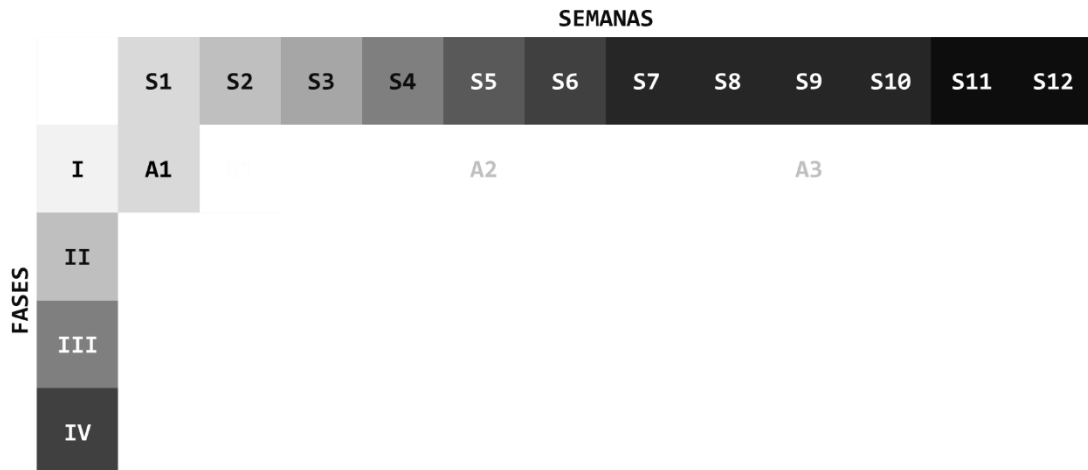
Fonte: Autoria própria (2022)

Nas próximas páginas, seguem os resultados das etapas: (a) recepção e identificação, (b) inclusão e priorização, utilizando as ferramentas apresentadas nos itens 5.1.1 e 5.1.2.

#### 6.1.1 Etapa A: Receber e Identificar

Alinhado com o item 5.1.1 da seção anterior, as 5 ideias passarão pelas ferramentas: formulário de ideias e formulário de *hashtags*. Por sua frequência ser de quatro em quatro semanas (acarretando o acúmulo de até mais do que 5 ideias) e por ser executada em paralelo com outras demandas do time de inovação, a duração dessa etapa foi de aproximadamente uma semana. Essa duração foi acrescentada à Figura 46.

**Figura 46 - Cronograma acumulado até a Etapa A**



**Fonte: Autoria própria (2022)**

Seguindo o cronograma planejado, como o é possível visualizar na Figura 46 a primeira execução dessa etapa ocorreu na primeira semana do programa e mais duas intermediárias ocorreram na quinta e na nona semana, em paralelo às atividades de outras etapas. Seguindo, o cálculo apresentado no item 5.1.1, a previsão é que na décima terceira semana seja executada a quarta ocorrência dessa etapa ( $AN = 4N - 3 \therefore A4 = 13$ ).

Partindo para a execução, a primeira ferramenta, na verdade, já vem preenchida pelos remetentes das ideias. Como são 5 ideias, conseqüentemente foram preenchidos 5 formulários que foram compilados em uma planilha (Figura 47) facilitando a utilização das informações. As ideias foram obtidas principalmente da *intranet* da organização, seguido do *site*.

**Figura 47 - Ferramenta: Formulário de Ideias [preenchido]**

IDEIA	CONTATO DO REMETENTE*	NOME(S) DO(S) REMETENTE(S)*	TÍTULO DA IDEIA*	NOME DA IDEIA	DESCRIÇÃO DA IDEIA*	BENEFÍCIOS DA IDEIA*	MATERIAL DE APRESENTAÇÃO*	GOSTARIA DE PARTICIPAR ATIVAMENTE NO PROCESSO?*
I1	E-MAIL	ERICA BROWN TINA RIES	SERVIÇO DE DECORAÇÃO PARA CLIENTES	ARQ FRIEND	SOLUÇÃO PARA CLIENTES DECORAREM SEUS APARTAMENTOS	SATISFAÇÃO DO CLIENTE	SITE	SIM
I2	CELULAR	CARLOS KASTRO	AUTOMATIZAÇÃO DA ÁREA JURÍDICA	BOTJUR	SOLUÇÃO QUE UTILIZA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL PARA ANALISAR CONTRATOS	PRODUTIVIDADE DO JURÍDICO AGILIDADE PARA A INOVAÇÃO	SITE VÍDEO APRESENTAÇÃO	NÃO
I3	E-MAIL	SANDRO GUEDES	REDUÇÃO DO CUSTO DO STAND DE VENDAS		TRAZER SOLUÇÕES PARA REDUZIR O CUSTO E TORNAR O STAND DE VENDAS MAIS INTERATIVO	REDUÇÃO DE CUSTOS DO STAND MODERNIZAÇÃO DO STAND PERSONALIZAÇÃO PARA O CLIENTE		NÃO
I4	E-MAIL	MARIA SANTOS JOÃO SOUZA	SERVIÇO DE DECORAÇÃO PARA CLIENTES	DECORANDO	SOLUÇÃO PARA CLIENTES DECORAREM SEUS APARTAMENTOS DE MANEIRA MAIS ACESSÍVEL	SATISFAÇÃO DO CLIENTE ARGUMENTO DE VENDAS ECONOMIA PARA O CLIENTE	SITE VÍDEO APRESENTAÇÃO	SIM
I5	E-MAIL	VIVIANE GOES	PLATAFORMA DE LOCAÇÃO	SEXTO PAV	SOLUÇÃO PARA ALUGAR UNIDADES EM ESTOQUE	ATENDIMENTO 24/7 DASHBOARD DE GESTÃO TRANSPARENCIA CONTÁBIL	SITE VÍDEO	SIM

**Fonte: Autoria própria (2022)**

O primeiro passo ao realizar a análise primária do formulário é identificar se a ideia trata de uma solução ou é mais abrangente, como uma sugestão de tema com potencial de exploração para o time de inovação. Entre as ideias apresentadas acima, apenas a nº 3 foi identificada como sendo um tema. No final, todas as soluções estão relacionadas à um tema, e essa definição será abordada na próxima ferramenta.

Após a finalização do formulário de ideias, chegou o momento de consolidar o formulário de *hashtags*. As 5 ideias recebidas foram analisadas na Figura 48.

**Figura 48 - Ferramenta: Formulário de Hashtags [preenchido]**

IDEIA	O QUE A IDEIA IMPACTA?	COMO A IDEIA IMPACTA?	QUEM A IDEIA IMPACTA?	ONDE A IDEIA IMPACTA?	HASHTAGS
I1	SERVIÇO DE DECORAÇÃO DE IMÓVEIS	FACILITANDO	CLIENTES	SATISFAÇÃO COM A MARCA	#DECORAÇÃO #IMÓVEIS #FACILIDADE #CLIENTES #SATISFAÇÃO #MARCA
I2	SERVIÇO DE ANÁLISE DE CONTRATOS	AUTOMATIZANDO	ÁREA JURÍDICA	PRODUTIVIDADE DOS COLABORADORES	#ANÁLISE #CONTRATOS #AUTOMATIZAÇÃO #JURÍDICO #PRODUTIVIDADE #COLABORADORES
I3	ESTRATÉGIA DO STAND DE VENDAS	MODERNIZANDO	ÁREA COMERCIAL	DESEMPENHO DOS EMPREENDIMENTOS	#STAND #VENDAS #MODERNIZAÇÃO #COMERCIAL #DESEMPENHO #EMPREENDIMENTOS
I4	SERVIÇO DE DECORAÇÃO DE IMÓVEIS	FACILITANDO	CLIENTES	SATISFAÇÃO COM A MARCA	#DECORAÇÃO #IMÓVEIS #FACILIDADE #CLIENTES #SATISFAÇÃO #MARCA
I5	SERVIÇO DE LOCAÇÃO DE ESTOQUE	VIABILIZANDO	ÁREA COMERCIAL	DESEMPENHO DOS EMPREENDIMENTOS	#LOCAÇÃO #ESTOQUE #VIABILIZAÇÃO #COMERCIAL #DESEMPENHO #EMPREENDIMENTOS

