UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

ISABELLA RIBEIRO ZAGO

APLICAÇÃO DE FERRAMENTA DE GESTÃO PARA EQUIPE DE DESENVOLVIMENTO DE CARROS *OFF-ROAD* PARA COMPETIÇÕES

JUIZ DE FORA
2018

ISABELLA RIBEIRO ZAGO

APLICAÇÃO DE FERRAMENTA DE GESTÃO PARA EQUIPE DE DESENVOLVIMENTO DE CARROS *OFF-ROAD* PARA COMPETIÇÕES

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a Faculdade de Engenharia da Universidade Federal de Juiz de Fora, como requisito parcial para a obtenção do título de Engenheiro de Produção.

Orientador: D. Sc. Roberta Cavalcanti Pereira Nunes

Co-Orientador: D. Sc. Romir Soares de Souza Filho

JUIZ DE FORA

2018

FICHA CATALOGRÁFICA

Ficha catalográfica elaborada através do programa de geração
automática da Biblioteca Universitária da UFJF,
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Zago, Isabella Ribeiro Zago.
APLICAÇÃO DE FERRAMENTA DE GESTÃO PARA EQUIPE DE DESENVOLVIMENTO DE CARROS OFF-ROAD PARA COMPETIÇÕES / Isabella Ribeiro Zago Zago. -- 2018.
70 f.

Orientadora: Roberta Cavalcanti Pereira Nunes Nunes
Coorientador: Romir Soares de Souza Filho Souza Filho
Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Engenharia, 2018.

1. Trabalho acadêmico. I. Nunes, Roberta Cavalcanti Pereira Nunes, orient. II. Souza Filho, Romir Soares de Souza Filho, coorient. III. Título.

ISABELLA RIBEIRO ZAGO

APLICAÇÃO DE FERRAMENTA DE GESTÃO PARA EQUIPE DE DESENVOLVIMENTO DE CARROS *OFF-ROAD* PARA COMPETIÇÕES

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a Faculdade de Engenharia da Universidade Federal de Juiz de Fora, como requisito parcial para a obtenção do título de Engenheiro de Produção.

Aprovado em 22 de novembro de 2018.

BANCA EXAMINADORA

D. Sc. Roberta Cavalcanti Pereira Nunes (Orientadora)

UFJF

D. Sc. Clarice Breviglieri Porto

UFJF

D. Sc. Luiz Henrique Dias Alves

UFJF

AGRADECIMENTOS

Com a conclusão de mais uma etapa, a formação em Engenharia de Produção, não posso deixar de agradecer a todos que fizeram parte dos momentos vividos nos últimos anos e que contribuíram para tornar essa caminhada mais leve e prazerosa.

Primeiramente, gostaria de agradecer aos meus pais, Eliana e Zago, por estarem sempre presentes, torcendo pelo meu sucesso, e por me apoiarem desde o princípio. Foi a partir de seus exemplos que aprendi a sempre correr atrás dos meus sonhos e nunca desistir, pois na vida, "sempre há no mínimo três soluções". E às minhas famílias, paulista e mineira, que de longe ou de perto sempre mandam boas energias e torcem pelo meu sucesso.

Agradeço ao meu namorado, João, por todo o companheirismo ao longo de toda a faculdade, por ter me ajudado nas horas difíceis com sua calma e bom-humor , buscando sempre despertar o melhor em mim, e por ser meu melhor amigo. E aos meus amigos, da UFJF e da Suprema, do estágio, Ibitimumu, Lindas e Gatão e Moicanos, obrigada por todos os momentos juntos e por ajudarem a construir as melhores histórias!

Agradeço a todas as oportunidades que a universidade me proporcionou: à SEEPRO, à Mais Consultoria, à CAPES pela bolsa de estudos concedida durante o programa Ciências sem Fronteiras, à Technische Universität Chemnitz e à Mercedes-Benz. E por fim, mas não menos importante, agradeço à minha orientadora, Roberta, que alegrou meu último ano de faculdade e me ajudou nessa fase de conclusão.

Muito obrigada a todos, vocês foram essenciais para essa conquista.

