

**LUÍS AUGUSTO YOKOTA RIZZO**

**ELABORAÇÃO DE INDICADORES DE DESEMPENHO PARA UMA  
INSTITUIÇÃO EDUCACIONAL**

Trabalho de Formatura apresentado à  
Escola Politécnica da Universidade de  
São Paulo para obtenção do diploma  
de Engenheiro de Produção

**SÃO PAULO**

**2019**



**LUÍS AUGUSTO YOKOTA RIZZO**

**ELABORAÇÃO DE INDICADORES DE DESEMPENHO PARA UMA  
INSTITUIÇÃO EDUCACIONAL**

Trabalho de Formatura apresentado à  
Escola Politécnica da Universidade de  
São Paulo para obtenção do diploma  
de Engenheiro de Produção

Orientador: Prof. Dr. Roberto Marx

**SÃO PAULO**

**2019**

## Catalogação-na-publicação

Rizzo, Luís Augusto Yokota

Elaboração de indicadores de desempenho para uma instituição  
educacional / L. A. Y. Rizzo -- São Paulo, 2019.

82 p.

Trabalho de Formatura - Escola Politécnica da Universidade de São Paulo.  
Departamento de Engenharia de Produção.

1.Indicadores de desempenho 2.Estratégia 3.Educação 4.*Balanced Scorecard*  
I.Universidade de São Paulo. Escola Politécnica. Departamento de Engenharia de  
Produção II.t.

## **AGRADECIMENTOS**

Eu agradeço a todos que me apoiam durante a minha graduação.

Primeiramente, à minha família e amigos, que sempre estiveram ao meu lado, me encorajando e me motivando a permanecer na busca de meus objetivos.

Em segundo lugar, ao professor Roberto Marx e a toda equipe da instituição de ensino estudada, que me orientaram e auxiliaram ao longo do desenvolvimento deste trabalho.

Finalmente, à Escola Politécnica da USP e à *Ecole Nationale des Ponts et Chaussées*, que são responsáveis pela minha formação como engenheiro. Ambas universidades me proporcionaram experiências e oportunidades únicas.

O que não se mede, não se gerencia.

(DRUCKER, Peter)

## RESUMO

Este trabalho tem como objetivo principal a elaboração de um sistema de indicadores de desempenho para uma instituição sem fins lucrativos do setor de educação. A partir da pesquisa de diversos métodos desenvolvidos desde a década de 1980, o *Balanced Scorecard* foi o escolhido como o mais adequado para o estudo. Este modelo clássico é capaz de traduzir a estratégia da organização em elementos mais concretos e tangíveis, que serão medidos e acompanhados na forma de indicadores de desempenho.

O Mapa Estratégico da organização foi elaborado considerando sua situação atual e seu objetivo estratégico, se tornar cada vez mais rentável. Nele é detalhado como sua margem de lucro e seu número de alunos, os dois principais componentes influenciadores do resultado financeiro, podem ser melhorados. Uma vez que o sistema de indicadores foi definido, foi construído também o *Minimum Viable Product* de um *dashboard*, capaz de calcular cada indicador com base nas informações fornecidas pelos colaboradores da instituição. Isso permitiu a análise do seu cenário atual, a partir de uma comparação com outra empresa do setor de educação, e o estabelecimento de metas para motivar o crescimento da instituição.

Este estudo serve como o ponto de partida para que a instituição estudada passe a compreender melhor o que deve ser feito para ela atingir seus objetivos estratégicos. A medição de indicadores de desempenho associados à sua estratégia permite um ciclo de aprendizado e melhoria contínua de sua performance.

**Palavras-chave:** Indicadores de desempenho. Estratégia. Educação. *Balanced Scorecard*.

## **ABSTRACT**

This paper's core objective is to establish a performance measurement system for a non-profit institution in the education industry. After the research of several methods developed since the 1980's decade, the Balanced Scorecard was chosen as the most suitable for this study. This classic model is capable of translating the organization's strategy into more concrete and tangible elements, which are going to be measured and followed as performance indicators.

The Strategy Map was developed based on the institution's current situation and its main objective, to become more profitable. It describes how the profit margin and the number of students, the two main profitability drivers, could be improved. Once the indicators system is defined, the Minimum Viable Product of a dashboard was also created, capable of calculating each indicator based on the information provided by the company. This allowed the analysis of the current scenario, using another education company as benchmark, and the establishment of goals to motivate the company's growth.

This study is the starting point for the institution to start better understanding what needs to be done to achieve its strategic objectives. The measurement of performance indicators that reflect the strategy allow a learning cycle and the continuous performance improvement.

**Keywords:** Performance indicators. Strategy. Education. Balanced Scorecard.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

|  |    |
|--|----|
| Figura 1 – Estrutura do <i>Business Model Canvas</i> .....   | 17 |
| Figura 2 – Metas SMART .....   | 20 |
| Figura 3 – Indicadores de gestão de Muscat e Fleury.....   | 25 |
| Figura 4 – Modelo para medição do desempenho de Santori e Anderson .....                           | 26 |
| Figura 5 – <i>Performance Pyramid</i> .....  | 27 |
| Figura 6 – Medições nos três níveis da Organização de Rummler e Brache .....                       | 28 |
| Figura 7 – Exemplo de sistema de indicadores de desempenho no desenvolvimento de produtos .....    | 29 |
| Figura 8 – Medições de Desempenho Integrado de Bitici .....  | 30 |
| Figura 9 – Pirâmide estratégica .....  | 31 |
| Figura 10 – Mapa estratégico .....   | 32 |
| Figura 11 – Estrutura do <i>Balanced Scorecard</i> .....   | 33 |
| Figura 12 – Medidas referentes ao cliente .....  | 36 |
| Figura 13 – Modelo de cadeia de valor e seus ciclos para a Perspectiva de Processos Internos ..... | 37 |
| Figura 14 – Conexão entre a Visão e Estratégia e as quatro perspectivas organizacionais .....      | 38 |
| Figura 15 – Ciclo de MVP.....  | 39 |
| Figura 16 – Características de um MVP .....  | 40 |
| Figura 17 – Exemplo de mapa estratégico de um hospital .....                                       | 42 |
| Figura 18 – <i>Business Model Canvas</i> da instituição estudada .....                             | 45 |
| Figura 19 – Mapa estratégico da instituição estudada .....   | 53 |
| Figura 20 – Indicadores de desempenho da Perspectiva Financeira .....                              | 59 |
| Figura 21 – Indicadores de desempenho da Perspectiva do Cliente.....                               | 60 |
| Figura 22 – Indicadores de desempenho da Perspectiva dos Processos Internos.....                   | 62 |
| Figura 23 – Indicadores de desempenho da Perspectiva de Aprendizado e Crescimento .....            | 64 |
| Figura 24 – Exemplo de <i>dashboard</i> usando uma ferramenta de BI .....                          | 66 |
| Figura 25 – Estrutura do MVP de <i>dashboard</i> .....   | 68 |
| Figura 26 – Página com o histórico dos indicadores de desempenho .....                             | 70 |
| Figura 27 – Página com os indicadores de desempenho e metas .....                                  | 71 |

Figura 28 – Metas definidas para os indicadores de desempenho ..... 76

## **LISTA DE TABELAS**

|  |    |
|--|----|
| Tabela 1 – Motivos para medir o desempenho de uma organização .....                      | 21 |
| Tabela 2 – Perspectivas do <i>Balanced Scorecard</i> .....                               | 32 |
| Tabela 3 – Possíveis indicadores da Perspectiva Financeira .....                         | 34 |
| Tabela 4 – Principais diferenças entre o MVP de <i>dahsboard</i> e o produto final ..... | 67 |

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

|       |   |
|-------|---|
| BI    | <i>Business Intelligence</i>                          |
| BSC   | <i>Balanced Scorecard</i>                             |
| EAD   | Ensino À Distância                                    |
| EPUSP | Escola Politécnica da Universidade de São Paulo       |
| FCS   | Fator Crítico de Sucesso                              |
| ISO   | <i>International Organization for Standardization</i> |
| MBA   | <i>Master in Business Administration</i>              |
| MVP   | <i>Minimum Viable Product</i>                         |
| NPS   | <i>Net Promoter Score</i>                             |
| USP   | Universidade de São Paulo                             |
| VBA   | <i>Visual Basic for Applications</i>                  |

## SUMÁRIO

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>1</b> | <b>INTRODUÇÃO .....</b>  | <b>13</b> |
| 1.1      | CONTEXTUALIZAÇÃO.....  | 13        |
| 1.2      | OBJETIVO DO TRABALHO .....   | 13        |
| 1.3      | JUSTIFICATIVA E IMPACTO .....  | 14        |
| 1.4      | ESTRUTURA DO TRABALHO.....   | 14        |
| <b>2</b> | <b>REVISÃO DA LITERATURA .....</b>   | <b>16</b> |
| 2.1      | ESTRATÉGIA .....   | 16        |
| 2.1.1    | Business Model Canvas .....  | 16        |
| 2.1.2    | Metas e Objetivos.....   | 19        |
| 2.2      | MEDIÇÃO DO DESEMPENHO.....   | 20        |
| 2.2.1    | Por que medir o desempenho? .....  | 21        |
| 2.2.2    | Sistemas de indicadores .....  | 24        |
| 2.2.2.1  | Estruturas de Indicadores de Gestão – Muscat e Fleury .....  | 24        |
| 2.2.2.2  | Modelo para medição do desempenho – Santori e Anderson .....   | 25        |
| 2.2.2.3  | SMART, <i>Performance Pyramid</i> – Cross e Linch; McNair.....                                       | 26        |
| 2.2.2.4  | Modelo de medição de desempenho para gestão por processos – Rummler e Brache; De Toni e Tonchia..... | 27        |
| 2.2.2.5  | Sistema de medição de desempenho integrado – Bitici .....  | 29        |
| 2.2.2.6  | <i>Balanced Scorecard</i> – Kaplan e Norton.....   | 30        |
| 2.3      | PRODUTO MÍNIMO VIÁVEL .....  | 39        |
| <b>3</b> | <b>METODOLOGIA .....</b>   | <b>41</b> |
| <b>4</b> | <b>ANÁLISE ESTRATÉGICA DA INSTITUIÇÃO .....</b>  | <b>44</b> |
| 4.1      | BUSINESS MODEL CANVAS .....  | 44        |
| 4.1.1    | Parcerias Chave .....  | 46        |
| 4.1.2    | Atividades Chave .....   | 46        |
| 4.1.3    | Recursos Chave .....   | 48        |
| 4.1.4    | Proposta de Valor .....  | 48        |
| 4.1.5    | Relações com Clientes .....  | 49        |
| 4.1.6    | Canais .....   | 49        |
| 4.1.7    | Segmento de Mercado .....  | 50        |
| 4.1.8    | Estrutura de Custo .....   | 50        |

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| 4.1.9    | Fontes de Renda.....                              | 51        |
| 4.2      | MAPA ESTRATÉGICO .....                            | 51        |
| 4.2.1    | Perspectiva Financeira .....                      | 54        |
| 4.2.2    | Perspectiva do Cliente .....                      | 54        |
| 4.2.3    | Perspectiva dos Processos Internos .....          | 55        |
| 4.2.4    | Perspectiva de Aprendizado e Crescimento .....    | 57        |
| <b>5</b> | <b>ANÁLISE DO DESEMPENHO DA INSTITUIÇÃO .....</b> | <b>58</b> |
| 5.1      | DEFINIÇÃO DOS INDICADORES DE DESEMPENHO .....     | 58        |
| 5.1.1    | Perspectiva Financeira .....                      | 58        |
| 5.1.2    | Perspectiva do Cliente .....                      | 60        |
| 5.1.3    | Perspectiva dos Processos Internos .....          | 62        |
| 5.1.4    | Perspectiva de Aprendizado e Crescimento .....    | 64        |
| 5.2      | MVP DE <i>DASHBOARD</i> .....                     | 65        |
| 5.3      | ANÁLISE DOS INDICADORES .....                     | 72        |
| 5.4      | METAS.....  | 75        |
| <b>6</b> | <b>CONCLUSÃO.....</b>                             | <b>79</b> |

## 1 INTRODUÇÃO

No primeiro capítulo, serão apresentados o contexto e a motivação, assim como o seu objetivo principal. Finalmente, a estrutura do relatório também será apresentada para orientar o leitor.

### 1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO

Este trabalho de formatura foi desenvolvido para auxiliar uma instituição privada, sem fins lucrativos, do ramo de educação. A organização escolhida foi criada originalmente e até hoje gerida pelos professores de uma universidade brasileira. Seu objetivo principal é o desenvolvimento e disseminação de conteúdo associado à Engenharia e outras áreas correlatas. Hoje, ela pode ser considerada como um grande centro de referência em temas com grande impacto para organização nos setores público e privado que buscam atingir alto desempenho em suas atividades.

Por ser uma instituição sem fins lucrativos, o resultado financeiro dos serviços oferecidos não é a única prioridade, mas também o impacto gerado pelo desenvolvimento da educação. Por outro lado, seu principal produto, os diversos cursos com temas e propostas variados, frequentemente tinham um resultado global deficitário. A longo prazo, isso se mostra não só insustentável, como também uma grande barreira para o crescimento da organização e aumento do impacto gerado.

Nesse contexto, em 2018 houve uma reformulação da estratégia usada pela área de Educação do cliente. Essa proposta teve como objetivo renovar os cursos oferecidos e, principalmente, tornar esse negócio rentável.

### 1.2 OBJETIVO DO TRABALHO

Por mais que iniciativas tenham sido tomadas visando permitir o crescimento orgânico da instituição, até o momento pouco se sabe sobre o real impacto que elas geraram. Em parte, isso se deve ao fato de que essas medidas ainda são recentes, muitas delas foram implantadas há menos de um ano. Ao mesmo tempo, a avaliação do desempenho da organização é algo que

se mostra como algo com grande potencial de melhora. Atualmente, existem muito poucas métricas usadas pela organização para entender o seu desempenho.

Dessa forma, o objetivo do trabalho de formatura será a elaboração de indicadores de desempenho para avaliar a área de Educação de uma instituição privada sem fins lucrativos do ramo de educação. Os indicadores serão desenvolvidos tendo em mente os principais componentes estratégicos da organização, para garantir seu alinhamento e relevância das métricas para o cliente. Em seguida, eles serão analisados para avaliar a situação da instituição e, principalmente, se as mudanças iniciadas em 2018 têm demonstrado resultados positivos.

Enquanto a estratégia e os principais objetivos da instituição já foram definidos pelos gestores, eles nunca foram formalmente detalhados. Os indicadores de desempenho também representam algo novo a ser desenvolvido. Assim, este trabalho buscará detalhar a estratégia da organização, criar indicadores de desempenho associados a ela e avaliar sua situação atual.

### **1.3 JUSTIFICATIVA E IMPACTO**

A temática proposta neste estudo aborda uma questão fundamental para o crescimento do cliente. A necessidade de indicadores de desempenho foi identificada pelos gestores da organização para avaliar o resultado de ações estratégicas tomadas. Além disso, eles permitirão também a identificação de oportunidades de melhoria nas suas operações. Uma vez que os indicadores forem definidos, eles deverão também ser um dos focos das previsões e metas feitas para os próximos anos.

A presença de uma pessoa externa à instituição foi importante para tomar iniciativa na realização de ações e análises que eram vistas como importantes pela gestão, mas que não tinham sido levadas para frente por terem dificuldade de encaixá-las em seu planejamento.

### **1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO**

Este trabalho é estruturado em seis capítulos.

No primeiro capítulo, Introdução, é explicado o contexto em que a instituição estudada se encontra e que motivou a proposta deste trabalho de formatura, o problema a ser resolvido e os objetivos do trabalho e sua relevância.

No segundo capítulo, Revisão da Literatura, é feito um estudo da literatura sobre estratégia, medição do desempenho de uma organização e metas e objetivos. As ferramentas descritas nesse capítulo são essenciais para a resolução do problema nos capítulos seguintes.

No terceiro capítulo, Metodologia, a metodologia utilizada para desenvolvimento do trabalho de formatura é descrita. Ela inclui tanto as ferramentas descritas no capítulo dois, como o relacionamento com os colaboradores da instituição para a coleta de informações e validação do trabalho.

No quarto capítulo, Análise estratégica da instituição, é feito uma análise da estratégia da organização. Em um primeiro momento busca-se entender a instituição de uma maneira mais global, e em seguida o momento em que ela está passando e seus objetivos atuais.

No quinto capítulo, Análise do desempenho da instituição, são definidos os indicadores de desempenho relevantes para a organização, com base na análise estratégica. Em seguida, eles são calculados usando o protótipo de um *dashboard* e analisados para avaliar a situação atual da organização. Por fim, são definidas metas e os próximos passos para melhorar seu desempenho.

No sexto e último capítulo, Conclusão, é feito um balanço de tudo que foi desenvolvido no trabalho e os resultados obtidos.

## 2 REVISÃO DA LITERATURA

Este capítulo destina-se à revisão da literatura associada ao tema abordado e relevante para o desenvolvimento do trabalho de formatura. Os dois grandes assuntos estudados são associados à definição da estratégia de uma organização e à medição do seu desempenho.

### 2.1 ESTRATÉGIA

O termo estratégia tem como origem a Grécia Antiga, onde significava “a arte do geral” e posteriormente passou a ser associado à guerra, com o significado “general, arte e ciência e conduzir um exército por um caminho” (MEIRELLES, 1995). Este conceito passou mais tarde a ser associado a habilidades administrativas e gerenciais.

Até hoje, a definição de estratégia permanece muito ampla, e com direcionamentos um pouco diferentes de acordo com o contexto. De maneira geral, a estratégia no contexto empresarial refere-se à escolha de um caminho para guiar a atuação conjunta da empresa visando o seu crescimento.

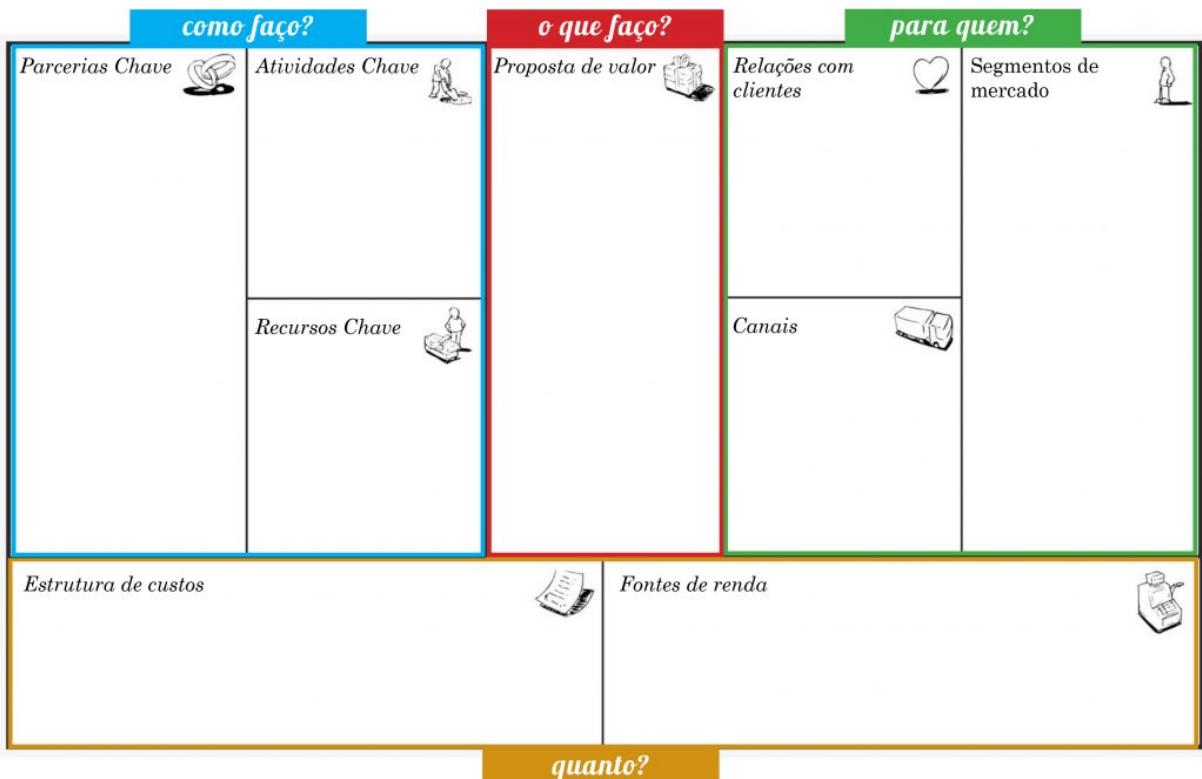
Segundo a definição de Mintzberg e Quinn (2001), a estratégia busca integrar de maneira coerente as metas, políticas e sequência de ações de uma organização. Ela irá orientar como uma empresa usa os seus recursos da melhor maneira possível, considerando as suas forças e fraquezas, o ambiente onde ela atua e a atuação de sua competição.

#### 2.1.1 Business Model Canvas

Uma ferramenta muito utilizada para compreender a estratégia de uma empresa, é o *Business Model Canvas*. Ostervalder e Pigneur (2010) afirmam que este é um modelo usado para descrever o racional de como o valor é gerado, entregado e captura em uma empresa. Ele define quatro áreas principais que devem ser analisadas para compreender um modelo de negócios: cliente, oferta, infraestrutura e viabilidade financeira.