**Fonte: Autoria própria (2022)**

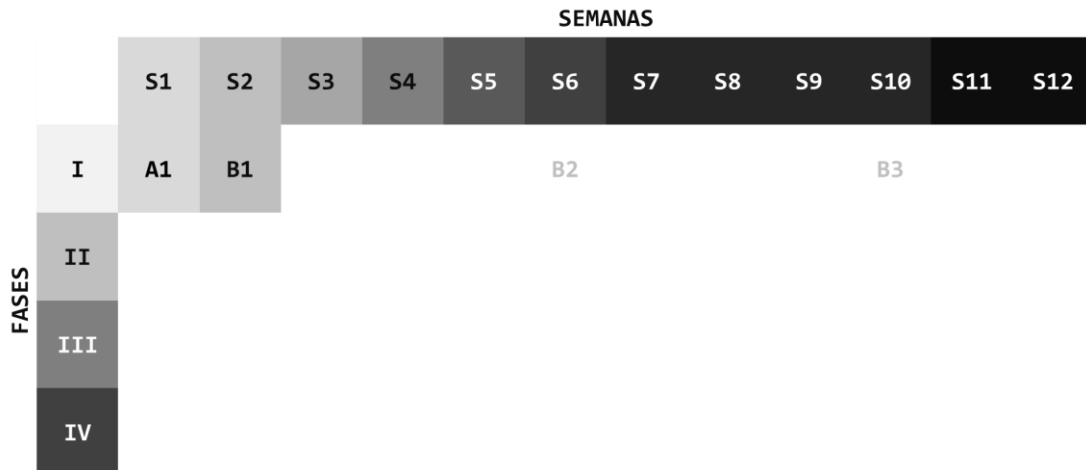
Respondendo as quatro perguntas acima, a equipe chega as *hashtags* que buscam resumir os objetivos específicos das ideias. Cada ideia tem as suas *hashtags*, e como é possível observar (nas ideias 1 e 4) pode ocorrer de duas ideias obterem as mesmas. Quanto mais frequente isso ocorrer, mais soluções a empresa terá para um tema e assim tomará decisões analisando mais do que um caminho possível.

No momento de definir as *hashtags* (ou após) é válida a verificação se a mesma ideia já não foi dada por outro indivíduo. Dessa forma o time de inovação passa a observar a recorrência com que uma solução ou tema são encaminhados, indicando um possível ponto a ser explorado com mais atenção.

### 6.1.2 Etapa B: Incluir e Priorizar

Finalizada a recepção e identificação das ideias, o próximo passo é inclui-las e prioriza-las dentro do cronograma do time de inovação. Alinhado com o item 5.1.2 as ideias seguirão pelas ferramentas: matriz GUT e matriz de esforço *versus* impactos. Assim como a etapa anterior, ocorre mensalmente e concorre com outras atividades do time de inovação corporativa, portanto, sua duração é de aproximadamente uma semana (Figura 49).

**Figura 49 - Cronograma acumulado até a Etapa B**



**Fonte: Autoria própria (2022)**

De acordo com o cronograma planejado para essa etapa, a primeira ocorrência foi executada na segunda semana do programa. Assim como a etapa anterior, possui etapas intermediárias a cada quatro semanas (semana 6 e 10). Utilizando a fórmula disponibilizada no item 5.1.2, observa-se que a quarta ocorrência está prevista para a décima quarta semana ( $BN = 4N - 2 \therefore B4 = 14$ ).

Conforme abordado no item 5.1.2, a primeira ferramenta utilizada nessa etapa trata-se da matriz GUT (Figura 50). As ideias 1 e 4 por terem as mesmas *hashtags* foram priorizadas no mesmo grupo e as outras três de maneira individual, considerando três temas distintos.

**Figura 50 - Ferramenta: Matriz GUT [preenchido]**

IDEIA	QUAL A GRAVIDADE DO PROBLEMA?	QUAL A URGÊNCIA DO PROBLEMA?	QUAL A TENDÊNCIA DO PROBLEMA?	ÍNDICE DE PRIORIZAÇÃO	RANKING DE PRIORIZAÇÃO
I1	POUCO GRAVE	POUCO URGENTE	VELOZ	12	3
I2	GRAVE	URGENTE	VELOZ	27	1
I3	MUITO GRAVE	POUCO URGENTE	VELOZ	24	2
I4	POUCO GRAVE	POUCO URGENTE	VELOZ	12	3
I5	GRAVE	URGENTE	VELOZ	27	1

**Fonte: Autoria própria (2022)**

Considerando o índice de priorização obtido com as notas dadas a cada um dos temas, obteve-se um ranking de priorização. Em primeiro lugar, as ideias 2 e 5 referentes, respectivamente, à produtividade dos colaboradores na área jurídica – por meio de um serviço que automatiza da análise de contratos – e ao desempenho dos empreendimentos na área comercial – por meio de um serviço que viabiliza a locação de estoques.

Seguindo a priorização dos temas, em segundo lugar, a ideia 3, relacionada novamente ao desempenho dos empreendimentos na área comercial (assim como a ideia 5), mas que propõe a busca estratégica pela modernização dos *stands* de venda. Por último, o tema das ideias 1 e 4, relacionados à satisfação dos clientes com a marca, trazendo um serviço de decoração de imóveis.

Avançando para o próximo passo, com a matriz de recursos *versus* impactos (Figura 51), obteve-se novamente um ranqueamento, mas dessa vez apenas para as ideias que já trouxeram soluções e estão mais encaminhadas para as próximas semanas de trabalho. Portanto, a ideia 3 por não ter solução, não foi avaliada, mas segue aguardando soluções para as próximas rodadas do programa.



**Figura 51 - Ferramenta: Matriz RVI [preenchido]**

IDEIA	RETORNO FINANCEIRO (+)	VALOR AGREGADO (+)	INVESTIMENTO NECESSÁRIO (-)	ESFORÇO NECESSÁRIO (-)	ÍNDICE DE PRIORIZAÇÃO	RANKING DE PRIORIZAÇÃO
I1	4	6	7	8	6,25	4
I2	6	5	8	7	6,50	3
I3	-	-	-	-	-	-
I4	6	8	6	7	6,75	2
I5	8	7	7	6	7,00	1

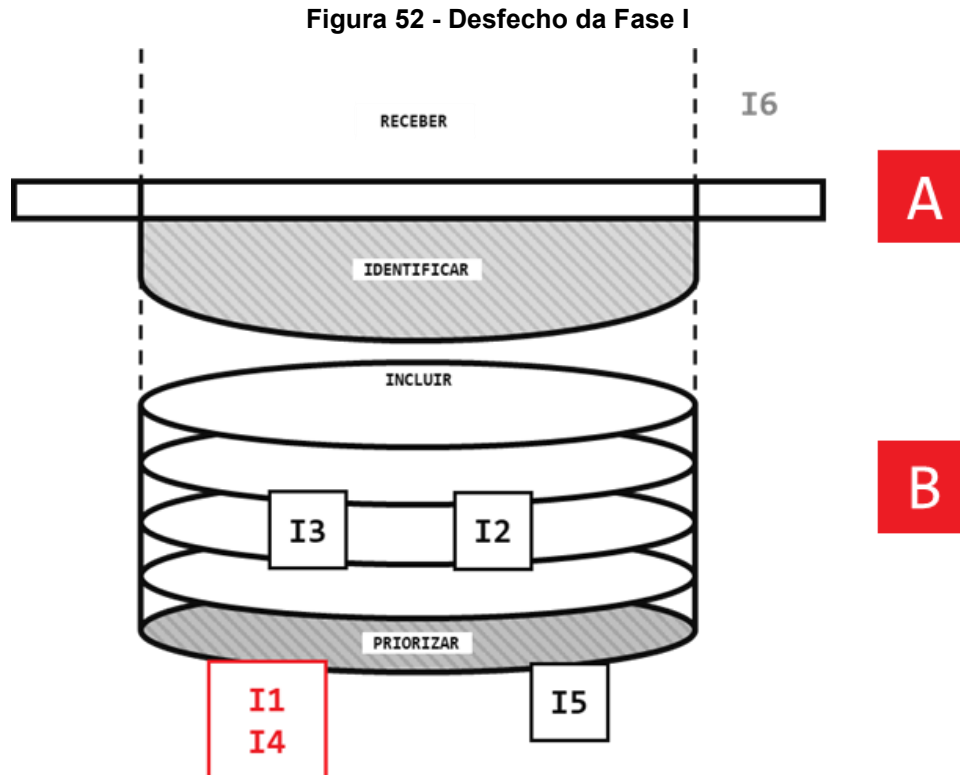
Fonte: Autoria própria (2022)

Ao final do ranqueamento, a solução proposta na ideia 5, referente à locação de estoques obteve o maior índice de priorização, com nota 7,00. Seguindo o ranqueamento, a segunda maior nota foi referente a solução proposta na ideia 4 (decoração de imóveis com 6,75). Já o terceiro lugar ficou com a ideia 2, relacionado à análise de contratos (índice de 6,50).