RESUMO

O presente trabalho apresenta a aplicação de ferramentas de gestão, com o objetivo de introduzir uma cultura de gestão sólida em uma equipe cujo foco atual está apenas no processo produtivo. Através da análise do ambiente no qual o negócio está inserido e das características internas da equipe, foi desenvolvida uma estratégia que guie os membros para alcançar seus objetivos. Com isso, foram observadas lacunas que interferem na performance da equipe, as quais estão relacionadas, principalmente, à relação entre os membros, à negligência destes perante as atividades de gestão e ao perfil de liderança atual. Conclui-se que a aplicação de planos de ação desenvolvidos para suprir essas lacunas, auxiliarão na adaptação da equipe a uma nova cultura gestacional.

Palavras-chave: Equipe de Competição, Planejamento Estratégico, *Balanced Scorecard*.

ABSTRACT

The present work presents the application of management tools, with the objective of introducing a solid management culture into a team whose current focus is only on the productive process. Through the analysis of the environment in which the business is inserted and the internal characteristics of the team, it was developed a strategy that guides the members to reach their objectives. As a result, gaps that interfere with team performance have been observed, which are mainly related to the relationship between members, their neglect of management activities and the current leadership profile. Lastly, the execution of action plans developed to solve these gaps, will help in the adaptation of the team to a new gestational culture.

Keywords: Competition Team, Strategic Planning, Balanced Scorecard.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Etapas de processo e desenvolvimento de produtos 19

Figura 2 – Processo de desenvolvimento de novos produtos..... 20

Figura 3 – Funil de desenvolvimento de novos produtos 20

Figura 4 – Comparação entre o PDP tradicional e o novo PDP..... 21

Figura 5 – Estratégias deliberadas e emergentes..... 23

Figura 6 – Escolha de uma estratégia pelas empresas 24

Figura 7 – Níveis organizacionais 26

Figura 8 – Sistema de planejamento organizacional 28

Figura 9 – O *Balanced Scorecard* como estrutura para ação estratégica..... 34

Figura 10 – Componentes e terminologia do *Balanced Scorecard* 36

Figura 11 – *Balanced Scorecard* 37

Figura 12 – Estágios de potencialização das habilidades na era da gestão de pessoas.....39

Figura 13 – Relação entre liderança e empreendedorismo 42

Figura 14 – Organograma Rampage..... 43

Figura 15 – Matriz SWOT construída pelos gerentes da equipe..... 47

Figura 16 – *Business Model Canvas*..... 50

Figura 17 – Mapa estratégico Rampage Baja..... 53

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Metodologia 16

Tabela 2 – Forças e Fraquezas obtidas através de pesquisa geral 45

Tabela 3 – Matriz SWOT construída pelos gerentes da equipe 47

Tabela 4 – Matriz SWOT final 49

Tabela 5 – Objetivos estratégicos e seus indicadores 54

LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E SÍMBOLOS

APO: Administração por Objetivos

BSC: *Balanced Scorecard*

BSCOL: *Balanced Scorecard Collaborative*

CRITT: Centro Regional de Inovação e Transferência de Tecnologia

CVT: Transmissão Continuamente Variável

EPC: Equipamento de Proteção Coletiva

EPI: Equipamento de Proteção Individual

GET: Grupo de Educação Tutorial

LTI II: Laboratório de Tecnologia da Informação

PDP: Processo de Desenvolvimento de Produto

SAE: Sociedade de Engenheiros Automotivos

SENAI: Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

SMD: Sistema de Medição de Desempenho

UFJF: Universidade Federal de Juiz de Fora

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO 12

1.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS 12
1.2 JUSTIFICATIVA 13
1.3 ESCOPO DO TRABALHO 14
1.4 ELABORAÇÃO DOS OBJETIVOS 15
1.5 DEFINIÇÃO DA METODOLOGIA 15
1.6 ESTRUTURA DO TRABALHO 17

2. GESTÃO ESTRATÉGICA 18

2.1 PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO DE PRODUTO 18
2.1.1 CONCEITOS 18
2.1.2 DESENVOLVIMENTO DO PRODUTO E O PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO 19
2.2 PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO 22
2.2.1 ESTRATÉGIA 22
2.2.2 PLANEJAMENTO 25
2.2.3 NÍVEIS DE ESTRATÉGIA NAS ORGANIZAÇÕES 26
2.2.4 IMPORTÂNCIA DO PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO 28
2.2.5 VANTAGENS E DESVANTAGENS DO PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO 29
2.2.6 SISTEMAS DE MEDIÇÃO DE DESEMPENHO 30
2.3 BALANCED SCORECARD 31
2.3.1 SURGIMENTO E EVOLUÇÃO DO CONCEITO 32
2.3.2 OBJETIVOS DO *BALANCED SCORECARD* 33
2.3.3 COMPONENTES DO *BALANCED SCORECARD* 35
2.3.4 PERSPECTIVAS DE NEGÓCIO 37
2.4 LIDERANÇA 38
2.4.1 COMPETÊNCIAS 39
2.4.2 RELAÇÃO LÍDER E EQUIPE 41