A estrutura do *Business Model Canvas* tem nove pilares importantes para a compreensão da estratégia. Os nove blocos são:

**Figura 1 – Estrutura do Business Model Canvas**



**Fonte:** adaptado de Osterwalder e Pigneur (2010)

### a) Parcerias chave

As parcerias chave se tratam dos principais parceiros comerciais que permitem que o modelo de negócios da empresa funcione. Alguns dos principais modelos de parceria que podem se tornar chave são: alianças entre não concorrentes, acordos entre concorrentes, rede de fornecedores ou, *Joint Ventures* que unem o *know-how* de duas empresas em um novo negócio.

As principais perguntas para entender as parcerias chave são: Quem são os principais parceiros que tornam o negócio possível? Quais recursos chave eles nos fornecem?

### b) Atividades chave

Esse pilar detalha quais são as atividades essenciais para o funcionamento da empresa analisada. Nesse caso, o foco deve ser no que permite que o valor seja entregue ao segmento de cliente, mas deve-se considerar também fatores que podem ter impactos indiretos.

As perguntas principais perguntas para compreensão das atividades chave são: Quais atividades chave são necessários para viabilizar a proposição de valor? E para os nossos canais, nossos relacionamentos com clientes e fluxos de receitas?

### c) Recursos chave

Os recursos chave são os principais ativos necessários para que o modelo de negócios da empresa se torne viável. Como recursos, podemos incluir fatores financeiros, físicos, intelectuais ou humanos. Para ter acesso aos recursos, a empresa pode incorporá-los em sua propriedade, ou buscar parceiros ou terceiros que possam oferecê-los.

As perguntas que irão auxiliar na definição os recursos chave são: Quais recursos chave são necessários para viabilizar a proposição de valor? E para os nossos canais, nossos relacionamentos com clientes e fluxos de receitas?

#### **d) Proposição de valor**

A proposição de valor descreve como os produtos e serviços oferecidos oferecem algum tipo de valor agregado a um determinado segmento de clientes alvo. O valor de um produto ou serviço se trata de todos os benefícios oferecidos aos consumidores e que os fazem realizar a compra. Este também é um dos fatores que fazem uma empresa se destacar com relação aos seus concorrentes e atua como fator decisória para o cliente.

As principais perguntas que devem ser respondidas são: Qual valor será entregue aos clientes? O cliente utilizará meu produto ou serviço para resolver qual problema? A empresa irá atender à quais necessidades do cliente?

#### **e) Relacionamentos com clientes**

Esse bloco detalha o tipo de relacionamento que uma empresa deseja estabelecer com os seus clientes ao longo de suas interações. O contato pode ser motivado por razões diversas, como aquisição, retenção do cliente, promoção, serviço pós-venda ou impulsionar as vendas.

As questões a serem respondidas são: Como os clientes esperam que o relacionamento com eles seja estabelecido e mantido? Quanto custa o relacionamento estabelecido com o cliente? Que tipo de interação é feita com o cliente em sua jornada do consumidor?

#### **f) Canais**

Os canais são a maneira como uma empresa se conecta e alcança seu segmento de clientes para transmitir sua proposta de valor. Portanto, eles incluem tanto canais de comunicação quanto canais de distribuição e vendas.

As perguntas respondidas nesse bloco são: Quais canais os nossos clientes gostariam que fossem utilizados para alcançá-los? Como os diversos canais estão integrados entre si? Qual o melhor canal para atingir o cliente?

#### **g) Segmento de clientes**

Esse bloco detalha os vários grupos de pessoas ou organizações que a empresa deseja servir com seus produtos e serviços. Para entender melhor os clientes, suas necessidades, como eles pensam e agem, é comum segmentar os potenciais cliente com base em semelhanças. Os critérios de segmentação podem ser suas necessidades, comportamento ou perfil.

Algumas das perguntas a serem respondidas são: Para quem estamos gerando valor? Quais grupos de pessoas são nossos clientes mais importantes?

#### **h) Estrutura de custos**

A estrutura de custos detalha todos os gastos associados à operação do modelo de negócio da empresa. A divisão entre custos fixos e variáveis pode ajudar na identificação de ineficiências que podem ser otimizadas.

As perguntas mais pertinentes nesse bloco são: Quais custos do modelo de negócios são os mais importantes? Quais recursos e atividades chave são os mais caros?

#### **i) Fluxo de receita**

Em fluxo de receitas é analisado as diversas fontes de renda obtidas a partir da oferta dos produtos e serviços da empresa para seus clientes. Ao se compreender esse pilar, pode-se identificar maneiras de potencializar o fluxo de caixa da empresa.

As questões que devem ser respondidas para compreender o fluxo de receita são: Para que valor os clientes estão dispostos a pagar? Quanto cada fonte de receita contribui para a receita total?

### *2.1.2 Metas e Objetivos*

Outro componente associado à estratégia da empresa e ao seu desempenho são os seus objetivos e metas. Eles são uma parte muito importante do planejamento estratégico de uma organização, de maneira a orientar e esclarecer o caminho que ela deseja fazer para atingir sua visão.

Para Rodrigues et al (2009), os objetivos são os resultados quantitativos e qualitativos que a empresa deseja alcançar no seu futuro. Já as metas também são resultados quantitativos, porém elas devem ser mensuráveis e com um prazo estipulado.

Francischini e Francischini (2017) descrevem com mais detalhes algumas características importantes que devem ser consideradas ao se criar uma meta. Cada letra da ferramenta SMART representa uma característica:

**Figura 2 – Metas SMART**



**Fonte:** Elaborado pelo autor

- *Specific* (Específica): metas devem ser bem definidas para que fique claro o que ela inclui ou não nos seus cálculos;
- *Measurable* (Mensurável): metas devem ser algo que pode ser medido quantitativamente;
- *Achievable* (Alcançável): metas devem ser baseadas em um cenário atual e realista, de maneira que elas possam ser atingidas;
- *Relevant* (Relevante): metas devem medir algo com grande importância para a organização, de modo que represente um desafio e seja algo desejado pelos colaboradores;
- *Time based* (Temporal): metas devem sempre ter um horizonte de tempo no qual elas devem ser atingidas.

## 2.2 MEDIÇÃO DO DESEMPENHO

Medidores de desempenho são uma maneira de se observar os resultados de uma organização através de métricas mensuráveis. As próximas seções irão comentar sobre o porquê isso é interessante para uma empresa e como isso pode ser feito.

### 2.2.1 Por que medir o desempenho?

Antes de seguir para o próximo passo e efetivamente começar a medir o desempenho de uma organização, é importante entender o porquê de se fazer isso. O que se espera fazer com as medidas? Como elas poderão ajudar? As ações que se seguem as medições são fundamentais, visto que um indicador por si só não gera nenhum resultado.

Indicadores de desempenho podem ser usados com finalidades variadas. O objetivo principal, sempre será a melhora da performance da organização, porém existem muitas maneiras de como isso pode ser feito e de como os indicadores podem ajudar. Os objetivos são separados em oito opções:

**Tabela 1 – Motivos para medir o desempenho de uma organização**

| Objetivo    | Perguntas respondidas pelos indicadores de desempenho                     |
|-------------|---|
| Avaliação   | O quanto bem está o desempenho da organização?                            |
| Controle    | Como garantir que as pessoas estão trabalhando corretamente?              |
| Orçamento   | Onde devo utilizar os recursos disponíveis?                               |
| Motivação   | Como motivar as pessoas a fazer o necessário para melhorar a performance? |
| Promoção    | Como convencer os outros de que o trabalho está bem feito?                |
| Celebração  | Quais conquistas são merecedoras de celebração?                           |
| Aprendizado | Por que algo está funcionando ou não?                                     |
| Melhoria    | O que exatamente alguém deve fazer para melhorar o desempenho?            |

**Fonte: Adaptado de Behn (2003)**

Existem também outras possíveis finalidades dos indicadores de desempenho que poderiam ser listadas: planejamento, tomada de decisão, definição de metas, comparar a performance e informar os *stakeholders*, entre outras. Entretanto, elas não foram incluídas pois estão associadas e se aproximam a uma ou mais das finalidades acima.

- a) Avaliação: O quanto bem está o desempenho da organização?

A avaliação é um dos objetivos mais comuns para o uso de indicadores de desempenho. Ela permite a compreensão da situação pela qual organização está passando e utilizar isso para tomar outras ações em seguida.

Por exemplo, os relatórios anuais de empresas possuem diversas métricas padronizadas que facilitam a leitura do documento e também são muito importantes para a avaliação da

empresa, para compreender o momento em que ela se encontra. Eles fornecem as informações necessárias para compreender seu crescimento, sua rentabilidade, seu tamanho e capital, entre outros.

No entanto, para avaliar o desempenho de uma organização, é preciso primeiramente compreender o que ela quer conquistar. Segundo os princípios de Kravchuk and Schack (1996) para medição de performance, deve-se formular uma clara e coerente missão, estratégia e objetivos, e racionalizar a estrutura prevendo sua medição futuramente.

b) Controle: Como garantir que as pessoas estão trabalhando corretamente?

Ao contrário da teoria Taylorista, hoje a maioria dos gerentes não acredita que a melhor maneira de fazer os empregados trabalhar seja estabelecendo a forma como devem fazer o seu trabalho e medir como eles se adequam a essas condições. Por outro lado, os gerentes também não se encontram do outro lado do espectro, onde nenhum tipo de controle sobre os funcionários é necessário.

Os indicadores de desempenho permanecem muito importantes para avaliar as pessoas dentro de uma empresa. Em um momento em que a flexibilidade no ambiente de trabalho está cada vez mais sendo valorizada, muitas empresas estão adotando menos indicadores de desempenho relacionados à maneira como seus funcionários trabalham, e mais ao resultado que eles obtêm. Ainda assim, eles estabelecem os padrões a serem seguidos por todos e têm grande influência em uma possível demissão ou promoção de cargo.

c) Orçamento: Onde devo utilizar os recursos disponíveis?

Da mesma maneira que o orçamento é um elemento fundamental para a melhora do desempenho, os indicadores de desempenho são fundamentais para a definição do orçamento do uso de recursos. O aumento dos recursos disponíveis tem grande potencial de impactar positivamente a performance de uma área, mas os recursos são limitados e, para isso, talvez seja necessário um corte de parte do orçamento de outra área. Ao mesmo tempo, é possível que o aumento do orçamento não impacte a performance de maneira significativa, pois os recursos não são o problema.

Assim, os indicadores de desempenho irão auxiliar na identificação dos motivos de uma performance abaixo da esperada. A partir disso, pode-se definir as prioridades de cada área e tomar uma decisão com melhor embasamento de como o orçamento deve ser atribuído entre elas, de modo a maximizar o desempenho global obtido em conjunto.

- d) Motivação das pessoas: Como motivar as pessoas a fazer o necessário para melhorar a performance?

A performance das pessoas no trabalho é altamente influenciada pelo cenário em que elas se encontram. Alguns dos componentes que podem influenciar seu desempenho são tanto o estabelecimento de metas a serem atingidas, como também a evidência de resultados positivos. A percepção de progresso em direção a um objetivo ajuda na concentração dos esforços para permanecer evoluindo.

Para isso, uma equipe deve estabelecer metas relevantes para serem atingidas e acompanhar os indicadores que indiquem progresso, para que as pessoas tenham um sentimento de evolução e conquista e fiquem mais motivadas. Além disso, as metas podem também incentivar a criatividade ao buscar novos meios para atingi-las.

Finalmente, os indicadores são também uma maneira de focar os esforços de uma equipe. Sem uma métrica que avalie o resultado, pode ser difícil saber de exatamente onde se quer chegar. Elas permitem as pessoas entender quais parâmetros são valorizados pela organização e também como suas ações estão ajudando no desenvolvimento.

- e) Promoção: Como convencer os outros de que o trabalho está bem feito?

Organizações precisam constantemente convencer seus clientes, investidores, colaboradores e outros *stakeholders* de que merecem seu apoio. Em meio a tantos concorrentes no mercado, a maneira como a mensagem é transmitida e seu conteúdo são muito importantes para atingir o público-alvo. Os indicadores de podem ser usados como o fio condutor da mensagem transmitida, com algo concreto que demonstre seu sucesso e bom desempenho para ganhar reconhecimento.

- f) Celebração: Quais conquistas são merecedoras de celebração?

Celebrações são um ritual importante em uma organização para unir as pessoas, explorar o espírito de dono e motivá-las para futuros empreendimentos. Além disso, o reconhecimento e o sentimento de conquista provocado por celebrações trazem resultados positivos na performance das pessoas. Tais eventos não devem se limitar a festas de fim de ano ou ao fim de um grande projeto, mas pequenos marcos ou conquistas inesperadas devem ser igualmente comemorados. Isso demonstrará como a organização está valorizando o bom resultado obtido graças ao esforço dos funcionários.

- g) Aprendizado: Por que algo está funcionando ou não?

As informações fornecidas por indicadores de desempenho permitem não somente a avaliação de uma situação, dizendo o que está funcionando ou não, como também algo mais importante: o aprendizado. Ele é mais importante pois irá dizer a razão por trás dos problemas, permitindo assim a sua prevenção e tratamento.

No entanto, o aprendizado vai um passo além na compreensão dos indicadores de desempenho e, por isso, precisa extrair mais informações dos dados disponíveis. A transformação dos dados em conclusões e próximos passos requer uma difícil análise e interpretação. Na verdade, quanto mais indicadores forem usados, maior será a quantidade de informação disponível e isso pode tornar a análise para se chegar em uma conclusão mais difícil ainda. Portanto, a escolha de quais métricas serão usadas é fundamental.

#### **h) Melhora: O que exatamente deveria ser feito para melhorar o desempenho?**

A melhora do desempenho é o resultado da constante medição de indicadores de performance, avaliação de suas informações e tomada de ação a partir de suas conclusões. Além de identificar as oportunidades, são os indicadores que vão efetivamente medir a performance e sua evolução, e indicar o progresso em direção à estratégia da empresa. A medição por si só de qualquer indicador não representa valor agregado para a organização, isso só será obtido quando alguma interferência seja feita para afetar os indicadores.

### **2.2.2 Sistemas de indicadores**

Nesta seção, os diversos métodos de sistema de indicadores de desempenho estudados são descritos.

#### **2.2.2.1 Estruturas de Indicadores de Gestão – Muscat e Fleury**

No sistema de indicadores proposto por Muscat e Fleury (1993), o primeiro passo é a definição da Visão de longo prazo e da Missão, que irão traduzir os objetivos estratégicos da empresa.

Em seguida, a partir da análise da situação do mercado em que ela está inserida, a empresa irá formular sua estratégia competitiva para poder alcançar os objetivos do passo anterior, tendo em mente o seu estilo empreendedor.

O próximo passo é a definição dos Fatores Críticos de Sucesso. Eles são requisitos onde a empresa deve apresentar bom desempenho para a atingir o sucesso de sua estratégia competitiva.

Finalmente, após os três passos descritos, é possível formular os indicadores que irão monitorar os fatores críticos de sucesso e o resultado da estratégia.

**Figura 3 – Indicadores de gestão de Muscat e Fleury**



**Fonte:** adaptado de MARTINS (1999)

#### 2.2.2.2 Modelo para medição do desempenho – Santori e Anderson

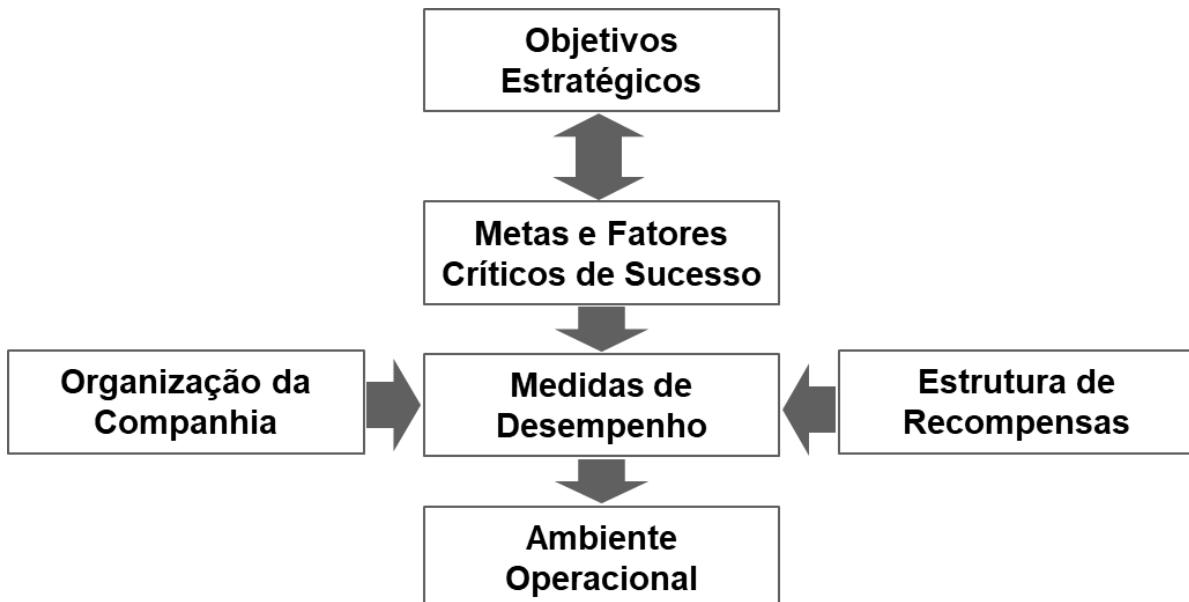
O modelo proposto por Santori e Anderson se assemelha à proposta de Muscat e Fleury, seguindo a cronologia de definição dos objetivos estratégicos, dos fatores críticos de sucesso e enfim as métricas de desempenho.

No entanto, sua proposta adiciona um fator importante para concluir a análise: o ambiente operacional da empresa. Ele inclui toda a parte de manufatura, vendas, marketing,

administração e apoio, entre outras. Seu alinhamento com os objetivos estratégicos é essencial para o sucesso da estratégia.

De maneira mais completa, os fatores internos levantados pelos autores como os mais importantes para a elaboração do modelo de medição de desempenho são as metas da empresa, sua estrutura organizacional, sua estrutura de recompensa e o ambiente operacional.

**Figura 4 – Modelo para medição do desempenho de Santori e Anderson**



**Fonte:** adaptado de MARTINS (1999)

#### 2.2.2.3 SMART, *Performance Pyramid* – Cross e Linch; McNair

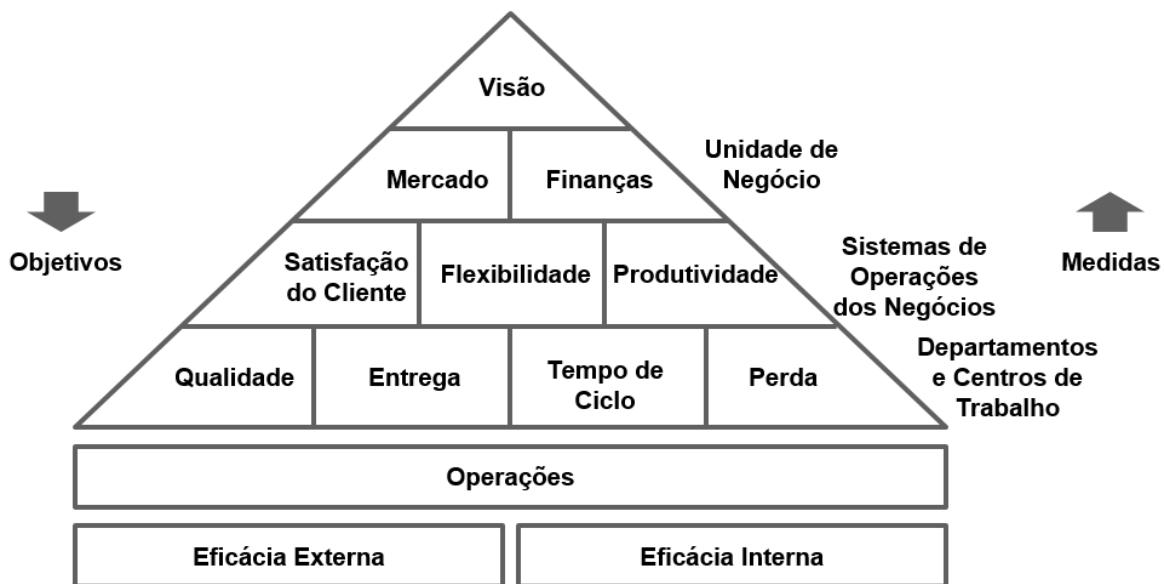
O método SMART (*Strategic Measurement, Analysis and Reporting Technique*, ou em português Técnica de Medição Estratégica, Análise e Comunicação) tem como propósito reduzir o foco do sistema de rastreamento dos custos incorridos para aumentar a atenção na otimização de processos.

Sua proposta é o uso da *Performance Pyramid*, um sistema capaz de monitorar e gerir as expectativas dos clientes e o desempenho dos fatores necessários para satisfazê-las. Esta metodologia leva em consideração conceitos oriundos da Gestão da Qualidade Total, da Engenharia Industrial e do Custo Baseado em Atividades.