O quarto e último item da lista foi a ideia 1 (com 6,25), que trouxe o mesmo tema da ideia 4, mas que não obteve o mesmo desempenho, principalmente no potencial de impacto. Quanto mais aparecerem soluções para resolução de um tema, mais relevante será o resultado da matriz de recurso *versus* impactos, tendo em vista a importância da comparação para a tomada de decisão.

### 6.1.3 Desfecho da Fase I

Finalizada a priorização, a equipe precisou identificar quantas das ideias iriam executar no primeiro ciclo do programa. Como o time de inovação corporativa trabalha, principalmente, com parcerias de inovação aberta e ainda não haviam encontrado soluções para o tema proposto na ideia 3, essa foi armazenada e aguardara novas ideias (como apresentado na Figura 52).



Fonte: Autoria própria (2022)

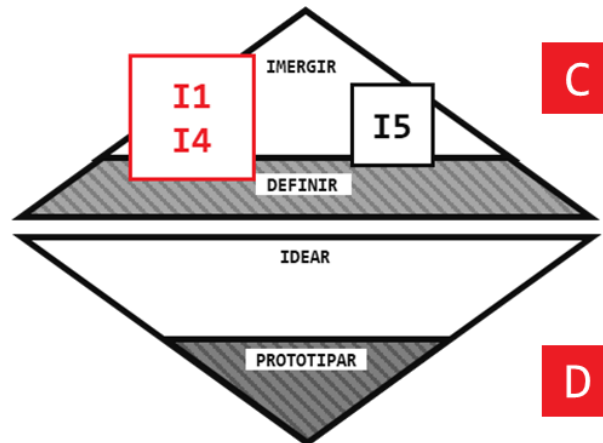
A ideia 5, como obteve o maior índice de priorização nas duas matrizes e o time de inovação tinha conhecimento e disponibilidade para abordá-la, foi um dos pontos focais definidos. Já a ideia 2, que também foi ranqueada em primeiro lugar na matriz GUT, não foi executada, pois em conversas com o time do jurídico, sentiu que não era o momento ainda.

Como tinha capacidade para absorver mais uma demanda, o time de inovação definiu o segundo ponto focal desse ciclo: o tema das ideias 1 e 4. Definindo um colaborador do time de inovação, conseguiu apresentar essa ideia para outros colaboradores da empresa e iniciar uma fase mais exploratória, que será apresentada na próxima fase de concepção e estruturação.

## 6.2 Fase II: Conceituação & Estruturação

Avançando com o desenvolvimento da ideia 5 (serviço de locação de estoques) e do tema proposto pelas ideias 1 e 4 (referente ao serviço de decoração de imóveis), as três avançam para a seguinte fase de conceituação e estruturação, conforme apresentado na Figura 53.

Figura 53 - Fase II: Conceituação & Estruturação



Fonte: Autoria própria (2022)

Alinhado com o desfecho da última fase, apenas as ideias 1 e 4 serão apresentadas no detalhe nessa fase. A seguir, os resultados das etapas (c) imersão e definição, (d) ideação e prototipação, que foram concluídas utilizando as ferramentas apresentadas, respectivamente, nos itens 5.2.1 e 5.2.2.

#### 6.2.1 Etapa C: Imergir e Definir

Nessa etapa as ideias 1 e 4 passaram pelas ferramentas apresentadas no item 5.2.1: mapa de empatia e *canvas* da proposta de valor. Diferente das etapas da fase anterior, o intervalo de execução dessa etapa é maior, ocorrendo a cada doze semanas. No caso do ciclo apresentado, essa etapa ocorreu na terceira semana do programa (Figura 54).

**Figura 54 - Cronograma acumulado até a Etapa C**

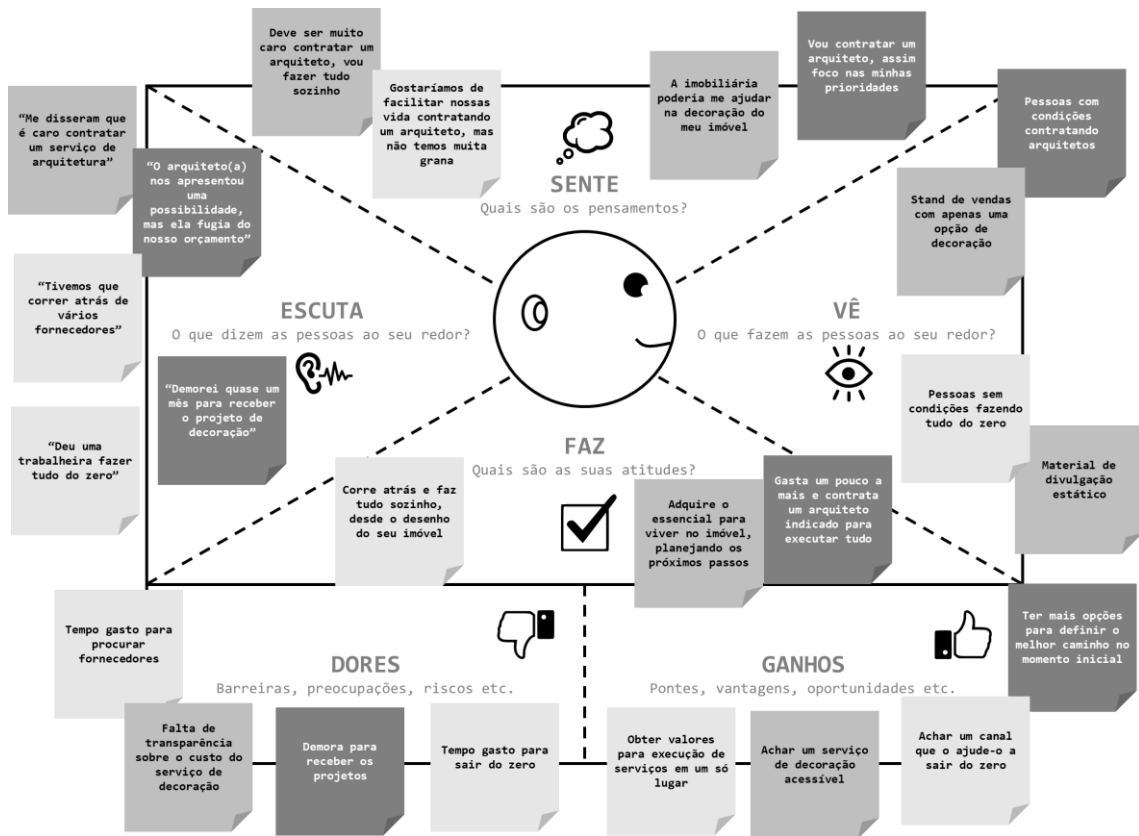


**Fonte: Autoria própria (2022)**

Se tudo ocorrer como o esperado, a próxima vez que a essa etapa será executada será na décima quinta semana do programa ( $CN = 12N - 10 \therefore C2 = 15$ ). Essa é considerada a primeira etapa do funil, onde os grupos de trabalho interno e/ou externo são acionados para discutir sobre os temas e soluções, como eles serão adaptados ao contexto da organização, quais serão os investimentos e esforços necessários para executá-la.

Passando para as ferramentas utilizadas nessa etapa, primeiramente foi preenchido o mapa de empatia, apresentado na Figura 55. Com ele a empresa imergiu no mapeamento do usuário, identificando o que ele vê (1), conhecendo o que ele ouve (2), percebendo o que ele sente (3) e entendendo o que ele faz (4). Realizando isso, os envolvidos compreenderam quais são as possíveis dores (5) e ganhos para o cliente (6).