3. APLICAÇÃO DO BSC COMO FERRAMENTA DE GESTÃO ESTRATÉGICA 43

3.1 EQUIPE DE DESENVOLVIMENTO DE CARROS *OFF-ROAD* PARA COMPETIÇÕES 43

3.2 O AMBIENTE BAJA SAE 44
3.3 APLICAÇÃO DAS FERRAMENTAS 44
3.3.1 MATRIZ SWOT 45
3.3.2 DIRETRIZES ESTRATÉGICAS 49
3.3.3 MAPA ESTRATÉGICO 52

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES 55

4.1 RESULTADOS ALCANÇADOS 55
4.2 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS 60

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS 62

REFERÊNCIAS 63

ANEXO A – FORMULÁRIO GERAL EQUIPE RAMPAGE 66

ANEXO B – RESPOSTAS FORMULÁRIO 68

ANEXO C – TERMO DE AUTENTICIDADE 70

ANEXO D – TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA PUBLICAÇÃO 71

1. INTRODUÇÃO

1.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

A economia capitalista sujeita os mercados a constantes mutações, as quais apesar de serem facilmente perceptíveis, dificultam a atuação das empresas e sua incessante busca por competitividade econômica (CHIAVENATO; SAPIRO, 2003).

Diante desse cenário, as empresas necessitam planejar cada tomada de decisão para que seu futuro não seja comprometido. Oliveira (2008, p. 5) define as atividades de planejamento de uma organização como:

> "Desenvolvimento de processos, técnicas e atitudes administrativas, as quais proporcionam uma situação viável de avaliar as implicações futuras de decisões presentes em função dos objetivos empresariais que facilitarão a tomada de decisões no futuro, de modo mais rápido, coerente, eficiente e eficaz" (OLIVEIRA, 2008, p. 5).

O planejamento interfere diretamente na trajetória percorrida pela empresa ao longo de sua busca por competitividade e visibilidade no mercado. E a construção de uma estratégia, coerente com os ideais da organização, aumenta as chances de alcance de metas e objetivos futuros almejados, assim como reduzem as incertezas existentes devido à ação dos agentes externos (OLIVEIRA, 2008).

Assim sendo, para gerenciar organizações, é necessário o planejamento de estratégias bem definidas, ou seja, elas devem traduzir o plano futuro da empresa, agindo como um guia para o caminho ideal; sem deixar de apresentar o padrão e posicionamento da empresa perante o mercado e seus clientes, como proposto por Mintzberg (1987). Além disso, a organização deve adotar ações objetivando o ganho de participação de mercado, elevando-se em relação a seus concorrentes (LOBATO, 2009). Dessa forma, a estratégia adotada poderá ser enquadrada dentro do conceito de estratégia desenvolvido por Mintzberg (1987), através do qual ele a classifica com base nos 5 Ps: plano (*plan*), padrão (*pattern*), posição (*position*), perspectiva (*perspective*) e estratagema (*ploy*).

Ademais, a era da informação implica na necessidade de substituição da produção em massa de produtos padronizados, pela inovação, aumento da qualidade e flexibilidade perante os requisitos dos clientes. Logo, a fim de adaptarem-se a essa realidade, as empresas devem

buscar melhorias através do alinhamento de tecnologias de informações e procedimentos organizacionais. Além disso, com a aplicação de novas tecnologias e a definição de uma estratégia organizacional, devem ser utilizadas ferramentas de monitoramento, para avaliar os impactos das inovações nos resultados da empresa. Dessa forma, o *Balanced Scorecard* (BSC), através de seus quatro pilares principais – aprendizado e crescimento, clientes, financeiro e processos internos – traduz a estratégia das organizações em objetivos estratégicos e metas (KAPLAN; NORTON, 1997).