Seu uso irá permitir a conexão entre a visão da direção da empresa, no topo da pirâmide, e os departamentos e centros de trabalho, na base. É fundamental que todos os níveis da pirâmide estejam alinhados e façam sentido trabalhando em conjunto. Assim, os objetivos

financeiros e de mercado são criados para fazer essa conexão. Pode-se dizer que existe uma relação de causa e efeito entre os objetivos estratégicos e os indicadores de desempenho.

**Figura 5 – Performance Pyramid**



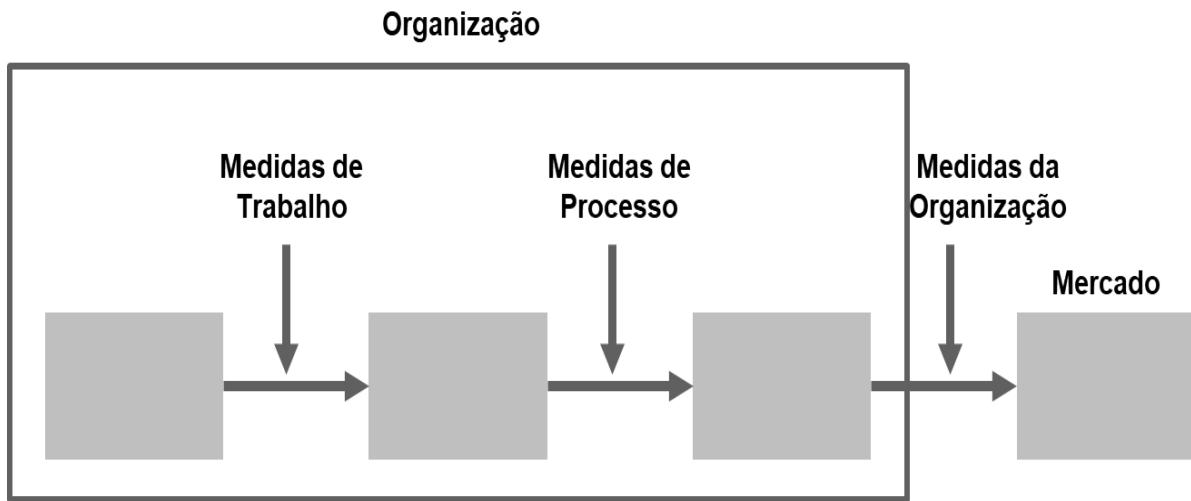
Fonte: adaptado de MARTINS (1999)

#### 2.2.2.4 Modelo de medição de desempenho para gestão por processos – Rummler e Brache; De Toni e Tonchia

A proposta de Rummler e Brache para um sistema de medição de performance da bastante atenção à integração vertical do sistema. Uma empresa eficaz deve alinhar os seus diferentes níveis de organização, dos processos e do trabalho e garantir que todos eles estão seguindo um caminho com o mesmo destino. Para que isso seja possível, o sistema de medição irá auxiliar na integração e direcionamento dos níveis da empresa.

Um exemplo do alinhamento entre níveis diferentes seria a criação de indicadores de equivalentes em todos os três níveis (organização, processos e trabalho), com as devidas adaptações.

**Figura 6 – Medição nos três níveis da Organização de Rummler e Brache**



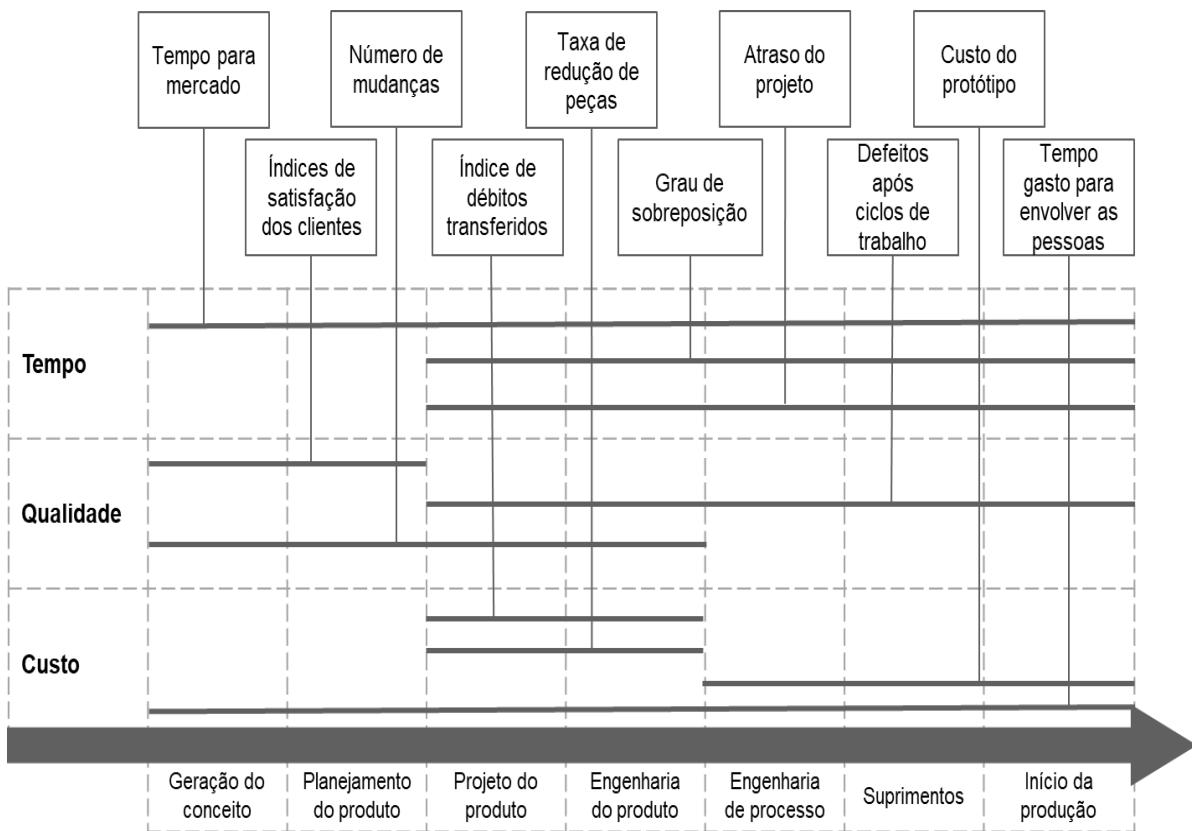
**Fonte:** adaptado de MARTINS (1999)

Por outro lado, o sistema de De Toni e Tonchia propõe o foco na integração horizontal. Eles sugerem o uso da gestão por processos como uma maneira de se adaptar a um novo paradigma de produção, que inclui os conceitos da *lean production*. Este novo tipo de produção tornou três critérios competitivos muito importantes: o custo, a qualidade e o tempo.

A Figura 7 representa um exemplo da aplicação de indicadores de desempenho por gestão de processos no desenvolvimento de um produto. Ela mostra como as métricas usadas se alteram ao longo do processo, de acordo com sua relevância na etapa do desenvolvimento do produto.

Dessa forma, este modelo permite a análise de ambas integrações vertical e horizontal dos medidores de desempenho, de maneira complementar. Horizontalmente, a análise indica como é o desempenho de um determinado processo em um ou mais dos critérios competitivos. Verticalmente, analisa-se o desempenho de cada um dos critérios competitivos ao longo do projeto de produto, envolvendo assim desde os clientes até os fornecedores.

**Figura 7 – Exemplo de sistema de indicadores de desempenho no desenvolvimento de produtos**

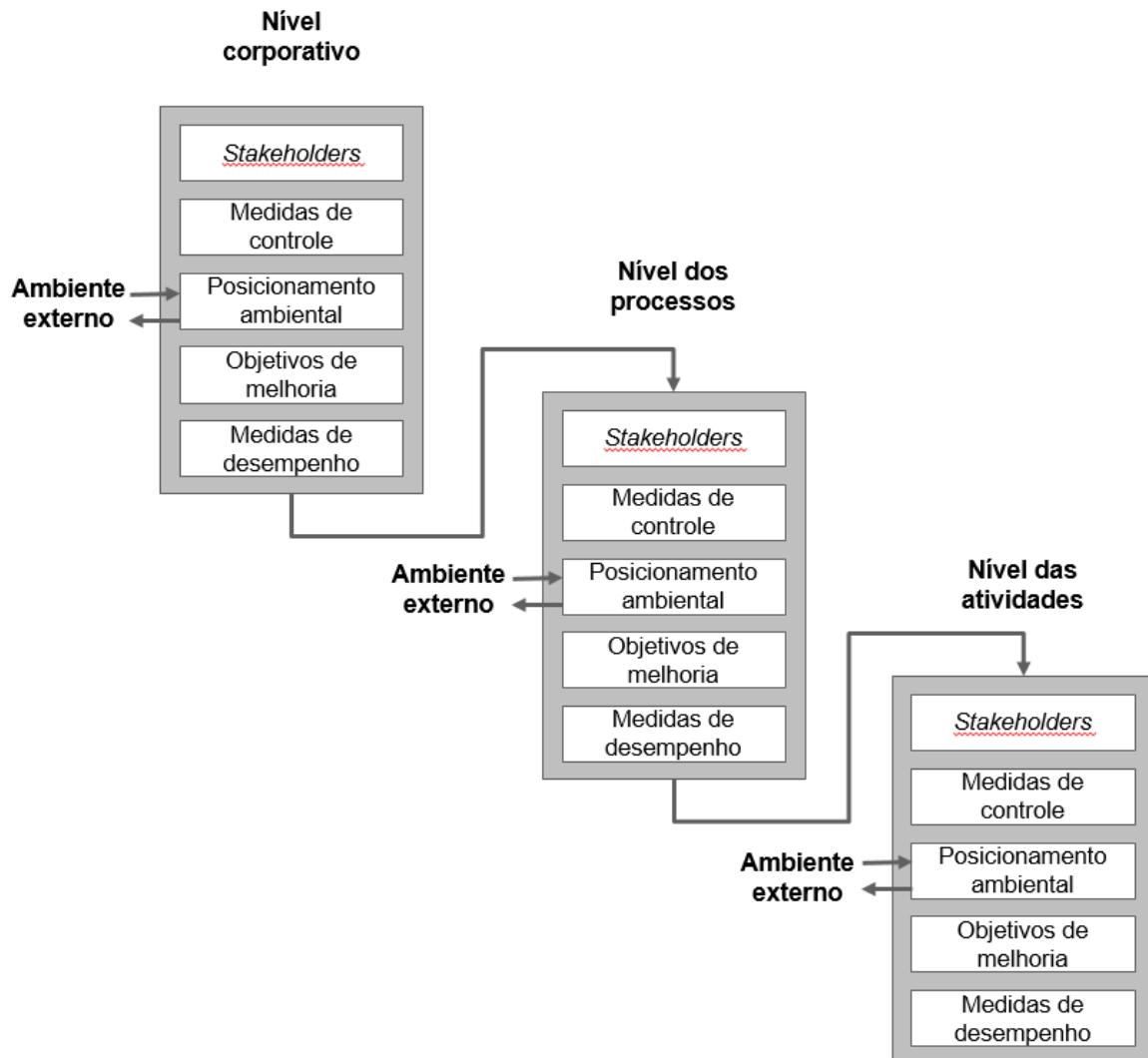


**Fonte:** adaptado de MARTINS (1999)

### 2.2.2.5 Sistema de medição de desempenho integrado – Bitici

Esse modelo busca entender os diversos componentes da visão e da estratégia da organização. Para isso, ele cria vários níveis da organização, que são então divididos em outros subsistemas, de maneira a fazer uma análise exaustiva dos componentes e integrando cada uma das áreas menores à organização como um todo. A subdivisão em componentes é feita apenas para os objetivos, e não para os meios utilizados para atingi-los.

**Figura 8 – Medição de Desempenho Integrado de Bitici**



**Fonte:** adaptado de MARTINS (1999)

#### 2.2.2.6 *Balanced Scorecard* – Kaplan e Norton

Kaplan e Norton criaram e aprimoraram o modelo de *Balanced Scorecard* (BSC) como um sistema de gestão estratégica. Ele é um conjunto de indicadores que mede como a implementação da estratégia está sendo feita e permite o *feedback* contínuo dessas ações.

Para os autores, mais do que atuar como um sistema de medidas táticas e operacionais, este seria também um sistema de gestão para administrar estratégias de longo prazo. O BSC deveria traduzir a estratégia da empresa em um completo conjunto de indicadores de desempenho que auxiliará na gestão estratégica da organização. Esse sistema deve: esclarecer e

traduzir a estratégica; comunicar objetivos e associá-los à medidas estratégicas; estabelecer metas alinhadas com a estratégia; e aprimorar aprendizado da estratégia por meio de *feedback*.

**Figura 9 – Pirâmide estratégica**



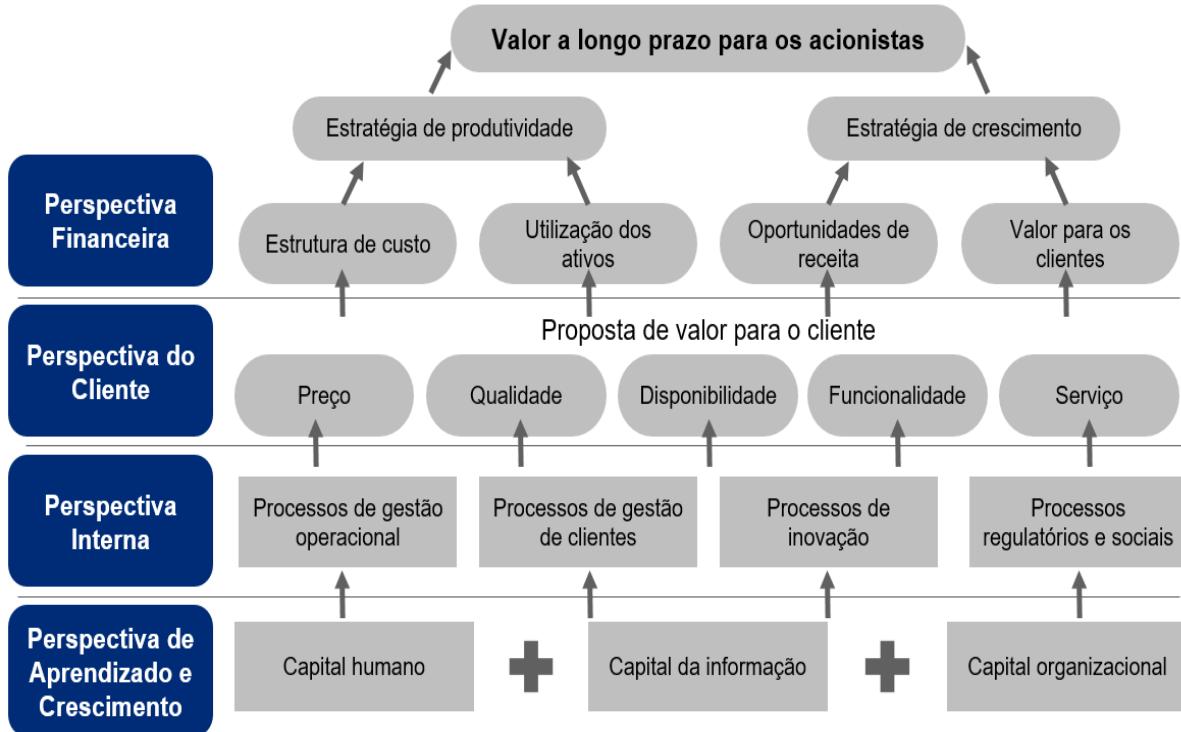
**Fonte: adaptado de Kaplan e Norton (1997)**

Um dos passos necessários é a criação do mapa estratégico. Ele irá transformar a estratégia, algo intangível, em resultados tangíveis a serem atingidos, através de diversas relações de causa e efeito que vão indicar as ações necessárias para atingir o resultado desejado.

O mapa estratégico é também uma representação visual da lógica por traz da estratégia. Ele mostra os objetivos em cada perspectiva para criação de valor, os ativos intangíveis associados a eles e um caminho a ser seguido. Este é um passo anterior ao BSC, pois além de indicadores e metas associados ao desempenho, é necessário também um plano de ação que permitirá que as metas de cada indicador sejam atingidas. Para que o plano de ação seja possível, a empresa deve também garantir que todos os recursos necessários sejam atendidos. Cada indicador utilizado precisa de um plano de ação, ou iniciativa estratégica, mostrando como

se planeja atingir as metas definidas. Os indicadores mostrarão quais são os resultados gerados pelas iniciativas estratégicas, o que permite o *feedback* e gestão dos planos de ação.

**Figura 10 – Mapa estratégico**



**Fonte:** adaptado de Kaplan e Norton (1997)

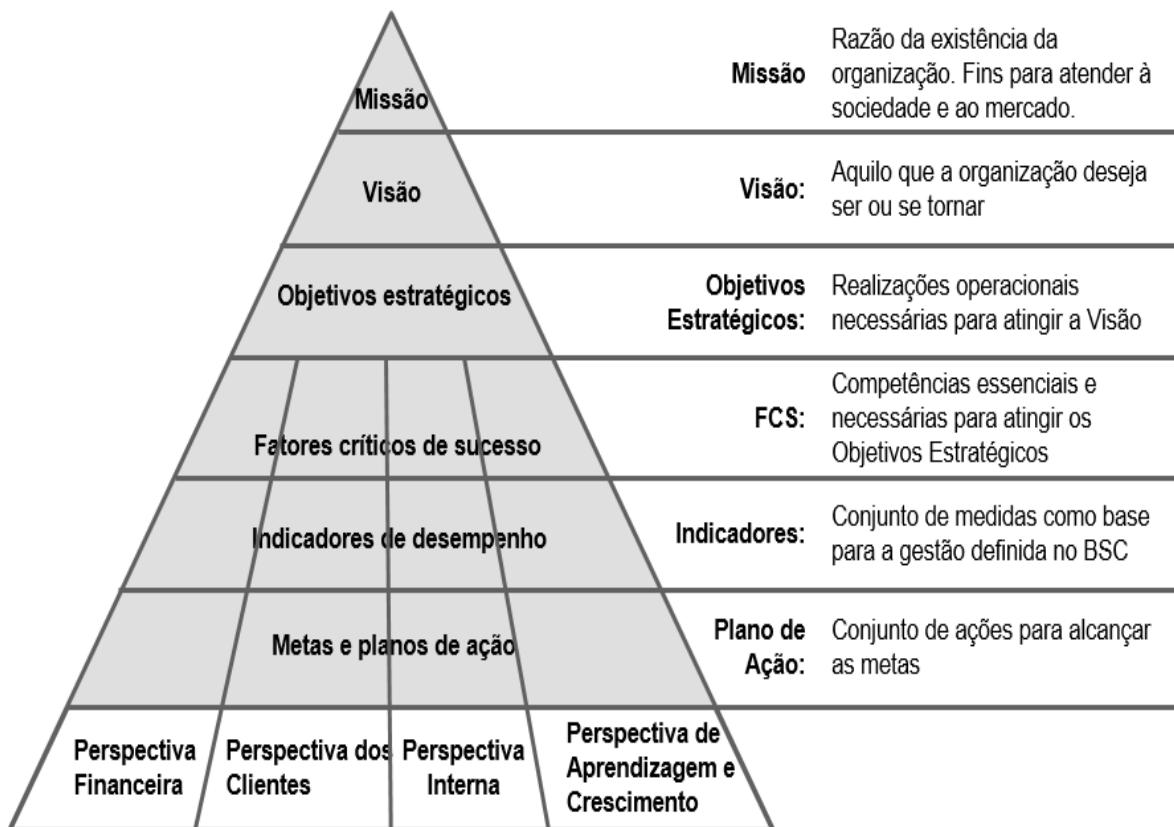
Uma das motivações para a criação do BSC foi a convicção de que a utilização de indicadores exclusivamente financeiros era insuficiente para as empresas e levava à tomada de decisões insatisfatórias. Assim, sua proposta é complementar os indicadores financeiros usados na análise de resultado da empresa com métricas adicionais de outros fatores que são indicativos de sua performance futura. O BSC é dividido em quatro perspectivas:

**Tabela 2 – Perspectivas do *Balanced Scorecard***

| Perspectiva            | Questão a ser respondida                                 |
|------------------------|--|
| Clientes               | Como os clientes nos vêem?                               |
| Processos internos     | Em que devemos ser excelentes?                           |
| Inovação e aprendizado | Seremos capazes de continuar melhorando e criando valor? |
| Financeira             | Como parecemos para os acionistas?                       |

**Fonte:** adaptado de Kaplan e Norton (1997)

**Figura 11 – Estrutura do *Balanced Scorecard***



**Fonte:** adaptado de Kaplan e Norton (1997)

### Perspectiva Financeira

Em primeiro lugar temos a perspectiva financeira. Ela contém os indicadores que representam o resultado desejado para satisfazer os acionistas, sendo assim a maximização do lucro um ponto considerado muito importante. Nessa parte perspectiva, o foco são a implementação e execução de iniciativas estratégicas que irão melhorar o resultado final em uma demonstração de resultado financeira. Os objetivos financeiros servirão como orientação para os objetivos e medidas das outras perspectivas do BSC.

Pensando na maneira como o lucro de uma empresa é calculado, a partir de uma margem por produto ou serviço vendo multiplicada pela quantidade de unidades vendidas, temos duas práticas básicas para aprimorar o resultado financeiro: o aumento da produtividade, para se produzir mais consumindo menos recursos e aumentar a margem de lucro, ou o crescimento da receita, onde a margem de lucro se mantém a mesma, mas o lucro bruto será maior.