Figura 55 - Ferramenta: Mapa de Empatia [preenchido]

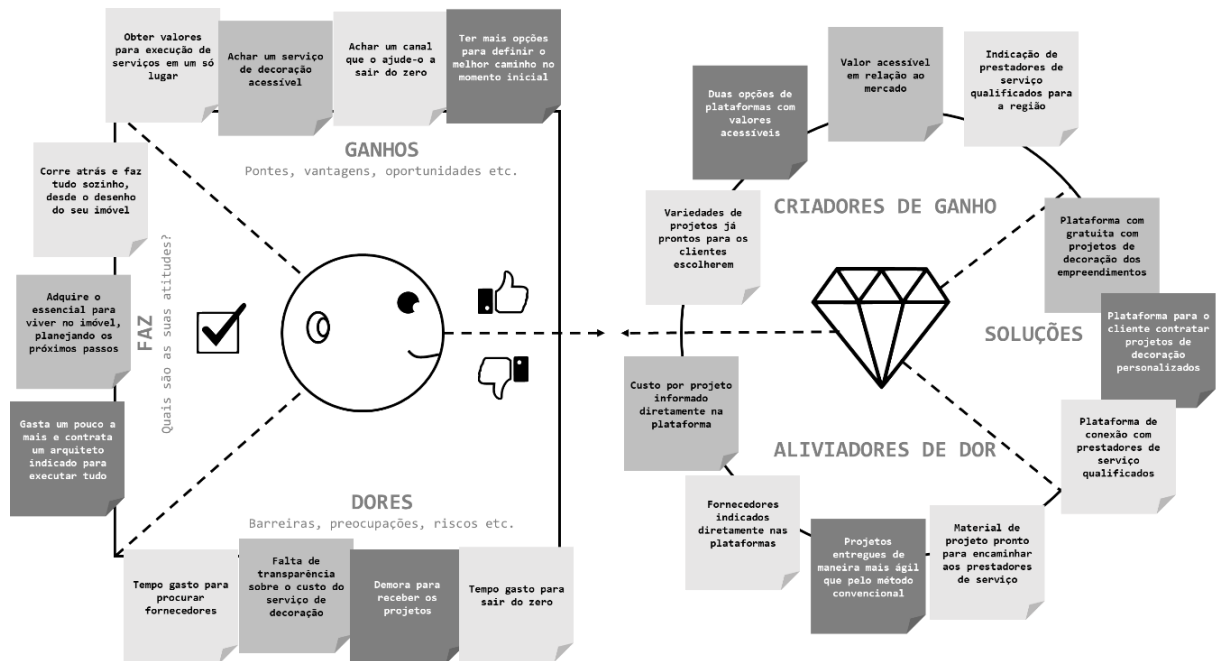


Fonte: Autoria própria (2022)

Com esse mapeamento, o time composto pela equipe de inovação, área de negócios (incorporação) e o grupo de trabalho interno (área comercial, *marketing*, atendimento ao cliente) consultam os grupos de trabalho externos – composto pelas duas soluções, Decorando e ARQ Friend, apresentadas na fase anterior – com mais consciência sobre o que procuram, rastreando quais dores e ganhos cada uma delas poderia atender e avaliar, preliminarmente, o nível de entrega esperado em cada uma delas.

No mapa de empatia, fica evidente que a falta de informação que os clientes têm sobre os serviços de decoração talvez seja um dos pontos a serem explorados, independente da solução e da proposta de valor que é debatida na próxima ferramenta, com o canvas (Figura 56). Como resultado, a próxima ferramenta traz o resumo das possíveis soluções, com seus respectivos criadores de ganho e aliviadores de dor.

**Figura 56 - Ferramenta: Canvas da Proposta de Valor [preenchido]**



Fonte: Autoria própria (2022)

A solução proposta traz três possibilidades de plataformas digitais, com soluções distintas para os perfis de usuários identificados. A primeira plataforma traz uma opção de contratar serviços de decoração online. Já a segunda, propõe um modelo onde a incorporadora, construtora e/ou imobiliária auxiliam o cliente, oferecendo digitalmente mais do que uma opção de decorado. E a última conecta os clientes com prestadores de serviço qualificados pela empresa.

Entre os aliviadores de dor propiciados pelas plataformas, destaque para a agilidade no recebimento dos projetos de decoração, transparência sobre o custo de contratação e orientações para execução. Enquanto aliviam as dores, as soluções criam ganhos, tornando o serviço de decoração mais acessível e direcionando o cliente para tomar a melhor decisão com base no seu estilo de vida.

### 6.2.2 Etapa D: Idear e Prototipar

Na última etapa apresentada nesse exemplo, a etapa D segue o passo-a-passo apresentado no item 5.2.2, utilizando as ferramentas: *canvas* do modelo de negócios e *checklist* do protótipo. Essa etapa, se fosse executada como havia sido planejada, teria duração de uma semana. Na prática foi executada em duas semanas (Figura 57).

**Figura 57 - Cronograma acumulado até a Etapa D**

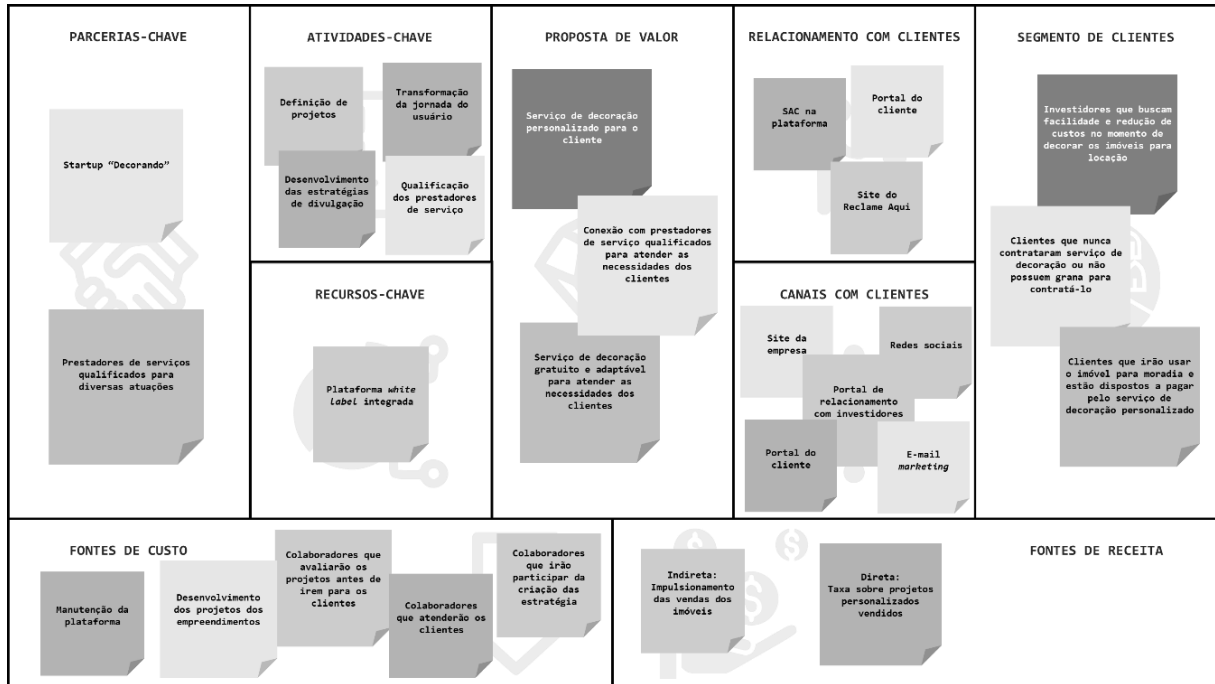


**Fonte: Autoria própria (2022)**

Tendo em vista a frequência planejada, a próxima ocorrência dessa etapa seria na décima sexta semana do programa ( $CN = 12N - 9 \therefore C2 = 16$ ). Nessa etapa, além da(s) área(s) de negócios e do(s) grupo(s) de trabalho interno e/ou externo, como já previsto, também foram envolvidos o(s) grupo(s) de aprovações interno e/ou externo. Em seguida, o resultado com as ferramentas preenchidas e comentadas.

Seguindo o passo-a-passo apresentado no item 5.2.2, obteve-se o canvas do modelo de negócios (Figura 58). Muitas das ideias (especialmente na proposta de valor, no segmento de clientes e nas parcerias-chave) foram levantadas nas etapas anteriores.

**Figura 58 - Ferramenta: Canvas do Modelo de Negócios [preenchido]**



Fonte: Autoria própria (2022)

Sintetizando o modelo de negócios proposto, a ideia é que as soluções apresentadas para aliviar as dores e criar ganhos para os clientes na etapa C, sejam integradas, oferecendo um serviço mais completo em parceria com a Decorando, pois foi a que mais se encaixou na visão da inovação corporativa e da área de negócios. Independente se for usuário final ou investidor, todos que precisarem contratar serviços de decoração teriam a comodidade propiciada pela plataforma.