A princípio, o BSC caracteriza-se como um sistema de medidas que, através de seus indicadores ligados à cada meta empresarial e seus respectivos objetivos estratégicos, consegue mensurar e analisar o desempenho das atividades realizadas. No entanto, a grande vantagem da ferramenta ocorre quando ela deixa de ser um conjunto de indicadores e passa a ser uma metodologia de gestão estratégica. Essa, só se torna possível tendo em vista que o BSC garante o foco da organização direcionado para o alcance da estratégia de longo prazo (KAPLAN; NORTON, 1997).

Em projetos realizados em Instituições de Ensino Superior, tais como o programa Baja SAE, no qual alunos dos cursos de engenharia e ciências econômicas desenvolvem um carro *off-road* para competição, vê-se grande oportunidade de aplicação de conceitos de gestão estratégica. Isso ocorre, principalmente, devido ao fato de essas equipes terem o seu foco direcionado para o desenvolvimento do seu produto (carro para a competição anual), o que pode levar à negligência das funções gerenciais; comprometendo assim, o desempenho de longo prazo da equipe.

1.2 JUSTIFICATIVA

Como mencionado no item 1.1, há a necessidade de aplicação dos conhecimentos de gestão estratégica em equipes do programa Baja SAE, dessa forma, a autora escolheu aplicar seu trabalho na equipe Rampage, a qual é a responsável por desenvolver carros *off-road* para competir representando a Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF).

Atualmente, devido à área de atuação da maioria dos membros da Rampage ser voltada para o desenvolvimento e atuação do produto, as atividades de gestão são restritas e caracterizadas como de segundo plano. No entanto, para que a equipe atinja os resultados almejados, cada vez mais será necessário um alinhamento de todos os membros em prol do objetivo final da Rampage.

A principal razão para a escolha do tema pela autora, foi a possibilidade de aplicar os conhecimentos sobre gestão estratégica em conjunto com a equipe Rampage. Após analisar o Trabalho de Conclusão de Curso realizado por Lima (2018), que abrange a área de gestão do conhecimento, estabelecimento de processos críticos e construção do macroprocesso, foi observado que, para a equipe continuar desenvolvendo-se, é necessário um alinhamento estratégico entre todos os membros.

Para que seja desenvolvido um planejamento estratégico embasado, são necessárias técnicas que permitam a análise dos dados passados, atuais e futuros, a fim de posicioná-los perante seus objetivos e traçar novas metas (OLIVEIRA, 2008).

Segundo Kaplan e Norton (1997), através da metodologia de gestão estratégica BSC, é possível o aumento da visibilidade e importância das atividades gerenciais estratégicas, devido a integração que ocorre na organização, a partir da conexão entre os objetivos estratégicos e suas metas. Dessa forma, através da definição de objetivos representados nos pilares do BSC (aprendizado e crescimento, clientes, financeiro e processos internos), os membros da equipe Rampage passarão a trabalhar alinhados a um mesmo objetivo comum da organização. Como consequência, espera-se que estes passem a ter mais conhecimento sobre a equipe como um todo e não apenas suas áreas de atuação.

Por fim, objetiva-se que ao final do projeto, os membros tenham um conhecimento mais detalhado sobre todas as áreas da Rampage, sendo capazes de compreender as relações de interdependência entre as áreas e realizar tarefas distintas. Assim sendo, os impactos do planejamento estratégico, alinhados com a gestão do conhecimento, permitirão que o conhecimento adquirido pelos membros da equipe fique retido na Rampage e não apenas em cada indivíduo.

1.3 ESCOPO DO TRABALHO

Este trabalho elaborou um planejamento estratégico para a equipe Rampage Baja UFJF. O mesmo é composto pelas diretrizes estratégicas da equipe (missão e valores) e mapa estratégico formado pelos objetivos estratégicos e seus indicadores de desempenho. Foi decidido que a visão não seria definida no decorrer deste trabalho, pois essa definição terá mais embasamento após a finalização do trabalho que está sendo realizado entre a equipe e uma empresa de consultoria e treinamentos estratégicos.