Para aumentar a produtividade, as duas abordagens básicas são a redução de custos ou o aumento da eficiência. Na primeira, as organizações devem buscar maneiras de reduzir seus custos fixos ou variáveis, diretos ou indiretos. Na segunda, a ideia é buscar maneiras de utilizar

os recursos disponíveis de modo mais eficiente. Essas medidas permitirão que a produção se mantenha no mesmo nível, porém gastando menos materiais, energia e insumos, além de reduzir a necessidade de capital de giro e ativos imobilizados.

Já o crescimento da receita é possível a partir do maior número de vendas. Isso pode ter como origem um aumento da base de clientes atendidos pela empresa, a melhora do relacionamento com os clientes atuais para que eles passem a consumir mais, ou novas fontes de receita, como o oferecimento de novos produtos ou serviços.

**Tabela 3 – Possíveis indicadores da Perspectiva Financeira**

|   |                    | <b>Temas Financeiros</b>   |  |   |
|---|--------------------|--|--|---|
|   |                    | <b>Crescimento da receita e mix de produtos</b>  | <b>Redução de custos ou melhoria da produtividade</b>  | <b>Utilização dos ativos ou estratégia de investimento</b>  |
| <b>Estratégia da Unidade de Negócio</b> | <b>Crescimento</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crescimento da venda por segmento.</li> <li>• % das vendas proveniente de novos produtos, serviços e consumidores</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Receita por empregado</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimentos (%) das vendas)</li> <li>• Pesquisa &amp; Desenvolvimento</li> </ul>                                 |
|   | <b>Manutenção</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Parcela do consumidor-alvo</li> <li>• Vendas cruzadas</li> <li>• % das vendas proveniente de novas aplicações</li> <li>• Lucratividade da linha de produtos e consumidores</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Custos comparados aos concorrentes</li> <li>• Taxa de redução de custos</li> <li>• Gastos indiretos (% das vendas)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Taxa de capital de giro</li> <li>• ROCE para categorias-chave</li> <li>• Taxas de utilização dos ativos</li> </ul> |
|   | <b>Colheita</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lucratividade da linha de produtos e consumidores</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Custo unitário</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Payback</i></li> </ul>  |

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● % de clientes não lucrativos</li> </ul> |  |  |
|--|--|--|--|--|

**Fonte: adaptado de Kaplan e Norton (1997)**

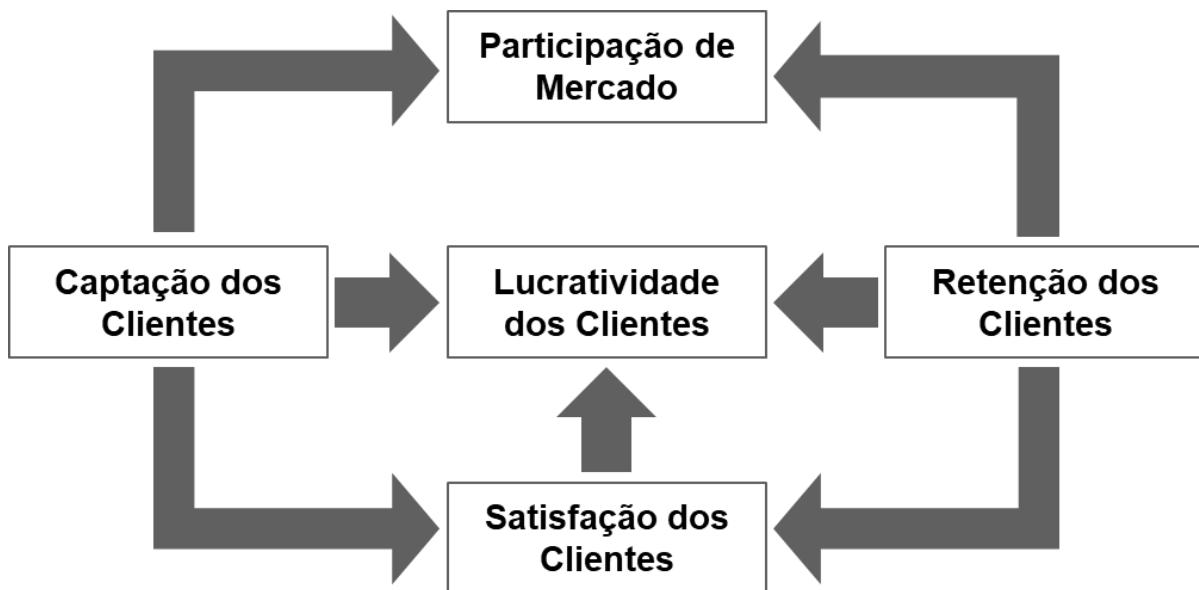
### Perspectiva dos Clientes

A segunda perspectiva, focada nos clientes, define qual é a proposta de valor para o cliente da empresa, ou o que se espera fazer para seus consumidores de maneira diferenciada em relação à competição. Estabelecendo a conexão com a perspectiva financeira, a estratégia de crescimento de receita exige uma proposta de valor que torne o seu negócio algo diferenciado na visão do cliente.

Uma proposta de valor bem elaborada e desenvolvida irá afetar diversas medidas referentes aos clientes, que estão interligadas através de relações de causa e efeito:

- Participação de mercado: representa a proporção de um determinado mercado que é dominado por uma unidade de negócios, podendo ter como medida o número de clientes, o valor gasto ou o volume de unidades vendidas;
- Captação dos clientes: se trata da capacidade de uma unidade de negócios para atrair e conquistar novos clientes para sua base de consumidores;
- Retenção dos clientes: é a capacidade de uma unidade de negócios de reter e manter um relacionamento contínuo e duradouro com os seus clientes, para que eles continuem comprando seus produtos ou serviços;
- Satisfação dos clientes: se refere a como a proposta de valor do produto ou serviço oferecido e o que é efetivamente entregue satisfazem as expectativas dos clientes-alvo;
- Lucratividade dos clientes: representa o lucro líquido obtido com os clientes, após dedução de todas os custos de ambos produtos ou serviços e das atividades associados ao cliente, como captação, retenção e atendimento.

**Figura 12 – Medidas referentes ao cliente**



**Fonte:** adaptado de Kaplan e Norton (1997)

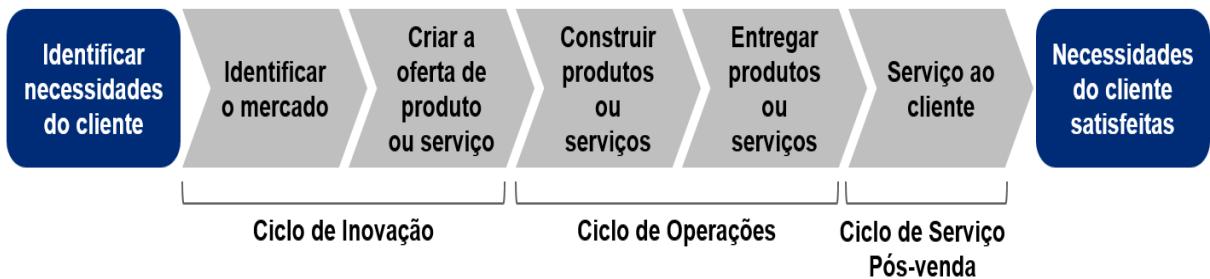
Após a definição de quem é o cliente-alvo da empresa, a empresa assume uma posição adequada para determinar os seus objetivos e indicadores de sua proposta de valor. Para isso, deve-se determinar especificamente o produto, preço, serviço, relacionamento e imagem que será oferecido ao cliente, todos em função da proposição de valor.

#### **Perspectiva dos Processos Internos**

A perspectiva dos processos internos identifica os processos críticos que tem maior potencial de causar impacto na estratégia. Seguindo essa ordem, uma organização é capaz de compreender seus objetivos financeiro e para os clientes, e então identificar quais são as métricas dos processos internos que ela deve se focar, visando o que é essencial para seu resultado.

Os processos internos se associam ao restante da estratégia da organização pois eles contemplam o processo produtivo que irá entregar a proposição de valor aos clientes. Além disso, eles estão diretamente ligados aos custos e à produtividade citados na perspectiva financeira.

**Figura 13 – Modelo de cadeia de valor e seus ciclos para a Perspectiva de Processos Internos**



Fonte: adaptado de Kaplan e Norton (1997)

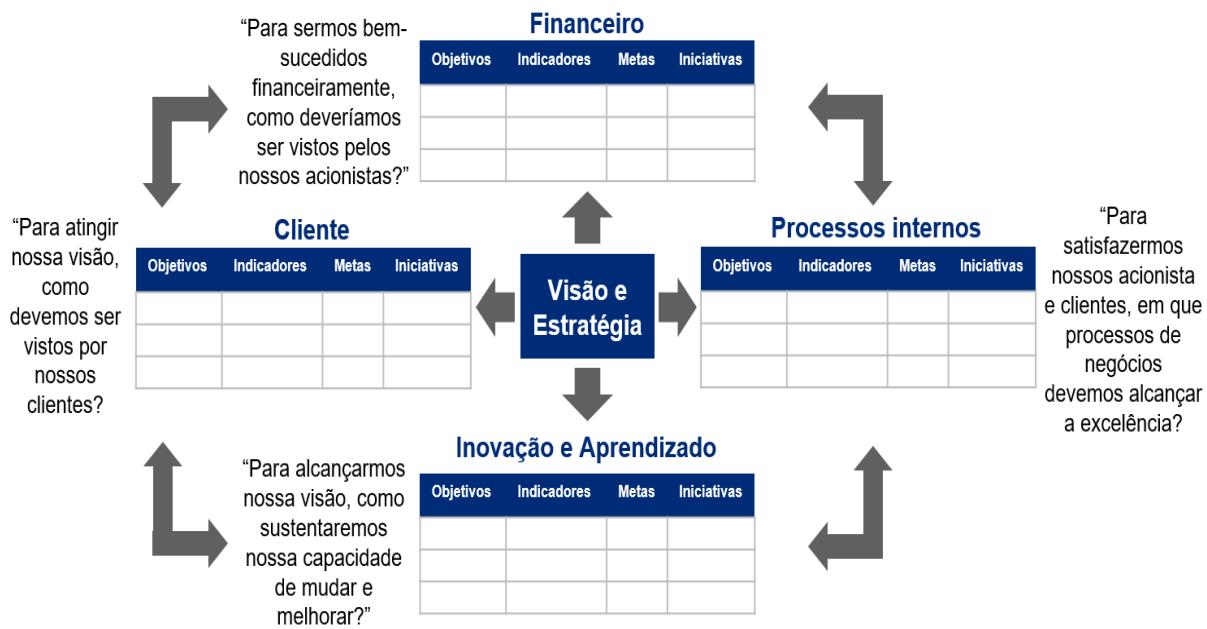
### Perspectiva de Aprendizagem e Crescimento

Por último, a perspectiva de aprendizagem e crescimento estabelece qual é o capital humano (os funcionários e sua capacitação), da informação (o sistema de informação que conecta as diferentes áreas da empresa) e organizacional (a motivação, *empowerment* e alinhamento das pessoas) que se deseja para a base do BSC e das próximas perspectivas. Essa pode ser considerada como a infraestrutura básica para o crescimento. Todos esses ativos devem ser alinhados e coerentes entre si para que sustentem os objetivos dos processos internos críticos.

As quatro perspectivas do BSC têm como origem a visão e a estratégia da empresa e seus objetivos se comunicam entre si através de relações de causa e efeito. No topo temos a perspectiva financeira, a qual só irá demonstrar bons resultados se os clientes alvo da organização estiverem satisfeitos. Os clientes só estarão satisfeitos caso os processos internos sejam capazes de entregar a proposição de valor. E, novamente, os processos internos críticos só podem funcionar se os pilares da perspectiva de aprendizagem e crescimento forem sólidos.

Essas relações causais mostram como é essencial o alinhamento dos objetivos das quatro perspectivas para a criação de valor. Caso algum dos passos não for compatível, a falta de consistência interna fará com que a estratégia falhe.

**Figura 14 – Conexão entre a Visão e Estratégia e as quatro perspectivas organizacionais**



**Fonte:** adaptado de Kaplan e Norton (1997)

A implementação do BSC é demorada, dado que ela vai muito além de apenas definir objetivos, indicadores e metas para as quatro perspectivas. Para isso, o primeiro passo é o profundo conhecimento de todas as partes da empresa, seus processos internos e a infraestrutura disponível.

Para Kaplan e Norton (1997), existem quatro passos principais para aplicar a metodologia do BSC, levando em consideração as quatro perspectivas da organização em todos eles. Assim, é possível conectar os objetivos estratégicos com as ações que levarão até eles, ou em outras palavras conectar o longo e o curto prazo.

- Processo de tradução da visão: seu objetivo é esclarecer a mensagem contida na visão e na estratégia da empresa de maneira clara e concreta. Objetivos e indicadores de desempenho devem ser usados para tornar a visão menos vaga.
- Processo de comunicação e ligação: ele estabelece a conexão entre todos os níveis de uma organização de maneira coesa e alinhando os objetivos de cada componente, desde os departamentos até os indivíduos. Assim como a estratégia da organização, os incentivos individuais também devem priorizar o longo prazo.
- Processo de planejamento do negócio: ele conecta o plano de negócios e os objetivos financeiros da organização. Essa etapa do BSC é também uma oportunidade de organizar os diversos projetos e programas que operam de forma simultânea, e fazer com que eles atuem de maneira harmônica em torno da estratégia de longo prazo.

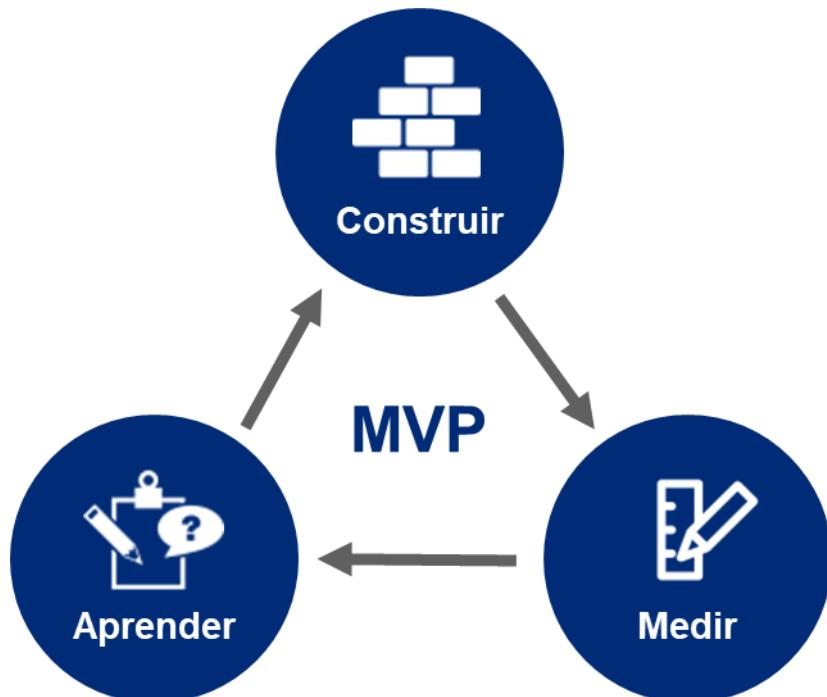
- Processo de feedback e aprendizado: é feito com base nas ações e resultados obtidos no curto prazo, para aprender e revisar as estratégias que foram aplicadas para obtê-los.

Os quatro processos devem ser utilizados de maneira iterativa, para que as iterações desenvolvam o sistema de indicadores e ações estratégicas e então a evolução do sistema se estabilize. Esse é um processo demorado que pode levar a até 30 meses para sua fase final.

### 2.3 PRODUTO MÍNIMO VIÁVEL

Um Produto Mínimo Viável, do inglês *Minimum Viable Product* (MVP), é definido como um produto com somente suas características básicas e essenciais para satisfazer as necessidades do consumidor. A ideia por trás dele é lançar rapidamente uma versão básica do produto, mesmo que ela ainda esteja longe do que se deseja como produto final, apenas para obter feedback do que agradou ou não o cliente. Isso permite reorientar o desenvolvimento do produto em uma fase menos avançada, de maneira que reduz o risco do produto falhar e gera economias para o projeto. Esse é um ciclo de desenvolvimento, avaliação e feedback do MVP até que em um momento ele se torne o produto final.

**Figura 15 – Ciclo de MVP**

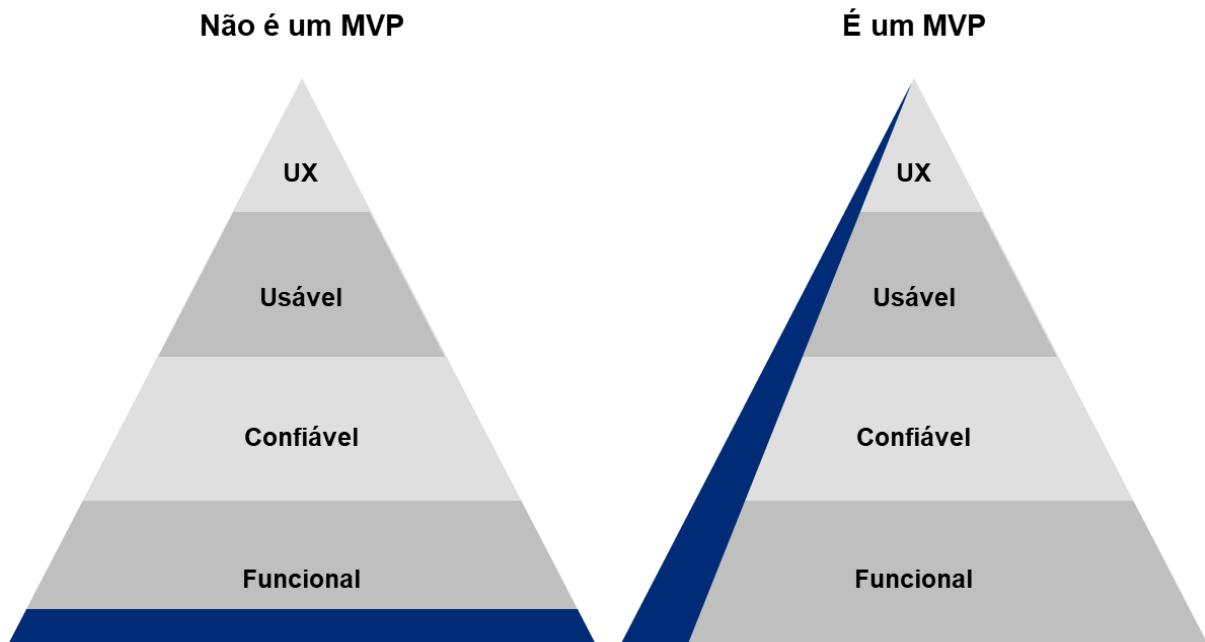


**Fonte:** adaptado de Medium (2019)

É importante lembrar que existem quatro áreas necessárias para satisfazer um cliente, e o MVP deve ter condições básicas em todas elas:

- Funcionalidade: resolve o problema para o qual ele é destinado;
- Confiabilidade: sem *bugs*, sem falhas;
- Usabilidade: interface simples e de fácil compreensão;
- Experiência do usuário (UX): o que torna o produto único e agradável.

**Figura 16 – Características de um MVP**



**Fonte: adaptado de Medium (2019)**

### 3 METODOLOGIA

O modelo escolhido como base para a elaboração dos indicadores de desempenho da instituição educacional estudado foi o *Balanced Scorecard*. Este é um método clássico, reconhecido por sua eficácia e amplamente utilizado por muitas organizações nas últimas décadas.

Comparativamente aos outros métodos estudados na revisão da literatura, o BSC se mostra como um dos mais completos para conectar a estratégia, as ações necessárias para atingi-la e o sistema de indicadores. Ele estabelece o elo entre o longo e o curto prazo, algo essencial para que a estratégia se torne mais clara e tangível. Assim, a organização como um todo se alinha e atua em conjunto no caminho descrito na estratégia e objetivos do BSC.

Como o cliente é uma instituição sem fins lucrativos, a proposta do BSC de ir além dos indicadores diretamente ligados às finanças da organização se mostra especialmente adequada, pois o impacto gerado na educação e capacitação dos alunos é extremamente valorizado pelo cliente. O BSC pode ser aplicado para qualquer organização, mesmo que sejam do terceiro setor ou governamentais, com as devidas adaptações se necessárias. Ao mesmo tempo, adotar a perspectiva financeira como o topo da estratégia, para em seguida detalhar as perspectivas do cliente, dos processos internos e de aprendizado e crescimento, também é adequada pois o principal problema apresentado foi a situação financeira deficitária.

**Figura 17 – Exemplo de mapa estratégico de um hospital**



**Fonte:** adaptado de KAPLAN e NORTON (1997)

Em conjunto com o BSC, o *Business Model Canvas* será usado para que se compreenda bem a organização, seu modelo de negócios, seu funcionamento e sua estratégia. Este é uma análise anterior e necessário para que em seguida se estabeleça os objetivos e próximos passos da definição do sistema de indicadores.