Além dos assuntos levantados nas outras etapas, outros campos do *canvas* foram preenchidos para amarrar as pontas e trazer mais sustentação para a solução proposta. No âmbito da qualificação dos clientes (relacionamento e canais), foram definidos locais de divulgação e atendimento em que a empresa já atua, e que facilitam a inclusão dessa frente no escopo de atuação das áreas de interface. Já nas atividades e recursos-chave está tudo o que é necessário para manter e desenvolver a plataforma, os próximos produtos, os serviços de terceiros entre outros.

Para tornar tudo isso mais “palpável” a criação de um protótipo foi indispensável. Ao criá-lo a equipe (seguindo o *checklist* proposto na Figura 59) pôde visualizar e desenvolver a jornada do usuário com mais facilidade, além de comunicá-la com um nível maior de entendimento e aceitação dos grupos de aprovação.



Figura 59 - Ferramenta: CL Protótipo [preenchido]

CHECKLIST DO PROTÓTIPO	
<input checked="" type="checkbox"/>	Levantar funcionalidades para incluir no protótipo; R.: <u>Páginas de login, acesso aos serviços de decoração e execução</u>
<input checked="" type="checkbox"/>	Esboçar protótipo com grupo(s) de trabalho interno(s) e/ou externo(s); R.: <u>Protótipo esboçado no papel</u>
<input checked="" type="checkbox"/>	Definir melhor maneira de desenvolver o protótipo; R.: <u>Por meio de uma apresentação em PowerPoint</u>
<input checked="" type="checkbox"/>	Desenvolver protótipo com grupo(s) de trabalho interno(s) e/ou externo(s); R.: <u>Protótipo desenvolvido no PowerPoint</u>
<input checked="" type="checkbox"/>	Confirmar protótipo com grupo(s) de aprovação externo(s); R.: <u>Protótipo confirmado com alguns ajustes</u>
<input checked="" type="checkbox"/>	Aprovar protótipo com grupo(s) de aprovação interno(s); R.: <u>Protótipo aprovado, mas alguns itens precisarão ser desenvolvidos</u>
<input checked="" type="checkbox"/>	Negociar contratação com o(s) grupo(s) de aprovação externo(s); R.: <u>Solução negociada com tomadores de decisão da Decorando</u>
<input checked="" type="checkbox"/>	Validar contratação com o(s) grupo(s) de aprovação interno(s). R.: <u>Solução validada com a área de negócios, jurídica e diretoria</u>

Fonte: Autoria própria (2022)

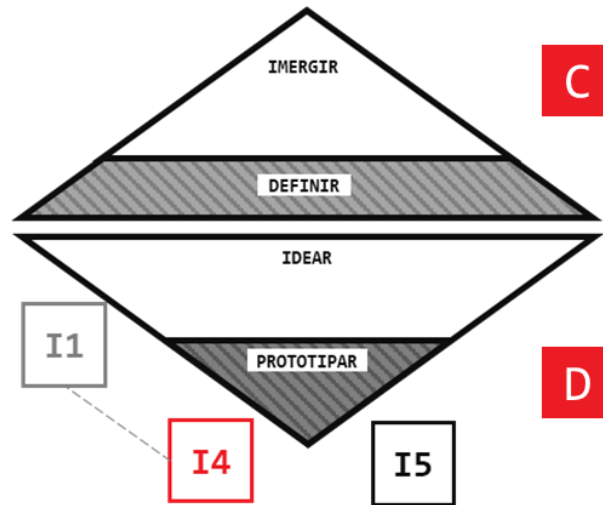
Padronizando o *checklist* dessa forma, assim como outras ferramentas e etapas, a inovação traz mais rastreabilidade, agilizando a tomada de decisão sobre os próximos passos e garantindo a melhor visualização para os gestores, que observam e processo e participam como facilitadores.

O *checklist* foi apresentado aqui, pois cada protótipo tem a sua particularidade, mas dificilmente fugirão desse passo-a-passo. Para todas as etapas poderiam ser gerados outros *checklists* que facilitariam no momento de preencher uma ferramenta, realizar testes ou até mesmo reiniciar com novos ciclos do programa.

### 6.2.3 Desfecho da Fase II

Por fim, os dois últimos itens do checklist (Figura 59) já validam a contratação da solução (proposta na ideia 4) com os grupos de aprovadores internos e externos. Em paralelo à conceituação e estruturação do tema relacionado à decoração, o assunto da ideia 5 (referente à locação de imóveis) também avançou para a próxima fase, como é observado na Figura 60.

**Figura 60 - Desfecho da Fase II**



**Fonte: Autoria própria (2022)**

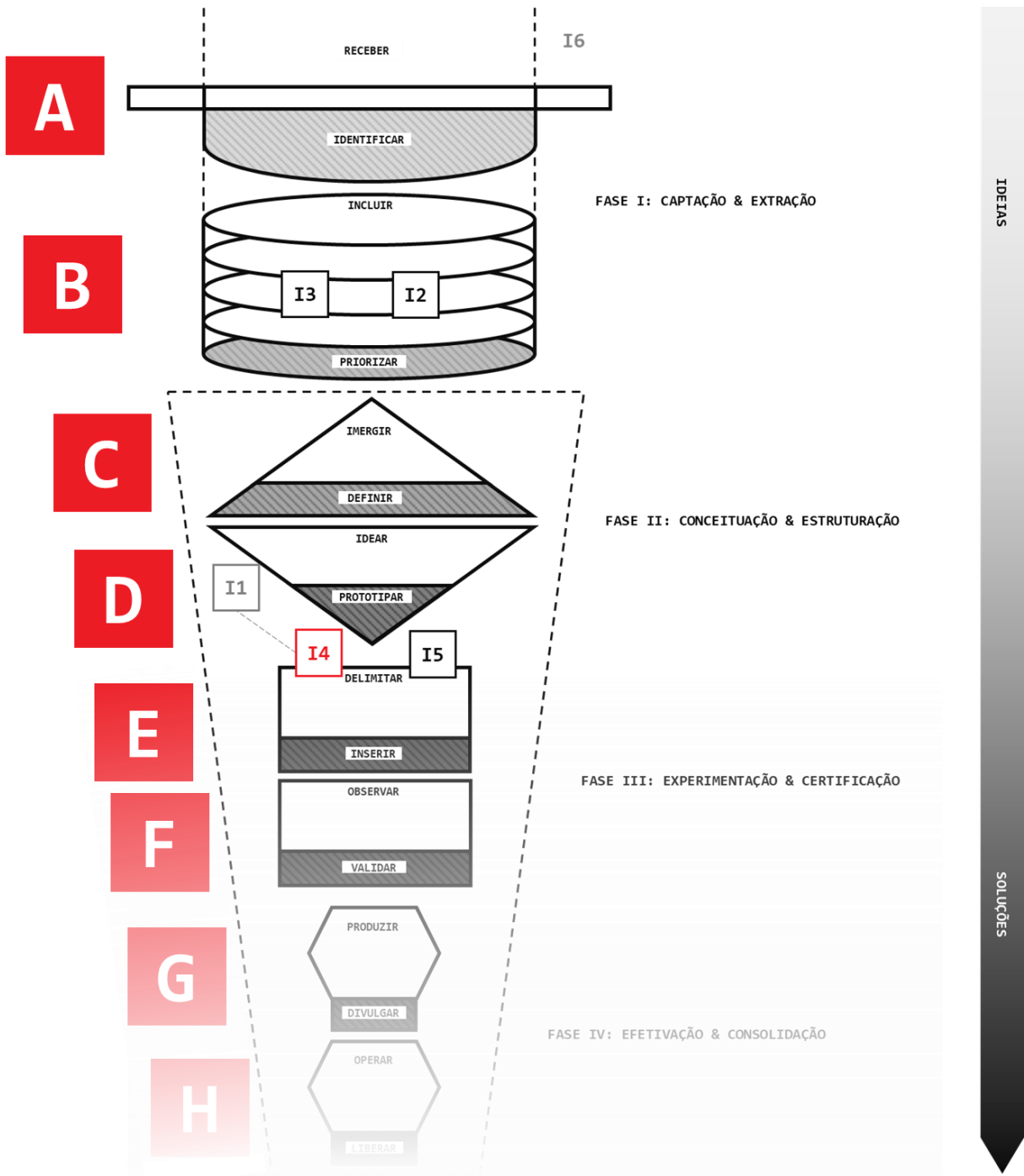
Naturalmente, com a validação da contratação, ocorrerá a formalização e assinatura do contrato de parceria. As próximas etapas – que não serão apresentadas nesse trabalho – seguem a mesma dinâmica, mas agora testando mais as ideias em ambientes controlados e experimentais (fase III), sempre com o intuito de avançar para o desfecho da iniciativa (fase IV) onde geralmente ocorre uma expansão de uso, acréscimo de funcionalidades entre outras possibilidades.