Dessa forma, o trabalho de formatura seguiu as etapas abaixo para o seu desenvolvimento:

1. Compreensão da situação em que a instituição de ensino se encontra, suas necessidades e definição do escopo do projeto;
2. Compreensão dos diversos componentes das atividades da organização, como clientes, distribuição, marketing, estrutura de custos, monetização, etc para a elaboração do *Business Model Canvas*;
3. Definição dos objetivos estratégicos da instituição com base na situação em que ela se encontra e onde ela deseja chegar;
4. Elaboração do mapa estratégico como os fatores críticos de sucesso que detalham como os objetivos estratégicos podem ser atingidos;

5. Definição dos indicadores de desempenho que melhor permitem a avaliação de cada componente do mapa estratégico;
6. Coleta dos dados necessários para o cálculo dos indicadores de desempenho escolhidos;
7. Criação do MVP de um *dashboard* que reúne todos os dados necessários da instituição e mostra os indicadores desejados de maneira clara e objetiva;
8. Análise da situação atual dos indicadores e sua evolução no período disponível dos dados para identificação das áreas mais críticas da estratégia;
9. Estabelecimento de metas a serem atingidas para cada um dos indicadores adotados.

Em cada uma das etapas houve uma reunião com colaboradores da instituição ou especialistas da área para coletar sua opinião e garantir o alinhamento entre todas as partes envolvidas. Uma vez que uma das etapas estava prestes a ser concluída, os resultados eram apresentados para avaliar se as conclusões obtidas estavam corretas. Se necessário, houve uma rodada de iteração com base no *feedback* dos colaboradores para revisão das conclusões antes de avançar para o próximo passo. Esse contato próximo com a instituição foi muito importante para que os indicadores de desempenho propostos fossem de fato traduzissem as suas necessidades.

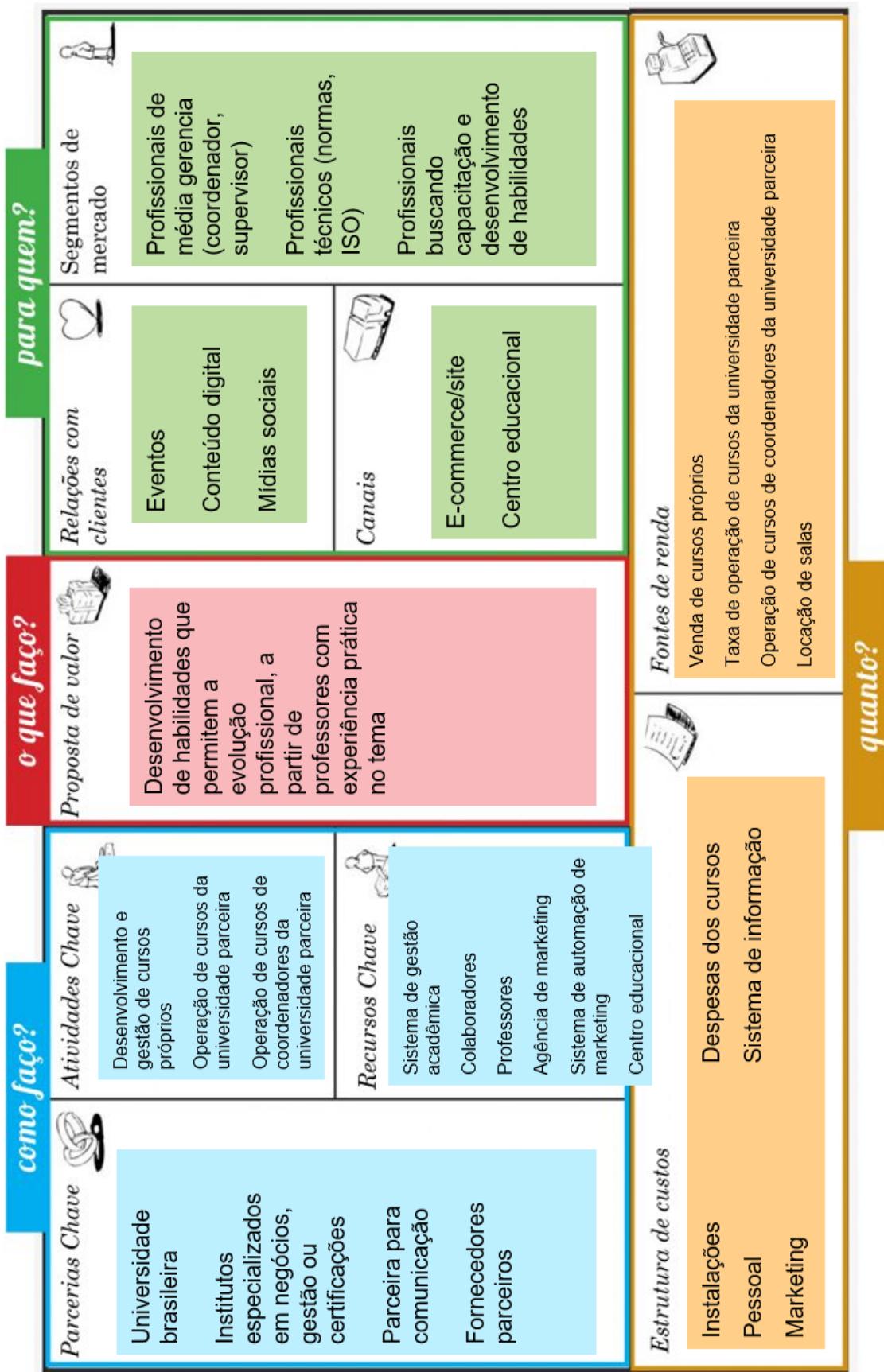
## 4 ANÁLISE ESTRATÉGICA DA INSTITUIÇÃO

Nessa seção do relatório será feito uma análise da organização foco do estudo e a sua estratégia. Conforme indicado na metodologia descrita anteriormente, esse é o primeiro passo para que se possa utilizar o *Balanced Scorecard*.

### 4.1 BUSINESS MODEL CANVAS

A Figura 18 contém o *Business Model Canvas* do cliente, com os principais componentes do seu modelo de negócios. Essa etapa foi desenvolvida em conjunto com um representante da área de Educação e ela se mostrou particularmente útil, pois ela levantou discussões de extrema importância que não estavam claras anteriormente, como qual sua proposta de valor.

**Figura 18 – Business Model Canvas da instituição estudada**



**Fonte:** Elaborado pelo autor

#### 4.1.1 Parcerias Chave

A principal parceira da instituição de ensino com certeza é a universidade brasileira a qual ela está associada. Ela esteve presente na criação da organização e desde então sempre teve um papel importante em suas operações. Enquanto a instituição auxilia a universidade com a operação de alguns cursos de especialização, os professores da universidade têm papel importante na gestão e oferecimento dos cursos da instituição.

Em segundo lugar, ela possui também parcerias com institutos especializados em análise de negócios, gestão de projetos e certificações. Além de contribuírem com sua expertise, esses parceiros são reconhecidos internacionalmente como referência no assunto e assim fortalecem a marca da instituição.

Existe também um parceiro que auxilia na comunicação com os clientes. Ele facilita os canais de comunicação, para que se estabelece o relacionamento com o cliente.

Por último, existem fornecedores parceiros. Alguns dos cursos, palestras ou outros eventos oferecem pausas para que os participantes possam comer. Os fornecedores parceiros são aqueles que oferecem o lanche que será servido.

#### 4.1.2 Atividades Chave

Como atividades chave, a área de Educação do cliente oferece diversos tipos de cursos para capacitação dos alunos em temas associados à Engenharia e áreas correlatas. Eles possuem mais de 140 professores e mais de 80 cursos diferentes oferecidos ao público.

Os cursos podem ser divididos em cinco tipos principais:

a) MBA

Os cursos de *Master in Business Administration* oferecem o aprimoramento de conhecimentos avançados de administração de empresas e permitem uma vasta compreensão do mundo corporativo. Eles são realizados em parceria com uma universidade brasileira e é ela que emite o certificado após a aprovação no curso.

b) Pós-graduação *lato sensu*

Os programas de pós-graduação *lato sensu* são programas de especialização acadêmica. Em oposição aos cursos de MBA, eles exploram melhor o aspecto acadêmico da formação

profissional. Estes são cursos que exigem uma formação prévia e, portanto, destinados a pessoas que já possuem certo domínio no ramo estudado, para que estes possam se aprofundar e especializar ainda mais. Assim como os cursos de MBA, os cursos de pós-graduação também são parte de um convênio com uma universidade parceira e ela emite os certificados.

c) Capacitação

Se tratam de cursos e treinamentos desenvolvidos pelo próprio cliente com duração média (entre 72 e 192 horas). Os participantes têm a oportunidade de aprofundar seus conhecimentos em um assunto específico ligado à gestão, finanças, logística, negócios, projetos, qualidade e tecnologia da informação.

d) Atualização

Os cursos de atualização têm duração menor, normalmente entre 8 e 40 horas. Seu objetivo é atualizar o conhecimento dos participantes em um tema específico e atender necessidades precisas.

e) EAD

Cursos EAD (Ensino À Distância) ocorrem sem aulas presenciais. Nesse novo modelo de ensino que vem se popularizando nos últimos anos, os alunos assistem às aulas, realizam exames e interagem com outros alunos e professores exclusivamente por meio de uma plataforma online.

No caso do cliente foco desse estudo, esse é um modelo de aulas que ainda não é amplamente difundido e está em desenvolvimento.

Todos os cursos disponíveis podem também ser oferecidos no modelo *In Company*. Nesse caso, os cursos são personalizados ou desenvolvidos especialmente para um grupo fechado, segundo as necessidades da instituição. Essa proposta leva em conta exatamente os desafios enfrentados pela empresa contratante do curso, de maneira que os alunos tenham uma preparação sólida para continuar a aplicação dos conceitos vistos em aulas em problemas reais.

Para a instituição, existe também uma outra vital diferença entre os seus cursos: quem é responsável pelo desenvolvimento deles. No caso de cursos de terceiros, onde uma outra organização os desenvolve, o cliente cuida apenas da parte operacional. Por outro lado, no caso de cursos próprios, ela é quem irá desenvolver o programa do curso, a metodologia, o material utilizado e além disso realizar as operações. Essa diferença é muito importante pois nos cursos

de terceiros existe muito pouca liberdade para alterar os cursos e o que é oferecido. Os cursos próprios, por outro lado, oferecem muito mais autonomia e flexibilidade para adaptar a oferta à novas tendências observadas no mercado. Isso permite que mais valor seja agregado ao produto.

#### *4.1.3 Recursos Chave*

Como recursos chave, muitos pontos foram levantados como importantes. Em primeiro lugar, o sistema de gestão acadêmica é essencial. Ele é um sistema de informação que contém as informações essenciais dos cursos, como os alunos e notas de cada curso. Esse é o produto principal oferecido, portanto um sistema como esse que permite gestão, agilidade e qualidade do ensino e atendimento é fundamental.

Em segundo lugar podemos citar todas as pessoas que fazem esse negócio funcionar, incluindo então tanto os colaboradores como professores. No caso, colaboradores se refere a todos os funcionários ligados à área de Educação, enquanto professores inclui também profissionais que não são funcionários da instituição, mas que ministram cursos, por exemplo nos cursos de terceiros.

Em seguida, temos recursos de marketing. O marketing da área é feito com uma agência parceira, que funciona como um braço da área de Educação. Além disso, existe também um sistema que automatiza as ações de marketing para manter o relacionamento com os clientes atuais e também atrair novos clientes.

Finalmente, o último recurso chave é o centro educacional. Esse se trata do espaço físico onde os colaboradores ficam em seu dia-a-dia de trabalho e também todas as salas de aula.

#### *4.1.4 Proposta de Valor*

Entender a proposta de valor que uma organização está oferecendo aos seus clientes é algo fundamental para que um negócio prospere. Isso é algo que nunca tinha sido discutido em detalhes anteriormente pela instituição de ensino, portanto essa reunião foi muito interessante para ambas as partes.

A reunião foi desenvolvida com a participação de dois colaboradores da área de Educação, e a discussão buscou compreender profundamente o que eles achavam mais essencial

para o produto e qual era a melhor maneira para transmitir isso ao cliente. Assim, a proposta pode ser dividida em duas partes principais, a primeira com o valor que é transmitido ao cliente e a segunda com o diferencial em relação à concorrência. Os diversos cursos permitem a capacitação e desenvolvimento de habilidades que são valorizadas no mercado de trabalho e, assim, irão levar à evolução profissional dos alunos. Como diferencial, a experiência prática dos professores nos assuntos lecionados é muito valorizada pelos alunos, pois exemplos práticos da teoria sendo aplicada dentro de uma empresa podem ser apresentados para que os conceitos fiquem mais claros.

Com base nessas ideias, a seguinte proposta de valor foi sugerida: “Desenvolvimento de habilidades que permitem a evolução profissional, a partir de professores com experiência prática no tema”. Ela traduz de maneira adequada o produto oferecido ao público-alvo e o seu diferencial em relação a outras organizações que atuam no mesmo setor.

#### *4.1.5 Relações com Clientes*

O relacionamento com o cliente é muito importante em uma organização para não somente atrair potenciais clientes, mas também para estimular que eles escolham uma empresa em detrimento aos competidores.

No caso da instituição foco deste estudo, a maior parte do relacionamento ocorre através de plataformas digitais. As diversas mídias sociais onde ela está presente funcionam como um importante canal de comunicação com os clientes. A instituição produz bastante conteúdo digital ligados aos temas abordados em seus cursos e os distribui através dessas plataformas.

Além disso, fora do meio digital o relacionamento com clientes acontece por meio de eventos. A instituição promove eventos onde potenciais clientes se reúnem e um assunto específico ligado aos temas trabalhados nos cursos é discutido. Essa é outra forma de fazer com que profissionais descubram os cursos oferecidos e, mais importante, reconheçam a expertise da instituição no assunto.

#### *4.1.6 Canais*

As vendas da organização ocorrem através de dois canais, um digital e outro físico. O primeiro deles é o seu próprio site, para os clientes que preferem a comodidade do e-commerce

para procurar, se informar sobre e se inscrever em um curso de interesse. O segundo canal é o centro educacional onde as operações da instituição são geridas, onde se localizam as salas de aula e onde ocorrem certos eventos. Essa é outra alternativa para alunos que preferirem fazer a compra do curso presencialmente.

#### *4.1.7 Segmento de Mercado*

Como a proposta de serviço da instituição é a capacitação e evolução profissional de seus alunos, o seu público alvo são pessoas que já estão ou desejam entrar no mercado de trabalho.

Entre essas pessoas, podemos dividi-los em três grupos principais. O primeiro grupo se trata de profissionais de média gerência, como coordenadores e supervisores. Eles costumam fazer cursos associados à gerência de pessoas e de sua área de atuação, que lhe permitem realizar suas funções com maior confiança.

No segundo grupo temos profissionais em um cargo técnico. Devido à sua posição é comum que seja exigido que eles conheçam normas e certificações da indústria, por exemplo uma das certificações ISO, portanto são esses cursos que eles procuram.

Já o terceiro grupo é mais abrangente e contém todos os profissionais que não se enquadram nos dois primeiros grupos de público alvo. Essas pessoas buscam maior capacitação e desenvolvimento de suas habilidades. O seu objetivo pode variar bastante, desde alguém que busca uma promoção até quem deseja mudar o caminho de sua carreira. Dessa forma, esse público alvo possui o maior número de pessoas e os cursos oferecidos para eles são muito variados.

#### *4.1.8 Estrutura de Custo*

O primeiro componente da estrutura de custos dessa organização se trata das instalações. O aluguel pago pelo centro educacional é um custo fixo significante dentro do fluxo de caixa. Os outros custos fixos são a folha de pagamento de todos colaboradores e o sistema de informação que conecta diversos departamentos.

Como custos variáveis, temos as despesas dos cursos, o que inclui lanches para os alunos, gastos com material, etc. O último custo principal a ser incluído são os gastos com marketing e todas formas de comunicação com os potenciais e atuais clientes.

#### *4.1.9 Fontes de Renda*

Como os produtos oferecidos aos clientes são diversos tipos de cursos de capacitação dos alunos, as principais fontes de renda também estão associadas a eles. Da mesma forma como os cursos são divididos entre cursos próprios ou de terceiros, essa diferença tem impacto importante nas finanças da instituição. Enquanto nos cursos próprios todo o resultado financeiro obtido fica com a própria instituição, quando ela faz apenas a operação dos cursos de um terceiro ela ficará com apenas uma parte do superávit obtido com o curso. Essa diferença é novamente muito importante pois os cursos de terceiros tem um superávit menor em comparação aos cursos próprios.

Alternativamente, outra fonte de receita se dá pelo aluguel de salas. Quando as salas de aula ou reunião não serão utilizados pelos cursos e atividades padrões, elas podem ser alugadas por outras organizações que desejem fazer um evento ou precisem de uma sala de aula.

### **4.2 MAPA ESTRATÉGICO**

Após a compreensão do modelo de negócios, permitida através do *Business Model Canvas*, é importante também entender o momento pelo qual a instituição se encontra antes de seguir para os próximos passos da pirâmide estratégica apresentada na Figura 9.

Por ser uma instituição educacional sem fins lucrativos, o resultado financeiro global não recebeu a devida atenção, pois a ênfase era dada aos cursos individuais. Ao longo dos 50 anos de sua história a prioridade foi sempre realizar ações que iriam fomentar o desenvolvimento e a disseminação dos conhecimentos científicos e tecnológicos das áreas de Engenharia de Produção e outras áreas correlatas. O impacto gerado nos profissionais, empresas, organizações e no mercado de trabalho brasileiro é mais importante do que obter um superávit financeiro. No entanto, a principal consequência é que em muitos períodos a situação financeira da área de Educação foi deficitária. Por mais que o lucro não seja o objetivo dessa instituição, ele é fundamental para criar um negócio sustentável. O superávit é também uma

maneira de potencializar o impacto gerado, pois ele permite o financiamento da expansão e aprimoramento das atividades, de maneira que mais pessoas sejam atingidas. Assim, o superávit ainda pode contribuir para que a missão de uma organização sem fins lucrativos fique mais próximo.

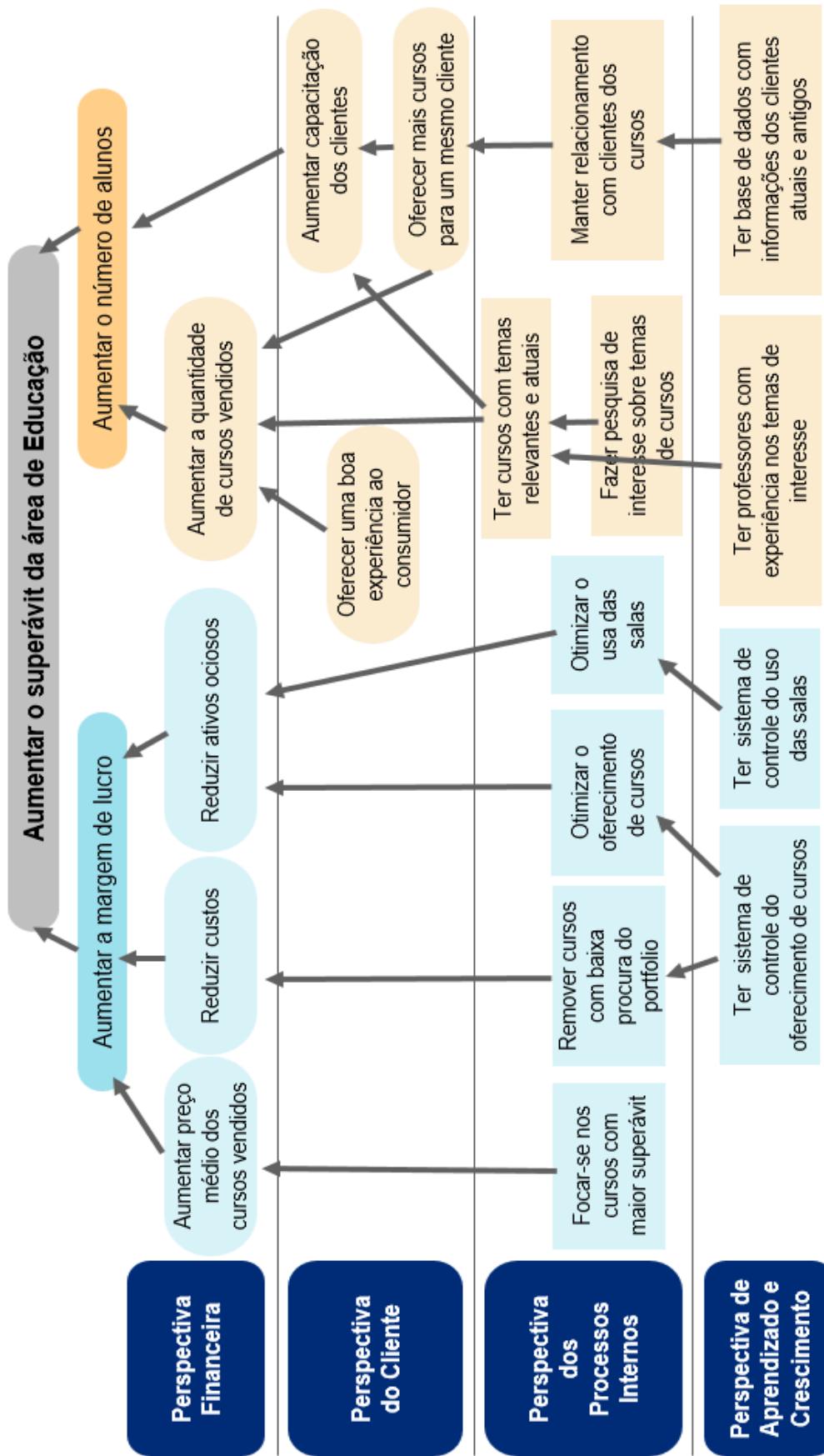
Esse problema foi identificado pela própria instituição, discutido internamente e motivou a reformulação de certos elementos da estratégia da área. Em 2018 a nova diretoria propôs mudanças com o objetivo de tornar a área rentável. A principal delas foi a revisão do portfólio de cursos oferecidos.