A solução apresentada na ideia 1 foi descartada nesse primeiro momento, mas seguirá no radar da inovação, pois em algum momento poderá se transformar e conquistar a prioridade que nesse momento foi dada a solução da ideia 4.

### **6.3 Considerações sobre a aplicação da proposta**

Com o término da aplicação, foi possível constatar que as metodologias e ferramentas propostas fizeram sentido para o desenvolvimento das ideias levantadas, especialmente para a ideia 4 que foi mais detalhada no exemplo. Consolidando o fluxo de ideias, a Figura 61 apresenta as respectivas fases das 6 ideias apresentadas no início.

Figura 61 - Representação gráfica da aplicação



Fonte: Autoria própria (2022)

Pelo fato da proposta ser aplicada apenas pelo autor do trabalho, o contexto da inovação colaborativa limitou-se e não foi executado completamente, pois necessita de mais pessoas para participar em cada uma das etapas. Portanto, seguindo a linha de raciocínio apresentada pela inovação colaborativa, o potencial de desenvolvimento apresentado na proposta da ideia 4 foi reduzido, assim como qualquer outra ideia que fosse construída de maneira individual, partindo de um

conhecimento mais superficial sobre o tema, soluções e usuários. Consequentemente, o autor enfrentou mais dificuldades do que teria se executasse todo o processo colaborativamente.

Para que o programa funcione conforme o esperado, alguns dos desafios estão relacionados ao engajamento para a participação ativa dos colaboradores da(s) área(s) de negócios, para o comprometimento do(s) grupo(s) de trabalho com os prazos e etapas a serem concluídas e à conscientização do(s) grupo(s) de aprovação para participarem do processo de maneira mais instrutiva e menos restritora.

Rodando duas das quatro fases, a direção e a intuitividade foram um dos principais destaques da proposta. Conforme as oportunidades surgirem, as outras as etapas serão aplicadas, e consequentemente, validadas, mas todas sempre estarão abertas para a melhorias, incrementos e/ou transformações.

## **7 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Chegando ao final do trabalho, o último capítulo traz as considerações finais, divididas em duas partes: conclusões do autor sobre o trabalho (7.1) e os trabalhos futuros que devem ser realizados para potencializar os resultados do time de inovação corporativa (7.2).

### **7.1 Conclusões**

Muito foi aprendido no processo de elaboração dessa proposta, tanto sobre o mercado imobiliário, quanto sobre as áreas de inovação e os diversos caminhos para criar valor por meio delas. Tratando-se de algo subjetivo, haviam muitas possibilidades de aplicação em aberto, mas ao final as ideias fluíram e os conteúdos se conectaram rapidamente, tornando a proposta mais robusta e ao mesmo tempo flexível, pensando em eventuais transformações. Como qualquer solução, o programa de inovação colaborativa também é passível de melhorias e adaptações para uso, principalmente levando em conta a grande variedade de ideias que podem surgir para o time de inovação corporativa.

Com as fases e etapas definidas, ao mesmo tempo que as ferramentas e instruções estiverem validadas, a comunicação com os colaboradores e demais envolvidos se tornará mais transparente, favorecendo o aumento do engajamento dos colaboradores com as iniciativas de inovação. Indiretamente também poderá engajar os colaboradores com assuntos relacionados à inovação construtiva – tratados por outra área dentro da empresa.

Assim como foi comentado no item 3.4, referente ao contexto de aplicação, independentemente dos objetivos serem distintos, há uma sinergia entre os processos de inovação corporativa e os processos de inovação construtiva. A aproximação e o alinhamento entre essas duas áreas seriam fundamentais, principalmente tendo em mente a grande quantidade de recursos que são consumidos na produção dos empreendimentos no canteiro de obras.

Nesse contexto, há uma boa gama de oportunidades de atuação para os engenheiros de produção, que atualmente, dependendo de sua formação, teriam mais encaixe com o fluxo da inovação corporativa, mas que têm potencial de serem incluídos no fluxo da inovação construtiva. Com a ascensão de assuntos como a industrialização da construção civil, essa demanda se tornaria mais evidente e tanto

as metodologias de otimização da produção, como as abordadas nesse trabalho para otimização da inovação, poderiam ser utilizadas.

Por meio das iniciativas de inovação – incluindo o programa colaborativo – além de ser reconhecida pela qualidade dos produtos entregues e dos serviços prestados, a EZTEC poderia ser impulsionada e mais associada no mercado imobiliário quando o assunto for inovação. Recentemente a empresa deu um grande passo para alcançar esse objetivo e iniciou um processo de transformação cultural, colocando a inovação como um dos seus pilares para geração de valor.

Quanto antes a empresa iniciar o movimento, mais tempo terá para aprender e aperfeiçoar a sua ambidestria organizacional, considerando que não pode parar tudo para inovar e nem parar de inovar. Por fim, há expectativas para implementação de um programa colaborativo, e independentemente da proposta que será aprovada, contará com o apoio do autor deste trabalho.

Ao final do trabalho, é válido a afirmação de que o objetivo geral foi atingido com a finalização da proposta de um programa de inovação colaborativa para empresa de grande porte do mercado imobiliário. Consequentemente, os objetivos específicos  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$  e  $\delta$  também foram atingidos e é possível visualizá-los, respectivamente, nos capítulos 2, 4, 5 e 6. Alcançados todos os objetivos, o trabalho pode ser considerado como concluído.

## **7.2 Trabalhos futuros**

Para consolidar o desenvolvimento da inovação corporativa, existem alguns assuntos que poderiam ser aprofundados, entre eles:

- Validar todas as fases, etapas, metodologias e ferramentas do programa de inovação colaborativa em um estudo de caso real;
- Desenvolver fase de monitoramento inicial, utilizando técnicas para otimizar os mecanismos de busca externos e a captação das ideias mais relevantes;
- Desenvolver fase de monitoramento final, utilizando métricas para investigar as iniciativas consolidadas e a perpetuação das soluções aplicadas;
- Elaborar guia interativo com passo-a-passo para implementação do programa de inovação colaborativa;

## REFERÊNCIAS

- ABEINFO. **Revista ABEINFO**, n. 3, 2020. Disponível em: <<https://abeinfo brasil.com.br/confira-a-revista-abeinfo-no-3/>>. Acesso em 15 de janeiro de 2022.
- ABEPRO. **Áreas da engenharia de produção**, 2021. Disponível em: <[http://portal.abepro.org.br/enegep/wp-content/uploads/2021/03/Areas-da-Engenharia-de-Producao\\_ENEGEP-2021.pdf](http://portal.abepro.org.br/enegep/wp-content/uploads/2021/03/Areas-da-Engenharia-de-Producao_ENEGEP-2021.pdf)>. Acesso em 09 de abril de 2022.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO 56002: Gestão da inovação - sistema de gestão da inovação - diretrizes**. Rio de Janeiro, 2020.
- AEVO. Ambidestria organizacional. **Blog AEVO**, 2022. Disponível em: <<https://blog.aevo.com.br/ambidestria-organizacional/>>. Acesso em 05 de março de 2022.
- AEVO. **As melhores práticas em programas de ideias**, 2020. Disponível em: <<https://blog.aevo.com.br/materiais-gratuitos/>>. Acesso em 23 de outubro de 2020.
- AEVO. Funil de inovação: como inovar com o ecossistema. **Blog AEVO**, 2021. Disponível em: <<https://blog.aevo.com.br/funil-de-inovacao-como-inovar/>>. Acesso em 15 de janeiro de 2022.
- AGUIAR, Fábio; CAROLI, Paulo. **Product backlog building: um guia prático para criação e refinamento de backlog para produtos de sucesso**. 1. ed. São Paulo: Editora Caroli, 2021.
- ARAÚJO, Carlos *et al.* **Design thinking versus design sprint: a comparative study**, 2019.
- AYDIN, Nezir; SEKER, Sukran; ÖZKAN, Betül. Planning location of mobility hub for sustainable urban mobility. **Sustainable Cities and Society**, v. 81, p. 1-14, 2022.
- BENA, Jan; GARLAPPI, Lorenzo. Corporate innovation and returns. **The Review of Corporate Finance Studies**, v. 9, p. 340-383, 2019.
- BERGLUND, Emily *et al.* Smart infrastructure: a vision for the role of the civil engineering profession in smart cities. **Journal Infrastructure Systems**, v. 26, n. 2, p. 1-32, 2020.
- BROWN, Tim. **Design thinking: uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias**. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2017. 249 p.
- CÂNDIDO, Antônio *et al.* Proposta de modelo para avaliação e supervisão de gestão da inovação tecnológica em pequenas e médias organizações. **Revista Espacios**, v. 36, n. 20, p. 8-27, 2015.
- CAO, Ruixia. Research on teaching evaluation system of higher vocational colleges based on OKR and big data, in **The 16th International Conference on Computer Science & Education**, online, 18-20 de agosto de 2021.