Um importante *insight* obtido foi que existe um público muito grande não é devidamente atendido: os profissionais de *startups*. Esse público cresceu muito nos últimos anos e eles estão buscando constantemente continuar aprimorando suas habilidades para fazer com que sua *startup* se destaque em um mercado altamente competitivo e difícil de se obter sucesso. Essa era uma demanda que não era atendida devido à falta de cursos, porém os professores possuíam as competências necessárias para ensinar esses temas. Assim, houve uma grande reestruturação do portfólio, com a reformulação de cursos existentes e a criação de diversos novos cursos com base nos maiores interesses do novo público-alvo. Alguns exemplos de temas novos que começaram a ser abordados são: *Design Thinking*, gestão da inovação, indústria 4.0, *Open Innovation*, metodologias ágeis, Startup 360 e economia circular.

Outra alteração é relacionada à gestão dos cursos. Enquanto anteriormente eles eram agrupados em aproximadamente 15 eixos diferentes de acordo com seus temas, esse número foi reduzido para seis. Agora existem três eixos tradicionais (operações e processos, normas e certificações, e gestão de projetos) e três eixos novos (startup e inovação, gestão de pessoas e *soft skills*, e novas tecnologias). Essa mudança simplifica a maneira como os cursos são organizados e também a sua gestão.

Dessa forma, levando em conta essas mudanças que já foram implementadas e o objetivo principal da área de Educação no momento, foi elaborado o mapa estratégico da Figura 19. O principal objetivo desejado é, em um primeiro momento, fazer a área de Educação gerar superávit e, em seguida, aumentar o resultado financeiro cada vez mais. Em cada uma das perspectivas do BSC foi detalhado as ações necessárias para atingir esse objetivo.

**Figura 19 – Mapa estratégico da instituição estudada**



Fonte: Elaborado pelo autor

#### *4.2.1 Perspectiva Financeira*

A perspectiva financeira é o componente do mapa estratégico que está mais próximo do objetivo principal que se deseja alcançar. Ela descreve os fatores críticos de sucesso que têm influência direta no resultado almejado.

No contexto deste trabalho de formatura, o objetivo principal é o superávit na área de Educação. Este problema pode ser quebrado em dois componentes: a margem de lucro por produto e a quantidade de produtos vendidos. O aumento de qualquer um deles irá impactar positivamente o superávit. Assim, os próximos FCS foram separados conforme eles afetarão esses dois componentes principais.

De um lado, ao analisarmos a margem de lucro, ela considera a receita e custos de cada um dos cursos. Para se aumentar a margem de lucro existem três alternativas:

- Aumentar as receitas: o aumento da receita pode ocorrer através de novas fontes de receita ou vendendo os produtos atuais por um preço maior. Nesse caso, somente a segunda opção foi incluída no mapa estratégico, pois a instituição está passando por um momento em que deve se focar em fazer com que suas operações atuais funcionem adequadamente, em vez de buscar novas atividades.
- Reduzir os custos: para se reduzir os custos, deve-se buscar ineficiências internas que se resolvidas tem potencial de melhorar a estrutura de custos da organização.
- Produzir mais com os recursos atuais: a terceira opção é utilizar os recursos disponíveis atualmente da melhor maneira possível, para que eles gerem mais valor. De maneira concreta, isso se traduz na redução de ativos considerados ociosos.

Do outro, deseja-se aumentar a quantidade de alunos atendida pela instituição. Para isso, o FCS dentro da perspectiva financeira é:

- Aumentar a quantidade de cursos vendidos: o aumento de cursos vendidos significa que cada vez mais novos alunos estão sendo atendidos e, assim, o número total de alunos está aumentando.

#### *4.2.2 Perspectiva do Cliente*

Em seguida, a perspectiva do cliente detalha como FCS relacionados à percepção do cliente da instituição que afetarão os elementos destacados na perspectiva financeira.

Como todos os FCS relacionados à margem de lucro são muito relacionados à aspectos financeiros e à utilização dos ativos, não foi adicionado nenhum FCS relacionado aos clientes. Por outro lado, essa perspectiva é muito importante na para que se aumente o número de alunos. A satisfação do cliente tem alta influência no número de alunos.

- Aumentar a capacitação dos clientes: isso faz parte da proposta de valor da instituição e é também o principal motivo para os alunos buscarem cursos da instituição. Se esse FCS não for atendido, os alunos irão preferir ter aulas em um concorrente.
- Oferecer mais cursos para um mesmo cliente: outra maneira de aumentar o número de alunos nos cursos, mesmo que a base total de clientes permaneça a mesma é oferecer mais cursos para um mesmo cliente. No caso, já se sabe que essa pessoa tem interesse pelos assuntos abordados nas aulas e por aprimorar seus conhecimentos. Um cliente fiel é algo muito atrativo para a instituição.
- Oferecer uma boa experiência ao consumidor: assim como a capacitação dos clientes, a experiência do consumidor é outro fator decisivo na escolha do cliente pelo serviço que ele está comprando. Uma boa experiência durante toda a jornada do consumidor ajuda na construção de uma marca forte e com maior potencial para atrair novos clientes.

#### *4.2.3 Perspectiva dos Processos Internos*

Existem muitos FCS relacionados aos processos internos. Eles afetam de alguma maneira as perspectivas financeiras, do cliente ou ambas.

Primeiramente, os FCS associados ao aumento da margem de lucro são:

- Focar-se nos cursos com maior superávit: esta é uma medida com potencial de aumentar a receita da instituição. Mesmo que o portfólio de produtos se mantenha o mesmo, se os produtos com maior superávit forem mais vendidos, isso significa que a margem de lucro média aumentará. No caso da instituição estudada, os cursos próprios são os mais atrativos, pois nos cursos de terceiros somente uma fração do resultado líquido fica com a instituição.
- Remover cursos do portfólio: uma maneira de reduzir os custos da organização é reduzir a variedade de produtos em seu portfólio para simplificar as operações. Atualmente, existem mais de 80 cursos oferecidos pela instituição. Naturalmente, alguns cursos têm uma demanda maior que outros. Para os cursos que tiveram uma demanda muito pequena, deve-se refletir se eles não deveriam ser removidos do portfólio.

- Otimizar o oferecimento de cursos: a escolha dos cursos certos para serem oferecidos no momento adequado é fundamental para o sucesso da instituição. O oferecimento de cursos de maneira ótima significa que todas as turmas abertas terão o máximo número de alunos possível. Em contraposição, se isto for feito de modo ineficiente, as turmas serão muito menores do que sua capacidade ou podem até mesmo ser canceladas pois a quantidade mínima de pessoas não foi atingida.
- Otimizar o uso das salas: o espaço físico da instituição é um custo fixo em todos os meses, independentemente de estar sendo usado ou não. Dessa forma, o cenário ideal é aquele em que as salas de aula estão sendo usadas durante todo o período de funcionamento disponível, para que a receita aumente e as despesas com aluguel sejam diluídas.

Em seguida, podemos listar também os FCS dos processos internos necessários para atingir os objetivos associados ao aumento do número de alunos:

- Ter cursos com temas relevantes e atuais: além de oferecer cursos de alta qualidade, é fundamental que eles abordem os temas dos quais os alunos têm interesse. Para isso, é preciso revisar constante o portfólio para avaliar se novas tendências de mercado e de interesse do público estão sendo atendidas ou não.
- Fazer pesquisa de interesse sobre temas de cursos: esse tipo de pesquisa tem como objetivo coletar a opinião do público-alvo. A partir dela pode-se avaliar se os temas dos cursos atuais são condizentes com o que os alunos desejam aprender.
- Manter relacionamento com potenciais clientes dos cursos: o relacionamento com potenciais clientes é muito importante para atrair seu interesse e fazer com que eles virem efetivamente consumidores. São necessárias tanto ações de marketing que atrairão novos clientes, como ações visando a manter pessoas que já foram alunos da instituição e podem ter interesse em fazer outro curso novamente.

Existem também outros FCS que poderiam impactar positivamente os objetivos discutidos anteriormente, mas que foram descartados.

- Aumentar o preço dos cursos: essa é uma medida que poderia aumentar a margem de lucro dos cursos. No entanto, o preço é também um fator diretamente relacionado à demanda pelos cursos. Para fazer uma proposta de alteração do preço, seria necessário um complexo estudo da sensibilidade dos clientes, que não se adequa à proposta deste trabalho de formatura.

- Aumentar a quantidade média de alunos por curso: alternativamente, o aumento de alunos por curso também aumentaria o total de alunos atendidos. No entanto, este FCS foi descartado pois existe uma limitação física devido à capacidade das salas.

#### *4.2.4 Perspectiva de Aprendizado e Crescimento*

Finalmente, a perspectiva de aprendizado e crescimento contém os últimos componentes do mapa estratégico, que funcionam como base para que os outros níveis se concretizem.

Para que os FCS associados à margem de lucro sejam atingidos, temos os seguintes componentes:

- Sistema de controle do oferecimento de cursos: em uma instituição que tem os cursos educacionais como principal produto, um sistema que controle bem como isso é feito é essencial. Esse sistema permitirá a identificação de cursos com baixa demanda, para possivelmente removê-los do portfólio, e do acompanhamento da quantidade de alunos por curso, para tentar atingir o número ótimo.
- Sistema de controle do uso das salas: esse sistema permitirá o controle da agenda de cada uma das salas de aula e acompanhamento do tempo em que elas estão efetivamente em uso. Esta é também uma ferramenta de organização da equipe, para que não haja problemas de ausência de salas disponíveis para os cursos com aulas em um mesmo horário.

Finalmente, os últimos FCS são a base das ações para aumentar o número de alunos:

- Professores com experiência nos temas de interesse: esse é um pré-requisito fundamental para as operações da instituição e satisfação dos clientes. A experiência prática dos professores nos assuntos lecionados é um dos componentes da proposta de valor da instituição. Assim, para que se mantenha cursos com temas recentes e relevantes, é necessário ter professores capazes de ensiná-los com didática para os alunos interessados, caso contrário a qualidade dos cursos cairia.
- Base de dados com informações dos clientes: essa é uma ferramenta muito importante para compreensão do público que é atendido pela instituição e para questões relacionadas ao marketing. Ambas informações de clientes atuais como de potenciais novos clientes são importantes, pois os dois podem vir a comprar um curso.

## 5 ANÁLISE DO DESEMPENHO DA INSTITUIÇÃO

### 5.1 DEFINIÇÃO DOS INDICADORES DE DESEMPENHO

As ações adotadas seguindo a nova estratégia são vistas como muito positivas pelos gestores da instituição. Todos os cursos novos são de autoria própria e, portanto, tem maior potencial de impactar as finanças da organização. No entanto, no momento existem poucas informações sobre o impacto efetivo dessas ações. Assim, a criação e acompanhamento de métricas que avaliam o desempenho da organização poderão mostrar sua evolução.

Durante a criação dos indicadores de desempenho, mais do que simplesmente criar um novo número a ser acompanhado, é preciso criar uma métrica que de fato traduza o fator crítico de sucesso. Principalmente no caso de FCS mais qualitativos, essa pode se tornar uma tarefa difícil. É preciso criar um método para avaliar se diversos critérios são satisfeitos e assim atribuir uma nota, tendo em mente que essa análise deve ser o mais objetiva possível.

Além disso, é necessário pensar também em como os indicadores serão usados pelas equipes. Deve-se ter em mente que eles serão atualizados frequentemente e isto pode ser uma tarefa trabalhosa. Certas informações podem exigir um esforço grande para serem coletadas e usadas, portanto o retorno obtido com o indicador deve ser igualmente grande, caso contrário não há geração de valor para a organização.

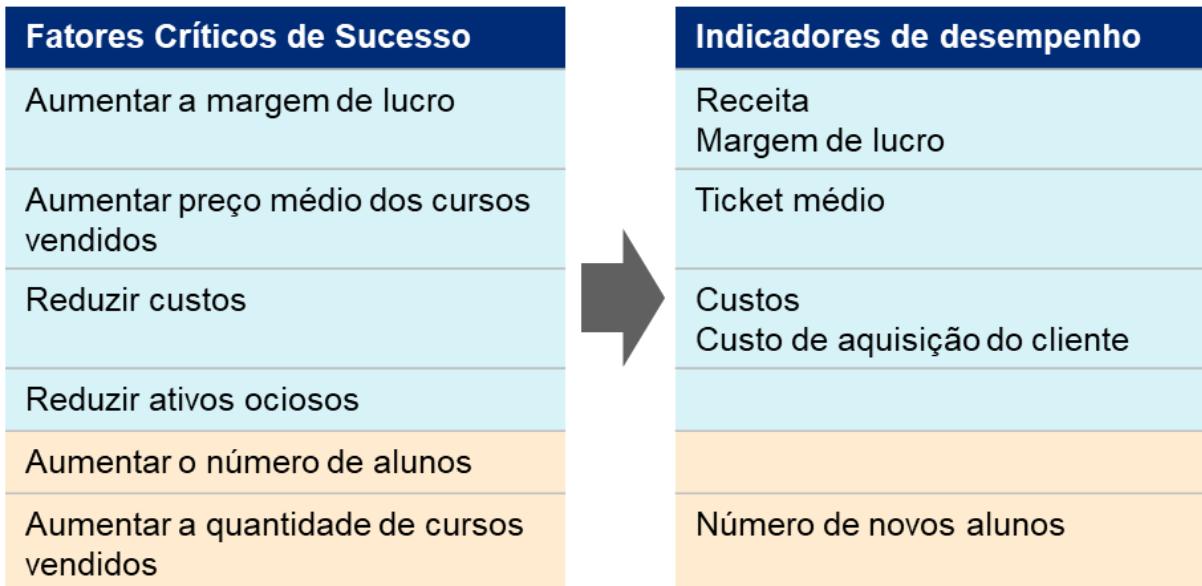
Apesar de ter muitos indicadores permitirem a compreensão detalhada da instituição, existe também o risco dos gestores se perderem no meio de tanta informação. Dessa forma, é necessário a priorização dos indicadores mais relevantes e manter um sistema de indicadores enxuto. Essa foi uma preocupação levada em conta durante as reuniões do projeto e por esse motivo, caso um indicador foi avaliado como ineficiente em medir um FCS ou muito difícil de ser medido, ele foi deixado de fora. Assim, foi decidido que alguns FCS não teriam nenhuma métrica associadas a eles, porém isso não prejudicaria a visão global do BSC.

#### 5.1.1 Perspectiva Financeira

A Figura 20 mostra os indicadores de desempenho criados para cada um dos fatores críticos de sucesso da perspectiva financeira. Enquanto para alguns FCS foram criados até

mesmo mais de um indicador, pois ambos transmitem informações diferentes e são importantes para compreender a situação da instituição, houveram também FCS sem nenhum indicador.

**Figura 20 – Indicadores de desempenho da Perspectiva Financeira**



**Fonte:** Elaborado pelo autor

No caso do FCS “Reducir ativos ociosos”, os indicadores associados a ele são abordados de maneira mais detalhada na perspectiva de processos internos, onde os ativos são especificados. Para o FCS “Aumentar o número de alunos” poderia ser criado um indicador com o número total de alunos, porém ele seria muito próximo do indicador com o número de novos alunos. Como a maioria dos cursos não tem duração muito longa, o número de novos alunos é semelhante ao número total de alunos. Assim, foi decidido que seria mais adequado manter apenas um desses indicadores.

Dessa forma, os indicadores criados foram:

- Margem de lucro: representa a relação entre o resultado financeiro obtido a partir das vendas de produtos ou serviços e a receita dos mesmos. Em comparação a um indicador somente do resultado financeiro, a margem de lucro é interessante pois ela permite avaliar se o número é pequeno ou grande para o nível de vendas atual.

$$\text{Margem de lucro} = \frac{(\text{Receita total} - \text{Custo total})}{\text{Receita total}}$$

- Receita: mede o quanto os clientes pagaram pelos produtos e serviços fornecidos a eles. Essa é uma das principais métricas para entender a escala e o valor das atividades de uma organização.

- Número de novos alunos: essa métrica mostra quantas pessoas estão sendo impactadas pela instituição de ensino. Além de estar associada à missão da organização, ela é um dos fatores relacionados à receita.
- Ticket médio: esse indicador de vendas se refere ao valor médio gasto pelos clientes em uma compra, ou no caso do projeto, em um curso. Para otimizá-lo, é possível tanto aumentar o preço de um curso ou aumentar as vendas dos cursos mais caros.

$$\text{Ticket médio} = \frac{\text{Receita total dos cursos}}{\text{Número de cursos vendidos}}$$

- Custo de aquisição do cliente: mostra o quanto um negócio investe para conquistar cada novo cliente. Ele envolve o trabalho da equipe nas diversas etapas da venda, desde a atração de visitantes até o fechamento da compra.

$$\text{Custo de aquisição do cliente} = \frac{\text{Custos com marketing}}{\text{Número de clientes novos}}$$

### 5.1.2 Perspectiva do Cliente

Dentro da perspectiva do cliente, foram criados três indicadores de desempenho que avaliam como a instituição satisfaz as necessidades do consumidor.

**Figura 21 – Indicadores de desempenho da Perspectiva do Cliente**



**Fonte:** Elaborado pelo autor

Os indicadores criados são:

- Nível de satisfação com o curso: ele representa o quanto satisfeitos os alunos ficaram com um curso da instituição. Ele é medido com base nas respostas de uma pesquisa de satisfação respondida pelos alunos ao longo do curso, com uma nota de 0 a 10. Para agregar as respostas de todos os alunos em um número final para uma turma, a

instituição utiliza a metodologia do *Net Promoter Score* (NPS). A partir das notas de 0 a 10, os clientes são classificados em três grupos

- Notas de 0 a 6 – Clientes Detratores: são os clientes que não tiveram suas expectativas atendidas na compra do produto ou serviço. Eles criticam a organização e não voltariam a fazer um negócio com ela, exceto em situações extremas;
- Notas de 7 a 8 – Clientes Neutros: são os clientes que tiveram uma percepção neutra com relação ao produto ou serviço e, portanto, não se tornaram leais ou entusiastas da organização;
- Notas de 9 a 10 – Clientes Promotores: são os clientes que acreditam que a compra do produto ou serviço impactou suas vidas positivamente. Por isso, eles são leais, oferecem feedback e são entusiasmados.

A partir da classificação dos clientes, o NPS é a diferença entre a porcentagem dos clientes promotores e os clientes detratores, aqueles com uma visão positiva e aqueles com uma visão negativa. Os clientes neutros não entram no cálculo do NPS.

$$\% \text{ NPS} = \% \text{ Clientes Promotores} - \% \text{ Clientes Detratores}$$

Por ser a diferença entre a porcentagem de clientes em cada classificação, o NPS pode assumir valores entre -100 e 100. Com base nessa nota, existem quatro possíveis zonas de classificação para a organização, que representam o quanto bem ela está em relação à satisfação de clientes:

- Zona Crítica: NPS entre -100 e 0;
- Zona de Aperfeiçoamento: NPS entre 1 e 50;
- Zona de Qualidade: NPS entre 51 e 75;
- Zona de Excelência: NPS entre 76 e 100.
- Nível de satisfação com a instituição de ensino: essa métrica funciona de maneira muito similar ao nível de satisfação dos clientes com o curso, porém para avaliar a instituição de ensino. Ela também recebe uma nota na pesquisa de satisfação do cliente e a partir dela é calculado o NPS.
- Número médio de cursos por cliente: mede se os clientes têm uma propensão de fazer mais de um curso na própria instituição. Ele leva em conta todos os cursos que um aluno fez em sua vida como cliente. Esse é um indicador que tem como valor mínimo 1 e tendência de aumentar com o tempo, pois os alunos terão mais tempo para fazer novos cursos.

### 5.1.3 Perspectiva dos Processos Internos

Os indicadores de desempenho da perspectiva de processos são mostrados na Figura 22. Não foi criado uma métrica para o FCS “Fazer pesquisa de interesse sobre temas de cursos” devido à dificuldade de medir a efetividade de uma pesquisa como essa. Por mais que os alunos indiquem os temas que teriam interesse em um questionário aberto, suas respostas podem ser um assunto que não entra no escopo da instituição. Se o questionário fosse fechado não haveria esse problema, porém as respostas precisariam ser temas muito abrangentes para incluir todas as opções. Assim, um indicador que avalia se os temas mais citados nas pesquisas não faria sentido.

No caso do FCS “Manter relacionamento com clientes dos cursos”, apesar de existirem métricas usadas para avaliar o conteúdo de cada canal de marketing, esse FCS se refere especificamente aos clientes que já fizeram ou estão fazendo um curso na instituição, e atualmente não existe nenhuma maneira de identificar esse público específico.