CARLOS, Rafael; AMARAL, Daniel; CAETANO, Mauro. Framework for continuous agile technology roadmap updating. **Innovation & Management Review**, v. 15, n. 3, p. 321-336, 2018.

CAROLI, Paulo. **Lean inception**: como alinhar pessoas e construir o produto certo. 1. ed, São Paulo: Editora Caroli, 2018.

CAROLI, Paulo; COIMBRA, Tainã. **Funretrospectives**: atividades e ideias para tornar suas retrospectivas ágeis mais envolventes. 1. ed. São Paulo: Editora Caroli, 2021.

CBIC. **Catálogo de inovação na construção civil**. 1. ed. Brasília: CBIC, 2016.

CBIC. Evolução percentual da participação dos componentes materiais e mão de obra no CUB Brasil. **Banco de dados CBIC**, 2022a. Disponível em: <<http://www.cbicdados.com.br/home/>>. Acesso em 12 de fevereiro de 2022.

CBIC. **Informativo econômico**, 2022b. Disponível em: <<https://cbic.org.br/wp-content/uploads/2022/03/informativo-economico-pib-04-marco-2022.pdf>>. Acesso em 23 de abril de 2022.

CHULVI, Vicente *et al.* Influence of the type of idea-generation method on the creativity of solutions. **Research in Engineering Design**, v. 24, p. 33-41, 2013.

CICS. **Inovação e o futuro da construção civil**, 2019. Disponível em: <[http://cics.prp.usp.br/wp-content/uploads/2020/05/eBookConstrucao\\_2019-08.pdf](http://cics.prp.usp.br/wp-content/uploads/2020/05/eBookConstrucao_2019-08.pdf)>. Acesso em 09 de abril de 2022.

COLUSSO, Lucas; DO, Tien; HSIEH, Gary. Behavior change design sprints. **Design Research Methods**, v. 16, 2018.

DENG, Jie; YANG, Jingjing. The effect of corporate real estate ownership on R&D innovation: credit relief vs resource replacement in China. **Asian Pacific Economic Literature**, p. 44-62, 2020.

DESIGN COUNCIL. **Design methods for developing services**, 2019a. Disponível em: <<https://thecompassforsbc.org/sbcc-tools/design-methods-developing-services>>. Acesso em 12 de março de 2022.

DESIGN COUNCIL. **Double diamond**, 2019b. Disponível em: <<https://www.designcouncil.org.uk/our-work/news-opinion/double-diamond-15-years/>>. Acesso em 12 de março de 2022.

DEXCO. **Gestão da inovação corporativa**: análise das boas práticas e oportunidade do mercado nacional, 2022. Disponível em: <<https://www.dex.co>>. Acesso em 22 de abril de 2022.

DILAN, Ebru; AYDIN, Mehmet. An integrated framework for examining innovation alignment in organizations. **International Journal of Innovation and Technology Management**, v. 16, n. 4, p. 1-28, 2018.

DOERR, John. **Avalie o que importa**: como o Google, Bono Vox e a Fundação Gates sacudiram o mundo com os OKRs. 1. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2019.



ELERUD-TRYDE, Anne; HOOGE, Sophie. Beyond the generation of ideas: virtual idea campaigns to spur creativity and innovation. **Creativity and Innovation Management**, v. 23, n. 3, p. 290-310, 2014.

ERIKSSON, P. E.; SZENTES, H. Organizational ambidexterity in construction projects. **Proceedings of the 2014 IEEE ICMIT**, p. 81-86, 2014.

ERIKSSON, Per. Managing short-term efficiency and long-term development through industrialized construction. **Construction Management and Economics**, 2013.

ERP, Tim *et al.* Management, design, and implementation of innovation projects: towards a framework for improving the level of automation and digitalization in manufacturing systems, in **The 9th International Conference on Control, Mechatronics and Automation**, Luxemburgo, 11-14 de novembro de 2021.

EZTEC. A empresa. **Site da EZTEC**, 2021. Disponível em: <<https://www.eztec.com.br/a-eztec/>>. Acesso em 14 de maio de 2022.

EZTEC. Nossa história. **Página de Relações com Investidores da EZTEC**, 2022a. Disponível em: <<https://ri.eztec.com.br/a-eztec/>>. Acesso em 14 de maio de 2022.

EZTEC. **Relatório de sustentabilidade 2021**, 2022b. Disponível em: <<https://ri.eztec.com.br/esg/>>. Acesso em 14 de maio de 2022.

FERNANDO, Sam; PANUWATWANICH, Kriengsak; THORPE, David. Analyzing client-led innovation enablers in Australian construction projects. **International Journal of Managing Projects in Business**, v. 13, n. 2, p. 388-408, 2020.

FREIGANG, Sirkka; AUGSTEN, Andrea. Prototyping theory: applying design thinking to adapt a framework for smart learning environments inside organizations, in **Proceedings of 2019 International Conference on Smart Learning Environments**, Singapura, 2019.

GALVÃO, Maria; RICARTE, Ivan. Revisão sistemática da literatura: conceituação, produção e publicação. **LOGEION: Filosofia da Informação**, v. 6, n. 1, p. 57-73, 2019.

GALVÃO, Taís; PEREIRA, Maurício. Revisões sistemáticas da literatura: passos para sua elaboração. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 23, n. 1, pg 183-184, 2014.

GIL, Antônio. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GLEDSON, Barry; WILLIAMS, David; LITTLEMORE, Michelle. **Construction planning efficiency and delivery time performance: analysing failure in task-level 'hit rates'**, 2018.

GOSCH, Samuel. **Gestão da inovação em empresa construtora: proposta para estruturação de um processo**. São Paulo. 2016. 113 p. (Mestrado) Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016.

GRECO, Marco *et al.* How does open innovation enhance productivity? Na exploration in the construction ecosystem. **Technological Forecasting & Social Change**, v. 168, p. 1-18, 2021.

GUNDUZ, Murat; ALFAR, Mohammed. Integration of innovation through analytical hierarchy process (AHP) in project management and planning. **Technological and Economic Development of Economy**, v. 25, n. 2, p. 258-276, 2019.

HOINASKI, Fabio. Guia completo da Matriz GUT. Blog iBid, 2021. Disponível em: <<https://www.ibid.com.br/blog/guia-completo-matriz-gut/>>. Acesso em 12 de fevereiro de 2022.

HYLAND, Joanne; KARLSSON, Magnus. Towards a management system standard for innovation. **Journal of Innovation Management**, v. 9, n. 1, p. 11-19, 2021.

IBGE. Indicadores IBGE, 2022. Disponível em <<https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=72121>>. Acesso em 23 de abril de 2022.

IDF. That your solution is feasible and viable. **Interaction Design Foundation Blog**, 2022. Disponível em: <<https://www.interaction-design.org/literature/article/from-prototype-to-product-ensuring-your-solution-is-feasible-and-viable>>. Acesso em 14 de maio de 2022.

IPEA. **Indicadores mensais do mercado de trabalho**, 2022. Disponível em: <<https://www.ipea.gov.br/cartadeconjuntura/index.php/category/mercado-de-trabalho/>>. Acesso em 02 de maio de 2022.

KHAN, Parvez; JOHL, Satirenjit; JOHL, Shireenjit. Does adoption of ISO 56002-2019 and green innovation reporting enhance the firm sustainable development goal performance? An emerging paradigm. **Business Strategy and the Environment**, p. 1-15, 2020.

KIM, Gene *et al.* **Manual de DevOps**: como obter agilidade, confiabilidade e segurança em organizações tecnológicas. 1. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2018.

KNAPP, John; ZERATSKY, John; KOWITZ, Braden. **Sprint**: o método usado no Google para testar e aplicar novas ideias em apenas cinco dias. 1. ed. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2017.

LEE, Gwanhoo. **Federal ideation programs**: challenges and best practices, 2013. Disponível em: <<https://www.businessofgovernment.org/sites/default/files/Federal%20Ideation%20Programs.pdf>>. Acesso em: 16 de outubro de 2022.

LÓPEZ-FORNIÉS, Ignacio *et al.* Metric for measuring the effectiveness of an eco-ideation process. **Journal of Cleaner Production**, v. 162, p. 865-874, 2017.

MENG, Xianhai; BROWN, Andrew. Innovation in construction firms of different sizes: drivers and strategies. **Engineering Construction and Architectural Management**, v. 25, n. 9, p. 1210-1225, 2018.

MJV. Mapa da empatia: o que é, para que serve e como cria-lo? **Blog MJV**, 2021. Disponível em: <<https://www.mjvinnovation.com/pt-br/blog/mapa-da-empatia/>>. Acesso em 07 de maio de 2022.

MURPHY, M. Implementing innovation: a stakeholder competency-based approach for BIM. **Construction Innovation**, v. 14, n. 4, p. 433-452, 2014.

NASCIMENTO, Francisco; SOUZA, Flávio. **Metodologia da pesquisa científica: teoria e prática**. 1. ed. Brasília: Thesaurus, 2016.

OECD; Eurostat. **Oslo manual 2018: guidelines for collecting, reporting and using data on innovation**. 4. ed. Luxembourg: Paris/Eurostat, 2018. 254 p.

ORLOV, Evgeniy. Comparative analysis of the use of kanban and scrum methodologies in IT projects. **Universal Journal of Accounting and Finance**, v. 9, n. 4, p. 693-700, 2021.

OSTERWALDER, Alexander; PIGNEUR, Yves. **Business model generation: inovação em modelos de negócios**. 1. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2011.

OSTERWALDER, Alexander; PIGNEUR, Yves; GREG, Bernarda. **Value proposition design**. 1. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2018.

OWYSY-MANU, D.; QUAIGRAIN, R.; EDWARDS, D. Barriers constraining management innovation (MI) adoption in the ghanaiian construction consulting sector. **Journal of Engineering, Design and Technology**, v. 13, n. 4, p. 612-631, 2015.

PADALA, S.; Maheswari, J. A study on design thinking for constructability. **Research into Design for Communities**, v. 1, p. 361-370, 2017.

PELLICER, Eugenio *et al.* Organizational improvement through standardization of the innovation process in construction firms. **Engineering Management Journal**, v. 24, n. 2, p. 39-53, 2015.

PESTANA, Marcelo *et al.* Aplicação integrada da matriz GUT e da matriz qualidade em uma empresa de consultoria ambiental: um estudo de caso para elaboração de propostas de melhorias. **ENEGEP**, p. 1-18, 2016.

PRODANOV, Cleber; FREITAS, Ernani. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. ed. Novo Hamburgo: Universidade Feevale, 2013.

PROVINCIIATTO, Mary; CAROLI, Paulo. **Sprint a sprint: erros e acertos na transformação cultural de um time ágil**. 1. ed. São Paulo: Editora Caroli, 2020.

PWC. **Key skill for corporate growth**, 2021. Disponível em: <<https://proedge.pwc.com/resources/key-skills-corporate-growth>>. Acesso em 23 de outubro de 2021.

REGONA, Massimo *et al.* Opportunities and adoption challenges of AI in the construction industry: a PRISMA review. **Journal of Open Innovation**, v. 8, n. 45, p. 1-31, 2022.

RIES, Eric. **A startup enxuta: como usar a inovação contínua para criar negócios radicalmente bem-sucedidos**. 1. ed, Rio de Janeiro: Sextante, 2019.

ROCK CONTENT. **Guia de growth hacking para inbound marketers**, 2020. Disponível em: <<https://rockcontent.com/br/recursos/>>. Acessi em 10 de fevereiro de 2022.

ROCK CONTENT. O que é inbound marketing? **Blog Rock Content**, 2019. Disponível em: <<https://rockcontent.com/br/blog/o-que-e-inbound-marketing/>>. Acesso em 19 de fevereiro de 2022.

ROTH, Steffen; SCHNECKENBERG, Dirk; TSAI, Chia-Wen. The ludic drive as innovation driver: introduction to the gamification of innovation. **Creativity and Innovation Management**, v. 24, p. 300-306, 2015.

ROOS, Donald. **Não leia esse livro: gestão do tempo para pessoas criativas**. 1. ed. Caxias do Sul: Belas Letras, 2019.

ROYO, Marta *et al.* Guiding questions for increasing the generation of product ideas to meet changing needs (QuChaNe). **Research in Engineering Design**, v. 32, p. 411-430, 2021.

SAATY, Thomas; VARGAS, Luis. **Models, methods, concepts e applications of the analytic hierarchy process**. Nova Iorque: Springer Science Business Media, 2001.

SEBRAE. **Programa de gestão de ideias**, 2017. Disponível em: <[https://bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS\\_CHRONUS/bds/bds.nsf/7c0a58bd7d631b97d0d2b22d6f45c1cf/\\$File/SP\\_programagestaodeideias\\_16.pdf.pdf](https://bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/7c0a58bd7d631b97d0d2b22d6f45c1cf/$File/SP_programagestaodeideias_16.pdf.pdf)>. Acesso em 30 de outubro de 2021.

SECOVI-SP. **Indicadores do mercado imobiliário**, 2022. Disponível em: <<http://indiceeconomicos.secovi.com.br/indicadormensal.php?idindicador=118>>. Acesso em 10 de fevereiro de 2022.

SITEK, Marcin; TVARONAVICIENE, Manuela. Innovation management in polish real estate developers in the renewable energy sources context. **Energies 2021**, v. 14, n. 1702, 2021.

SUTHERLAND, Jeff. **Scrum: guia prático**. 1. ed. Rio de Janeiro: Sextante, 2020.

TERZIS, Dimitrios. Monitoring innovation metrics in construction and civil engineering: trends, drivers and laggards. **Developments in the Built Environment**, v. 9, p. 1-9, 2022.

THOMKE, Stefan. **A cultura da experimentação: como os experimentos nos negócios podem melhorar sua capacidade de inovação**. 1. ed. São Paulo: Benvirá, 2021.

THOMPSON, Carola *et al.* Tweaking design thinking for strategic and tactical impact, in **Conference on Human Factors in Computing Systems 2017**, Denver, 6-11 de maio de 2017.

TIAN, Xuan; WANG, Tracy. Tolerance for failure and corporate innovation. **The review of Financial Studies**, v. 27, n. 1, p. 211-255, 2021.

ÚBEDA-GARCÍA, Mercedes *et al.* Continuous innovation in the hotel industry: the development of organizational ambidexterity through human capital and organizational culture in spanish hotels. **International Journal of Contemporary Hospitality Management**, v. 30, n. 12, p. 3609-3631, 2018.

UNICEF. Objetivo de desenvolvimento sustentável 9: indústria, inovação e infraestrutura. **ODSs**, c2022. Disponível em: <<https://brasil.un.org/pt-br/sdgs/9>>. Acesso em 26 de junho de 2022.

VIANNA, Maurício *et al.* **Design thinking**: inovação em negócios. 2. ed. Rio de Janeiro: MJV Technology & Innovation, 2018.

VOITTO. Priorize tarefas de maneira correta com o auxílio da Matriz Esforço versus Impacto. **Blog da Voitto**, 2019. Disponível em: <<https://www.voitto.com.br/blog/artigo/matriz-esforco-impacto>>. Acesso em 17 de novembro de 2021.

WEISS, Lysander; KANBACH, Dominik. Toward an integrated framework of corporate venturing for organizational ambidexterity as a dynamic capability. **Management Review Quartely**, 2021.

YEPES, Victor *et al.* Creative innovation in spanish construction firms. **Journal of Professional Issues in Engineering Education and Practice**, 2016.

ZHANG, Bochen; DONG, Ning; RISCHMOLLER, Leonardo. Design thinking in action: a DPR case study to develop a sustainable digital solution for labor resource management, in **28th Annual Conference of the International Group for Lean Construction**, Berkeley, 6-12 de julho de 2020.

ZUCHOWKSI, Oliver *et al.* Internal crowdsourcing: conceptual framework, structured review and research agenda. **Journal of Information Technology**, v. 31, p. 166-184, 2016.