**Figura 22 – Indicadores de desempenho da Perspectiva dos Processos Internos**

| Fatores Críticos de Sucesso                       | Indicadores de desempenho              |
|---|--|
| Focar-se nos cursos com maior rentabilidade       | % de cursos próprios vendidos          |
| Remover cursos com baixa procura do portfolio     | Taxa de cancelamento de cursos novos   |
| Otimizar o oferecimento de cursos                 | Taxa de cancelamento de cursos antigos |
| Otimizar o uso das salas                          | Média de alunos por turma              |
| Ter cursos com temas relevantes e atuais          | Taxa de utilização das salas           |
| Fazer pesquisa de interesse sobre temas de cursos | Quantidade de novos cursos lançados    |
| Manter relacionamento com clientes dos cursos     |  |

**Fonte:** Elaborado pelo autor

Os indicadores da perspectiva dos processos internos são:

- % de cursos próprios vendidos: relação entre a quantidade de cursos próprios e a quantidade total de cursos nas vendas. Essa métrica está associada ao foco nos cursos com maior superávit, pois nos cursos de terceiros ocorre o a maior parte do superávit obtido não fica com a instituição. Assim, o aumento dessa métrica é visto como algo que gerará impacto positivo nas finanças da instituição.

$$\% \text{ de cursos próprios vendidos} = \frac{\text{Número de cursos próprios vendidos}}{\text{Número de total de cursos vendidos}}$$

- Taxa de cancelamento de cursos: uma turma é aberta somente se o número mínimo de alunos exigidos por turma é atingido, caso contrário a turma será cancelada. Essa métrica mede quantos cursos foram cancelados, em relação ao total de cursos inicialmente planejados. Ela é uma maneira de medir tanto se a demanda por determinado cursos está baixa quando comparada ao oferecimento de turmas.

$$\text{Taxa de cancelamento de cursos} = \frac{\text{Número de turmas canceladas}}{\text{Número total de turmas}}$$

Esse indicador é dividido para dois tipos de cursos, devido à certas diferenças importantes entre eles:

- Cursos novos: por serem cursos novos e ainda pouco conhecidos pelos alunos, é natural que eles tenham demanda menor. Ao mesmo tempo, para que se inicie uma turma aos alunos que demonstraram interesse, o número mínimo de alunos exigido por turma é menor.
- Cursos antigos: nesse caso, os cursos já estão estabelecidos e não possuem as particularidades dos cursos novos. Assim, o cancelamento de uma turma é visto como mais preocupante.

Caso for observado repetidamente que um determinado curso tem turmas canceladas, isso seria um indício de que a demanda desse curso é baixa e talvez ele poderia ser removido do portfólio.

- Média de alunos por turma: mede a quantidade média de alunos matriculados em cada turma dos cursos. Ele está associado à otimização do oferecimento dos cursos pois deseja-se que os cursos tenham o máximo de alunos possível. O número ótimo de alunos sem que a qualidade das turmas seja prejudicada é de 25 alunos, devido ao espaço disponível nas salas, portanto este é o valor máximo assumido na média, mesmo que haja mais alunos em alguma turma. Outro possível indicador com o mesmo objetivo seria a taxa de ocupação das turmas, com a relação entre o número de alunos e a

capacidade das salas, porém ela não foi utilizada pois a comunicação do número de alunos por turma é mais fácil de ser compreendida.

- Taxa de utilização das salas: representa quanto do tempo que uma sala de aula está disponível é efetivamente usado para os cursos. Quanto maior essa relação, significa que a sala tem menos tempo ocioso. Vale ressaltar que o tempo disponível para uso das salas não considera as noites de sábado, domingos e feriados.

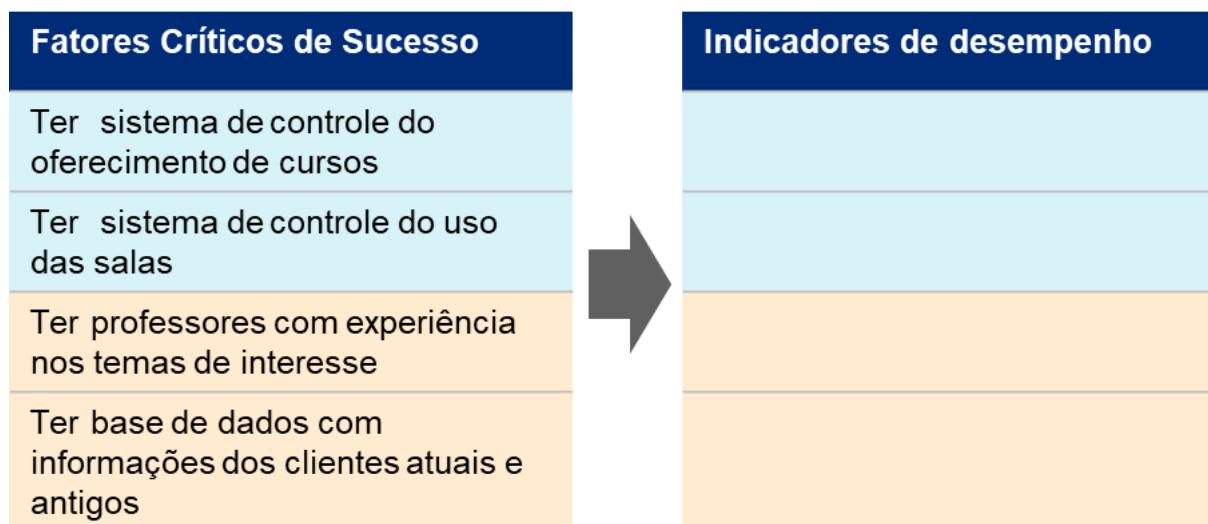
$$\text{Taxa de utilização das salas} = \frac{\text{Horas ocupadas das salas}}{\text{Horas disponíveis para uso das salas}}$$

- Quantidade de novos cursos lançados: mede quantos cursos foram lançados no ano. Esse indicador mostra a renovação dos cursos no portfólio da instituição, para que os temas permaneçam atuais e relevantes.

#### *5.1.4 Perspectiva de Aprendizado e Crescimento*

A Figura 23 mostra a relação entre FCS da perspectiva de aprendizado e crescimento e os indicadores de desempenho. Na verdade, não foi criado nenhum indicador de desempenho para essa perspectiva. O motivo é que todos os FCS dessa perspectiva são difíceis de ser quantificados. Foram discutidas certas opções de indicadores, mas em todos os casos eles esbarravam em barreira como o quão bem eles traduziam o FCS, o quão fácil seria de medi-los ou o quão objetivos eles seriam. Dessa forma, foi decidido que seria melhor não utilizar nenhum indicador do que um indicador que geraria menos valor do que ele consome.

**Figura 23 – Indicadores de desempenho da Perspectiva de Aprendizado e Crescimento**



**Fonte:** Elaborado pelo autor

## 5.2 MVP DE DASHBOARD

Após a definição dos indicadores, a próxima etapa é calculá-los. Para isso, o mais adequado seria a criação de um *dashboard* usando uma plataforma de *Business Intelligence* (BI). Esse tipo de ferramenta conecta diversas bases de dados, permite o cálculo de indicadores a partir delas e expõe os resultados de maneira clara através de gráficos e outros elementos visuais.

Para o acompanhamento de indicadores de desempenho, é interessante um gráfico que mostre sua evolução histórica. Além disso, a situação atual de cada indicador deve ser comparada às metas para saber o quanto perto elas estão de ser atingidas.

**Figura 24 – Exemplo de *dashboard* usando uma ferramenta de BI**



**Fonte: Boost Labs**

Porém, devido à curta duração do projeto e as várias etapas do projeto, foi decidido no seu início que o que seria incluído no escopo do trabalho de formatura seria apenas o Produto Mínimo Viável desse *dashboard*.

O MVP de *dashboard* foi construído usando o Microsoft Excel. Assim como uma ferramenta de BI, ele reúne informações de diversas base de dados para o cálculo dos indicadores de desempenho. Esse é a função básica necessária do *dashboard* para a construção de um MVP.

No entanto, o principal ponto faltando no seu desenvolvimento para uma versão final do produto é a questão de atualização dos dados. No momento, sempre que alguém deseje atualizar os indicadores com os dados mais recentes, ele deverá buscar os dados de cada uma das bases de dados e inseri-los no modelo em Excel manualmente. Isso é algo que não prejudica o cálculo dos indicadores ou a visualização dos resultados, porém se o uso dessa ferramenta for recorrente é algo que definitivamente vai prejudicar a experiência do usuário. Essa questão poderia ser resolvida com uma ferramenta poderia ser resolvida com um programa em programado em VBA (*Visual Basic for Applications*) que, quando acionado, faria a coleta de dados. Ou em um cenário ideal, o modelo para cálculo dos indicadores deveria estar conectado com cada uma das bases de dados usadas, para que ele se atualize automaticamente sempre que fosse aberto.

Outro ponto que ainda pode ser melhorado é a visualização dos resultados. No momento existem duas tabelas que concentram a maior parte das informações dos indicadores exibidas e um gráfico dinâmico, para visualização do histórico de somente uma das métricas. Em um modelo final, é desejável a adição de outros gráficos que permitiriam a leitura dos resultados de maneira mais rápida e intuitiva, e indiquem os pontos críticos de atenção.

Além disso, a flexibilidade da análise também pode ser aprimorada. Seria interessante que no produto final houvessem parâmetros que permitissem se aprofundar nas análises de cada um dos indicadores para identificar a raiz do problema. Por exemplo, se o indicador “Nível de satisfação com o curso” estivesse baixo, seria interessante que o modelo permitisse agrupar os cursos de acordo com seus temas, para verificar se é um problema global ou específico para determinados cursos.

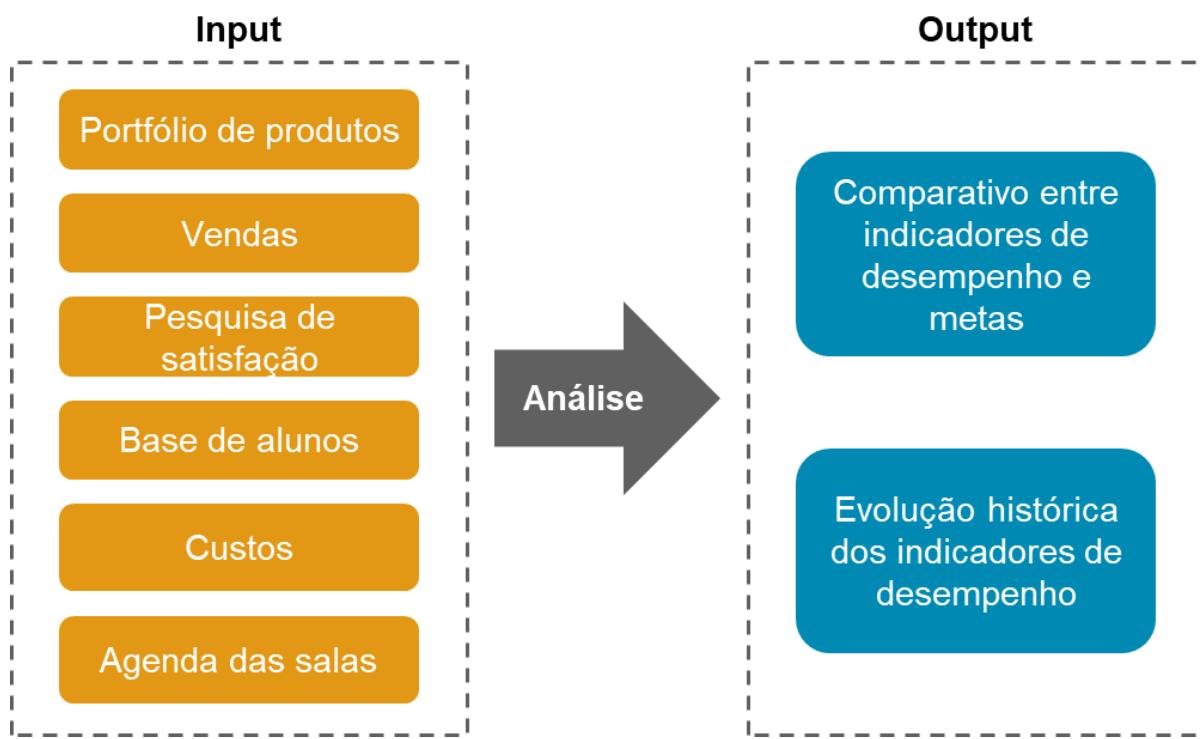
**Tabela 4 – Principais diferenças entre o MVP de dashboard e o produto final**

| MVP  | Produto final   |
|--|---|
| Atualização manual dos dados utilizados no cálculo dos indicadores de desempenho | Modelo conectado com as bases de dados que fornecem informações para calcular os indicadores, de maneira que eles atualizem automaticamente |
| Visualização dos resultados predominantemente por meio de tabelas                | Visualização dos resultados predominantemente por meio de gráficos  |
| Análise somente do cenário global da instituição                                 | Possibilidade de se aprofundar nas análises segmentando o público-alvo  |

**Fonte:** elaborado pelo autor

Para calcular os indicadores de desempenho, o *dashboard* utiliza de informações de seis bases de dados diferentes. A partir delas, os devidos cálculos são realizados e os resultados são expostos de duas formas: uma delas com uma visão global em um determinado período que será comparada às metas e outra com o histórico mês a mês da evolução dos indicadores.

**Figura 25 – Estrutura do MVP de *dashboard***



**Fonte:** Elaborado pelo autor

As seis bases de dados utilizadas são:

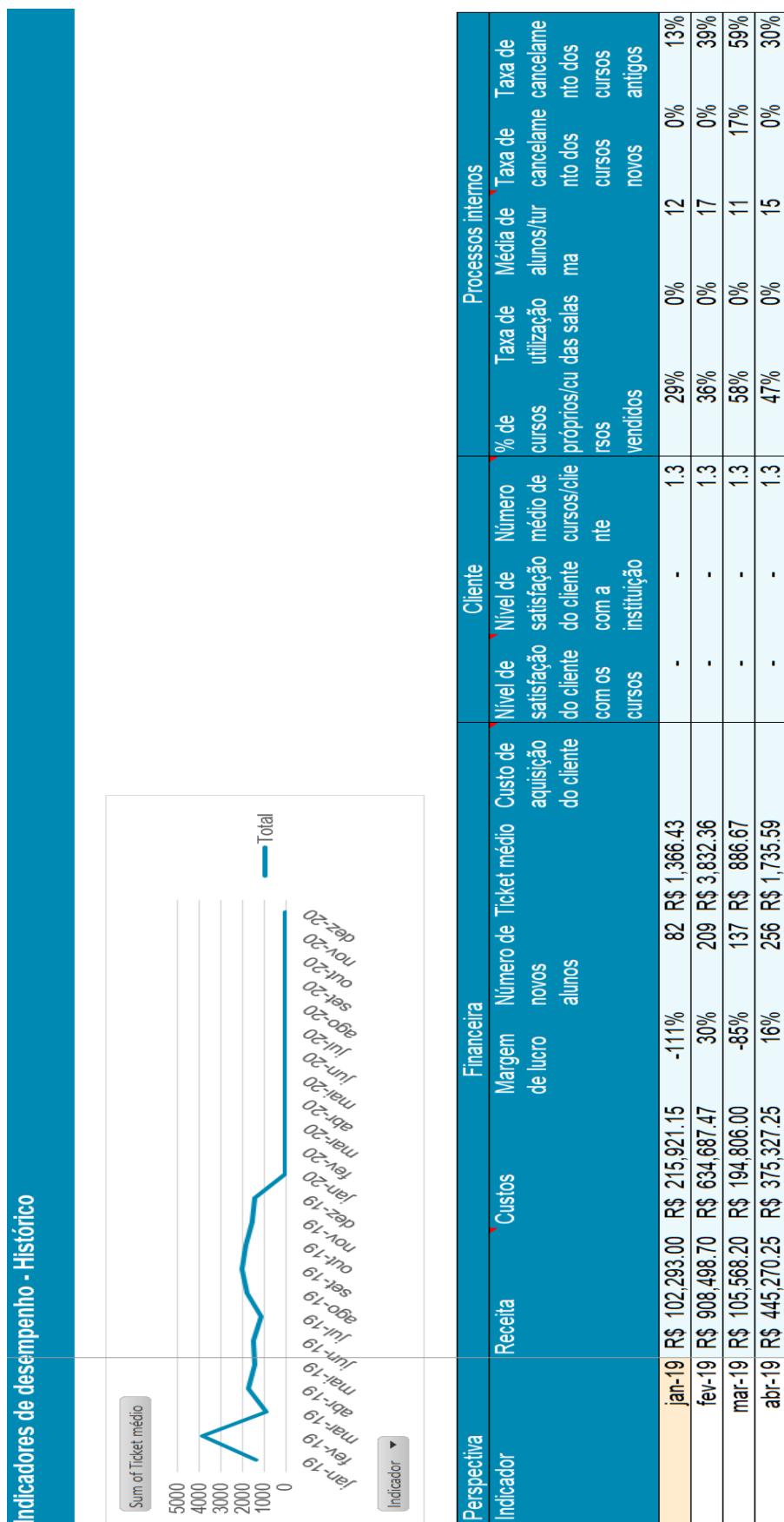
- Portfólio de produtos: contém as informações de aproximadamente 100 cursos diferentes, incluindo o código do curso, o eixo no qual ele se inclui, seu status (ativo, inativo, em desenvolvimento ou reformulado), seu preço, carga horária e se é um curso próprio ou de terceiros, entre outras;
- Vendas: contém as informações de todas as turmas de cursos que foram oferecidas ao público. Algumas informações importantes sobre elas são a receita da turma, o número de alunos matriculados, o status (turma iniciada, cancelada ou em prospecção) e a data de início do curso;
- Pesquisa de satisfação: contém todas as respostas dadas em pesquisas de satisfação pelos clientes que participaram de um curso ou palestra. As informações utilizadas são as notas de 0 a 10 para o quanto o cliente indicaria o curso para um amigo ou familiar, e a mesma pergunta sobre indicar a instituição;

- Base de alunos: contém as informações de todos os alunos que fizeram um curso na instituição e de qual turma de um curso participaram;
- Custos: contém as despesas de cada componente da estrutura de custos da área de Educação da instituição em um determinado período de tempo;
- Agenda das salas: contém a agenda de cada uma das salas de aula nos períodos da manhã, tarde e noite, informando se ela está livre ou ocupada para determinado curso, evento ou reunião.

Quanto aos resultados, em uma das páginas é exibido o histórico dos indicadores de desempenho. Sua evolução mês a mês pode ser observada em uma tabela em que as colunas representam cada uma das métricas e as linhas são os meses. Ao mesmo tempo, essa página possui também um gráfico dinâmico que exibe um ou mais indicadores escolhidos. Acompanhar como os indicadores evoluíram nos últimos anos é algo importante para identificar o seu crescimento ou não, possíveis ciclos ou sazonalidades e quais eventos impactaram o indicador.

A segunda página com os resultados possui os resultados em somente um período, a ser escolhido pelo usuário, e as metas para cada um deles. Ele mostra qual a variação do indicador associada a cada meta e o quanto próximo se está de atingi-la. Ela possui também um espaço para possíveis comentários que expliquem as metas ou o indicador.

**Figura 26 – Página com o histórico dos indicadores de desempenho**



**Fonte:** Elaborado pelo autor

**Figura 27 – Página com os indicadores de desempenho e metas**

| <b>Indicadores de desempenho - Metas</b> |   |                              |                          |                  |   |
|--|---|------------------------------|--------------------------|------------------|---|
|  |   | <b>Perspectiva Indicador</b> | <b>Período analisado</b> | <b>Variação</b>  | <b>Metas</b>                                    |
| <b>Financeira</b>                        | <b>Receita</b>  | R\$ 4,255,949.60             | 10.0%                    | R\$ 4,681,544.56 | 91%   |
|  | <b>Custos</b>   | R\$ 3,921,574.32             | 6.0%                     | R\$ 4,156,868.78 | 94% Foco em aumentar alunos                     |
|  | <b>Margem de lucro</b>                                  | 8%                           | 42.6%                    |                  |   |
|  | <b>Número de novos alunos</b>                           | 2357                         | 8.0%                     | 2546             | 70% 93%   |
|  | <b>Ticket médio</b>                                     | R\$ 1.735,51                 | 2.0%                     | R\$ 1.770,22     | 98% Foco em aumentar alunos                     |
|  |   |                              |                          |                  | 100%  |
| <b>Cliente</b>                           | <b>Nível de satisfação do cliente com o curso</b>       | 66.6                         | 14.1%                    | 76.0             | 88% Atingir zona de excelência (a partir de 76) |
|  | <b>Nível de satisfação do cliente com a instituição</b> | 75.0                         | 13.4%                    | 85.0             | 88% Atingir zona de excelência (a partir de 76) |
|  | <b>Número médio de cursos/cliente</b>                   | 1.35                         | 10.0%                    | 1.48             | 91%   |
| <b>Processos</b>                         | <b>% de cursos próprios/cursos vendidos</b>             | 50%                          | 29.8%                    | 65%              | 77% Novos cursos previsto para o próximo ano    |
| internos                                 | <b>Taxa de utilização das salas</b>                     | 54%                          | 48.5%                    | 80%              | 67% Reduziu um andar no centro educacional      |
|  | <b>Média de alunos/turma</b>                            | 14                           | 25.0%                    | 17               | 80%   |
|  | <b>Taxa de cancelamento dos cursos novos</b>            | 13.7%                        | -27.1%                   | 10.0%            | 96%   |
|  | <b>Taxa de cancelamento dos cursos antigos</b>          | 30.8%                        | -18.9%                   | 25.0%            | 94%   |
|  | <b>Quantidade de novos cursos lançados</b>              | 29                           | -58.6%                   | 12               |   |

**Fonte:** Elaborado pelo autor

### 5.3 ANÁLISE DOS INDICADORES

Para se avaliar a situação atual dos indicadores de desempenho e dizer se o cenário é positivo ou negativo, seria interessante fazer duas análises, uma evolutiva, com base no histórico dos indicadores, e outra comparativa, com base em um *benchmark*. A análise evolutiva dirá se o cenário atual está acima ou abaixo do que foi visto nos períodos anteriores e se é possível observar uma tendência de crescimento. Já a análise comparativa com relação a outras empresas que atuam no mesmo mercado e possuem tamanho similar indica se a organização tem performance superior ou inferior aos concorrentes.

Como os dados disponíveis no momento foram somente sobre o ano de 2019, a análise evolutiva não foi possível. Mesmo que o mês de outubro fosse comparado a janeiro, os indicadores estão sujeitos a sazonalidade e, portanto, precisam considerar um período maior na comparação.

Para a análise comparativa com outras organizações do mercado, buscou-se uma empresa com atividades e tamanho similares e que poderiam fornecer os dados necessários para calcular os indicadores. A empresa escolhida para o *benchmark* foi a empresa de um consultor parceiro da instituição.

Sua empresa também atua no ramo de educação, mas começou as operações apenas em agosto de 2018. Sua atuação é focada na construção de habilidades essenciais para o futuro do mercado de trabalho. Ela oferece cursos com temas similares ao da instituição foco do trabalho, porém com maior foco em empreendedorismo e inovação. Os seus programas são intensivos, portanto possuem curta duração. Nos seus 14 meses de funcionamento, 86 cursos foram oferecidos, a maioria deles nas cidades de Curitiba e São Paulo.

Essa empresa e a instituição estudada possuem grandes diferenças com relação à escala de suas atividades, aos anos atuando no mercado e as características dos seus produtos. Apesar de isso ser um fator limitante para a comparação, não foi possível utilizar outra organização como *benchmark* pois a maioria delas não divulga as informações necessárias para a comparação.

Abaixo estão apresentados a comparação para cada um dos indicadores de desempenho analisados:

#### a) Perspectiva Financeira

- Receita, custos e número de novos alunos: como as duas organizações comparadas possuem tamanhos diferentes, é normal que essas métricas sejam diferentes. Mesmo que

elas sejam comparadas, não é possível chegar a uma conclusão, portanto a comparação não foi feita.

- Margem de lucro: a margem de lucro atual do *benchmark* é de 24% e a sua meta é atingir 46% em junho de 2020, com nenhum curso com uma margem de lucro abaixo de 35%. Atualmente, a instituição estudada possui apenas 8% como margem, ou um terço do *benchmark*. O baixo valor nesse indicador tem como uma de suas razões a baixa margem de lucro nos cursos de terceiros, dado que a maior parte do superávit é repassada para outra organização.
- Ticket médio: o ticket médio do *benchmark* é de R\$692,50 por curso, menos da metade do valor observado na instituição (R\$1735,51). No entanto, seus cursos são mais intensivos e com duração menor, portanto é compreensível que o ticket médio seja menor. Assim, o mais adequado é comparar o ticket médio por hora de curso. Nesse caso, o *benchmark* possui R\$56,45 por hora de curso, enquanto a instituição possui R\$83,97. O indicador da instituição é quase 50% maior que o *benchmark*, o que demonstra que os seus clientes estão dispostos a pagar mais pelas aulas.
- Custo de aquisição do cliente: apesar de a empresa do *benchmark* ter fornecido o valor desse indicador, foi a instituição estudada que não foi capaz de coletar as informações necessárias para o cálculo do custo de aquisição do cliente no prazo necessário para o trabalho de formatura. Portanto, não foi possível realizar a comparação.

#### **b) Perspectiva do Cliente**

- Nível de satisfação do cliente com o curso: apesar do *benchmark* medir a satisfação do cliente com uma nota entre 0 e 10, o método de NPS utilizado pela instituição não é usado. Assim, não é possível comparar os dois indicadores pois eles usam unidades de medida diferentes.
- Nível de satisfação do cliente com a instituição: esse indicador não é utilizado pela empresa do *benchmark*, portanto não é possível fazer uma comparação entre as duas organizações.
- Número médio de cursos por cliente: como a empresa usada como *benchmark* é ainda muito nova, é natural que a maioria de seus clientes não tenha feito mais de um curso. Portanto, esse indicador não foi comparado entre as duas organizações.

### c) Perspectiva dos Processos Internos

- % de cursos próprios vendidos: o fato de a instituição estudada fazer a operação de cursos de terceiros é uma particularidade que não se aplica à empresa do *benchmark*. Dessa forma, esse indicador não pode ser medido para ela.
- Taxa de utilização das salas: a empresa do *benchmark* não possui um local fixo para seus cursos. Eles são variáveis em função de quem dos professores e organização auxiliando no ensino. Por esse motivo, a taxa de utilização das salas não é um indicador aplicável para eles.
- Média de alunos por turma: a média de alunos por turma do *benchmark* varia entre 17 e 22 alunos, de acordo com a cidade do curso. Já para a instituição estudada, esse indicador é de 14 alunos, uma média inferior ao *benchmark* em todas as cidades. Dado que a quantidade de alunos está muito abaixo da capacidade das salas, esse é um indicador que está abaixo do esperado.
- Taxa de cancelamento dos cursos novos: a taxa de cancelamento dos cursos novos do *benchmark* é de 5,8%, enquanto na instituição estudada ela é o dobro, 13,7%.
- Taxa de cancelamento dos cursos antigos: como a empresa do *benchmark* ainda é muito nova, ela não possui cursos antigos para esse indicador. Ainda assim, o valor de 31% desse indicador para a instituição estudada é muito alto e mostra como poderia ser melhorado.
- Quantidade de novos cursos lançados: esse indicador mede a renovação do portfólio de cursos de uma organização. Para uma organização que acaba de ser criada, como é o caso da empresa do *benchmark*, ele não é aplicável, todos os seus cursos seriam novos. Assim, não foi possível comparar esse indicador.

Com base nessa comparação, o indicador que se destaca como o mais discrepante é a margem de lucro das duas organizações. Enquanto o *benchmark* já projeta margem de lucro acima de 45% no próximo ano, a instituição estudada teve apenas 8% como margem em 2019. Mesmo que os alunos da instituição paguem mais por hora de aula, as despesas são muito altas e prejudicam seu resultado financeiro. Os cursos de terceiros têm a maior parte do resultado financeiro revertida para a organização que desenvolveu o curso, tendo assim uma margem de lucro muito baixa. Isso evidencia a importância de concentrar os esforços da instituição na venda de cursos próprios.

Além disso, a elevada taxa de cancelamento dos cursos antigos é também um fator preocupante. Em 2018 mais de 30% dos cursos antigos inicialmente previstos foram cancelados, o que mostra que a demanda por eles não condiz com seu oferecimento. Isso pode significar que os cursos estão sendo oferecidos com uma frequência muito alta, e a solução seria criar menos turmas por ano, ou que mesmo com poucas turmas a procura permanece baixa, o que pode ser um indício de que esse curso não seja mais tão importante no portfólio de produtos da instituição. Em ambos os casos, isso envolve custos monetários e de horas de trabalho que poderiam ser reduzidos para melhorar a margem de lucro.

#### 5.4 METAS

Visando o futuro da instituição, metas foram estabelecidas para cada um dos indicadores de desempenho definidos. Enquanto o mapa estratégico indica o caminho que a organização deseja trilhar para ir em direção aos seus objetivos, as metas mostram o avanço nesse caminho em um determinado intervalo de tempo. Elas projetam o crescimento almejado e funcionam como um método de incentivar os colaboradores, propondo desafios e recompensas.

A Figura 28 mostra os indicadores de desempenho no ano de 2019 e as metas estabelecidas para cada um deles. Elas levam em conta as características do método SMART para estabelecimento de metas. Os indicadores de desempenho satisfazem as letras S, M e R (específico, mensurável e relevante). A letra A (atingível) foi considerada na hora de atribuir o valor adequado para as metas e a letra T (temporal) é associada ao ano de 2020 para todas metas.

**Figura 28 – Metas definidas para os indicadores de desempenho**

| Perspectiva        | Indicador  | Período analisado | Metas            |
|--------------------|--|-------------------|------------------|
| Financeira         | Receita  | R\$ 4,255,949.60  | R\$ 4,681,544.56 |
|                    | Custos   | R\$ 3,921,574.32  | R\$ 4,156,868.78 |
|                    | Margem de lucro                                  | 8%                | 11%              |
|                    | Número de novos alunos                           | 2357              | 2546             |
|                    | Ticket médio                                     | R\$ 1,735.51      | R\$ 1,770.22     |
|                    | Custo de aquisição do cliente                    |                   |                  |
| Cliente            | Nível de satisfação do cliente com o curso       | 66.6              | 76.0             |
|                    | Nível de satisfação do cliente com a instituição | 75.0              | 85.0             |
|                    | Número médio de cursos/cliente                   | 1.35              | 1.48             |
| Processos internos | % de cursos próprios/cursos vendidos             | 50%               | 65%              |
|                    | Taxa de utilização das salas                     | 54%               | 80%              |
|                    | Média de alunos/turma                            | 14                | 17               |
|                    | Taxa de cancelamento dos cursos novos            | 13.7%             | 10.0%            |
|                    | Taxa de cancelamento dos cursos antigos          | 30.8%             | 25.0%            |
|                    | Quantidade de novos cursos lançados              | 29                | 12               |

**Fonte:** Elaborado pelo autor

As metas foram estabelecidas com base no que se acredita que elas podem melhorar. Idealmente, seria interessante utilizar o histórico dos dados para projetar o crescimento de cada métrica com base no que foi observado nos anos anteriores. No entanto, devido à falta de dados históricos para todos eles, as metas levaram em conta mais a situação atual pela qual a instituição se encontra. Esse é um momento em que diversos novos cursos foram abertos e a instituição está oferecendo mais turmas para os seus cursos, de uma maneira geral.

Abaixo são apresentados mais detalhes sobre cada meta:

#### a) Perspectiva Financeira

- Receita: a receita é um indicador muito importante e com grande impacto para a instituição. Tendo em mente o aumento do número de turmas abertas, a meta estabelecida prevê um crescimento de 10% em relação ao ano de 2019.
- Custos: no momento, o foco da instituição é aumentar a quantidade de turmas abertas. Essa foi uma tendência dos últimos anos e que reflete também a estratégia recente de oferecer cursos que atendem um novo público-alvo. Este é um momento de expansão e, portanto, é esperado um aumento dos custos para que ela seja possível. Por esse motivo, a meta de custos prevê um aumento de 8% em relação à 2019, sendo assim um crescimento menor do que a receita.

- Margem de lucro: a margem de lucro é calculada em função da receita e dos custos. Baseado nas metas para cada um deles, o valor previsto para essa métrica seria de 11%, o que significa um crescimento de 3 pontos percentuais ou quase 50% em relação ao valor atual.
- Número de novos alunos: este é um indicador muito importante para a instituição, principalmente, no momento em que ela passa. Ele, junto ao ticket médio, está associado ao crescimento da receita da organização. Assim, sua meta é um pouco abaixo da meta de receita, prevendo um crescimento de 8%.
- Ticket médio: com base nas metas de receita e do número de novos alunos, a meta do ticket médio é calculada como um crescimento de 2% em relação ao valor de 2019. Esse aumento modesto reflete o momento atual em que o número de alunos está crescendo muito, mesmo que o quanto eles gastem não aumente tanto.
- Custo de aquisição do cliente: dado não foi possível calcular esse indicador no período de desenvolvimento deste estudo, não foi criada uma meta. Como metas devem ser ao mesmo tempo atingíveis e relevantes, foi decidido que seria melhor esperar o cálculo desse indicador em 2019 antes da definição de sua meta.

#### **b) Perspectiva do Cliente**

- Nível de satisfação do cliente com o curso: a meta dessa métrica foi estabelecida com base nas quatro zonas de classificação previstas na metodologia do NPS. Atualmente, com um NPS de 66.6, a instituição está na Zona de Qualidade. A meta é atingir 76 como NPS, o que significa que a instituição entraria na Zona de Excelência e teria um aumento de aproximadamente 10 pontos no NPS.
- Nível de satisfação do cliente com a instituição: a satisfação com a instituição é avaliada de maneira similar ao curso. Nesse caso, o NPS de 75 já deixa a instituição muito próxima da Zona de Excelência. Prevendo novamente um crescimento de 10 pontos no NPS, a meta é de 85 pontos.
- Número médio de cursos por cliente: dado o alto número de alunos da instituição, a base de alunos antigos cresce cada vez mais. Considerando os alunos dos últimos 5 anos, foram mais de 10 mil pessoas. Dessa forma, acredita-se que esse é um público interessante para uma campanha de marketing poderia atrair muitos alunos antigos. Por esse motivo, a meta estipulada foi de crescer esse indicador em 10% em 2020.

**c) Perspectiva dos Processos Internos**

- % de cursos próprios vendidos: com o lançamento de diversos novos cursos nos últimos anos e também em 2020, todos eles cursos próprios, a expectativa é de que essa métrica aumente expressivamente. Assim, a meta prevê um crescimento de 15 pontos percentuais para chegar em 65%.
- Taxa de utilização das salas: 2019 foi um ano em que a instituição reduziu o seu espaço físico. Com a diminuição do número de salas disponíveis, consequentemente a utilização das salas remanescentes deve aumentar. Dessa forma, a meta é atingir 80% como taxa de utilização em 2020, o que representa quase 50% de aumento em relação aos valores atuais.
- Média de alunos por turma: a média atual de alunos por turma é de 14 pessoas, enquanto a capacidade das salas é de 25 alunos. Com o objetivo de usar ao máximo essa capacidade, a meta para 2020 é ter em média 17 alunos por turma.
- Taxa de cancelamento dos cursos novos: em 2019 foi observada uma taxa de cancelamento de 12.5% nos cursos novos. Apesar de terem uma demanda menor, pois os muitos clientes ainda não conhecem sua existência, o número mínimo de alunos é menor, para evitar cancelamentos e promover os cursos novos. Assim, para 2020 a meta é diminuir ainda mais esse indicador para 10%.
- Taxa de cancelamento dos cursos antigos: já para os cursos antigos o número mínimo de alunos exigido é maior, assim como a sua taxa de cancelamento. A meta é reduzir esse indicador de 32.5% para 25%.
- Quantidade de novos cursos lançados: 2019 foi um ano de reformulação do portfólio de cursos, com 29 novos cursos. Esse é um número muito alto e atípico, não é possível fazer isso todos os anos. Para 2020, a meta é o lançamento de 12 novos cursos, um número muito menor, mas ainda assim ambicioso.

## 6 CONCLUSÃO

O presente estudo teve como proposta a elaboração de um sistema de indicadores capaz de medir o desempenho de uma instituição de ensino. Além dessa proposta principal, outros objetivos secundários eram o detalhamento da estratégia da organização, pois esse era um passo importante antes de decidir as métricas mais relevantes, e a análise do cenário atual com base nos indicadores.

Acredita-se que o objetivo desejado foi atingido, dado que as partes envolvidas no projeto julgaram o sistema de indicadores proposto como adequado para medir a performance da instituição e seu progresso em direção aos seus objetivos estratégicos. Além disso, um especialista com experiência no setor de educação deu seu parecer positivo para as métricas elaboradas. De maneira mais concreta, a verdadeira eficácia do projeto poderá ser observada nos próximos anos, caso variações nos indicadores de desempenho de fato mostrem como a instituição está se aproximando ou distanciando de seus objetivos.

A metodologia do *Balanced Scorecard* se mostrou muito adequada para o estudo. Começar o processo de criação dos indicadores com a criação de um mapa estratégico foi eficaz para se compreender os diversos fatores críticos de sucesso necessários para se atingir os objetivos estratégicos, em diversos níveis da organização. Isso mostra o porquê desse método ser clássico na literatura e amplamente utilizada por empresas a décadas.

No entanto, o estudo elaborado teve dois fatores limitantes principais: os dados disponíveis e a duração do projeto. Como resultado, a solução proposta e a análise feita poderiam ser desenvolvidas mais a fundo sem essas barreiras.

Os dados fornecidos pela instituição estudada se referem somente ao ano de 2019. Apesar de informações importantes, nos anos anteriores essas informações ou não eram medidas, pois não tinham uma finalidade definida, ou não registradas de uma forma estruturada e organizada, o que impossibilitou seu uso em um curto período de tempo. Dessa forma, um dos próximos passos é continuar coletando esses dados nos próximos anos e também organizar as informações dos anos anteriores para que se possa observar a evolução dos indicadores em um período de tempo longo. Quanto maior o período com as informações utilizadas no estudo, melhor será a compreensão dos indicadores de desempenho e melhores medidas poderão ser tomadas visando o aumento da performance. O acompanhamento das métricas deve ser feito de forma sistemática, sempre observando se a estratégia está funcionando, corrigindo eventuais desvios em relação ao plano inicial e promovendo a melhora contínua do desempenho.

O segundo ponto que merece atenção após o término do projeto é o *dashboard* dos indicadores de desempenho. Durante esse trabalho de formatura foi desenvolvido o MVP desse produto, e é esperado que ele seja desenvolvido para que ele possa ser utilizado de maneira mais eficiente e traga resultados mais completos. No momento, a atualização do *dashboard* deve ser feita de maneira manual, o que torna o acompanhamento dos indicadores mais lento e trabalhoso. Como próximo passo no desenvolvimento do MVP, temos a criação de um *dashboard* utilizando um sistema de BI conectado às bases de dados utilizadas, de forma que os indicadores serão atualizados automaticamente e serão também apresentados de maneira mais clara e compreensível.

Apesar dessas e outras possíveis limitações, o estudo foi muito importante para a instituição de ensino compreender de maneira mais concreta como ela pode atingir os seus objetivos estratégicos e começar a medir o seu desempenho. Esse é um passo importante que pode trazer resultados positivos na avaliação e controle de suas atividades, na motivação e promoção dos colaboradores, e no aprendizado e melhora contínua da organização como um todo.

## REFERÊNCIAS

**BEHN, R. Why Measure Performance? Different Purposes Require Different Measures.** Public Administration Review 63(5), 2003.

BOOST LABS. Advanced Tableau Customization Services. Disponível em: <<https://www.boostlabs.com/tableau-customization/>>. Acesso em 26 de outubro de 2019.

**FRANCISCHINI, P. G.; FRANCISCHINI, A. S. N. Indicadores de desempenho: dos objetivos à ação - métodos para elaborar KPIs e obter resultados.** Rio de Janeiro: Alta Books, 2017.

**KAPLAN, Robert S.; NORTON, David P. A estratégia em ação: Balanced Scorecard.** Rio de Janeiro: Campus, 1997.

**KAPLAN, Robert S.; NORTON, David P. Organizações Orientadas para Estratégia.** Rio de Janeiro: Campus, 2000.

**KRAVCHUK, R.; SCHACK, R.. Designing Effective Performance Measurement Systems under the Government Performance and Results Act of 1993.** Public Administration Review 56(4): 348–58, 1996.

**MARTINS, R. Sistemas de medição de desempenho: um modelo para estruturação do uso.** 1999. Tese (Doutorado) – Escola Politécnica, Universidade de São Paulo. São Paulo.

**MEDIUM. What is Minimum Viable (Data) Product?** Disponível em: <<https://medium.com/idealo-tech-blog/what-is-minimum-viable-data-product-49269e338d85>>. Acesso em 27 de outubro de 2019.

**MEDIUM. 10 quick tips for creating successful MVP (Minimum Viable Product).** Disponível em: <<https://medium.com/@michakrzton/10-quick-tips-for-creating-successful-mvp-minimum-viable-product-14b23b715016>>. Acesso em 27 de outubro de 2019.

**MEIRELLES, A. M.; GONÇALVES, C. A . O planejamento estratégico no Banco Central do Brasil e a viabilidade estratégica em uma unidade descentralizada da autarquia: um estudo de caso.** Dissertação de Mestrado apresentada à Universidade Federal de Minas Gerais. 1995.

MINTZBERG, H. et al. **O processo da estratégia: conceitos e casos selecionados.** 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

MINTZBERG, H. & QUINN, J. B. **O Processo da Estratégia.** 3<sup>a</sup> ed., Porto Alegre: Bookman, 2001.

OSTERWALDER A.; PIGNEUR, Y. **Business Model Generation: a Handbook for Visionaries, Game Changers and Challengers.** Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc., 2010.

RODRIGUES, M. R. A.; TORRES M. C. S., FILHO J. M.; LOBATO. D. M. **Estratégia de empresas.** 9.ed. Rio de Janeiro: FGV, 2009.