Para estabelecer as diretrizes serão analisadas as forças externas e internas que atuam na equipe Rampage, através da confecção e análise da Matriz SWOT. A partir da análise da visão da empresa, foi utilizado o BSC como ferramenta de gestão estratégica, para que fosse elaborado o mapa estratégico da equipe. Através dos quatro pilares do BSC – aprendizado e crescimento, clientes, financeiro e processos internos – foram definidos os respectivos objetivos estratégicos e seus indicadores de desempenho.

Para obter os dados sobre a equipe Rampage, seus processos internos e suas metas, foram realizadas entrevistas com os membros. Além disso, foram estudados e analisados a gestão do conhecimento e o macroprocesso desenvolvidos por Lima (2018).

1.4 ELABORAÇÃO DOS OBJETIVOS

Objetivo Geral:

Aplicação dos conhecimentos de gestão estratégica na equipe Rampage Baja UFJF, através da utilização do BSC como ferramenta de gestão, visando a definição da estratégia e elaboração de planos de ação para controle e alcance de metas por parte da equipe.

Objetivos Específicos:

- Identificar os ambientes interno e externo que cercam a equipe, através da construção da Matriz SWOT;
- Definir, juntamente com a equipe da Rampage, quais são suas diretrizes estratégicas;
- Definir, a partir da visão estabelecida, quais são os objetivos estratégicos relacionados a cada pilar do BSC (aprendizado e crescimento, clientes, financeiro e processos internos);
- Definir os indicadores de desempenho que se aplicam melhor para a equipe Rampage;
- Elaborar o Mapa Estratégico a partir da aplicação do BSC;
- Definir planos de ação relacionados às perspectivas do BSC.

1.5 DEFINIÇÃO DA METODOLOGIA

Segundo Fonseca (2002, p. 32) “a pesquisa bibliográfica é desenvolvida a partir do levantamento de referências teóricas já analisadas, e publicadas por meios escritos e eletrônicos”. Dessa forma, o presente trabalho pode ser caracterizado como pesquisa

bibliográfica, pois sua parte inicial será composta pelo estudo bibliográficos de metodologias de gestão estratégica e técnicas de desenvolvimento de produto.

Já a pesquisa exploratória, além da parcela relacionada ao levantamento de referências bibliográficas, requer que o autor realize entrevistas com pessoas que vivenciaram na prática a temática estuda, a fim de auxiliar na sua compreensão sobre o assunto e desenvolvimento da proposta trabalhada (GIL, 2007). Sendo assim, o trabalho também é caracterizado como pesquisa exploratória, visto que ao longo do processo de implantação do planejamento estratégico, a autora esteve em constante contado com os membros da Rampage para obter informações sobre todo o funcionamento da equipe e suas atuais dificuldades e objetivos. Além de mantê-los sempre próximos do projeto, pois para que o planejamento estratégico tenha continuidade, a equipe deve estar inteiramente envolvia ao longo de sua elaboração.

A definição detalhada da metodologia é apresentada através da Tabela 1, a qual relaciona as atividades que foram realizadas com seus respectivos objetivos específicos.

Tabela 1: Metodologia

Objetivos Específicos	**Atividades**
• Estudar o BSC e suas aplicações;	• Estudo da ferramenta de gestão;
• Estudar as etapas de desenvolvimento de um carro de corrida *off-road*; • Estudar as normas e requisitos das competições das quais a equipe participa; • Estudar e analisar a gestão do conhecimento da equipe Rampage e seu macroprocesso;	• Análise dos fluxogramas e conversas com membros da equipe para entender as etapas do desenvolvimento do protótipo;
• Identificar quais são as forças externas (ameaças e oportunidades) e internas (forças e fraquezas) que cercam a equipe, através da construção da Matriz SWOT;	• Formulário aplicado para todos os membros; • Matriz SWOT desenvolvida com a gerência;
• Definir, juntamente com a equipe da Rampage, quais são suas diretrizes estratégicas (missão e valores);	• Elaboração do *Business Model Canvas;* • Parceria com empresa de treinamentos;
• Definir, quais são os objetivos estratégicos relacionados a cada pilar do BSC (aprendizado e crescimento, clientes, financeiro e processos internos);	• Definidos a partir de todos os dados coletados e das maiores necessidades observadas na matriz SWOT.
• Definir planos de ação relacionados às perspectivas do BSC.	• Elaboração após análise da matriz SWOT e dos objetivos estratégicos.

Fonte: Elaborado pela autora.

Por fim, foi necessário conscientizar todos os membros da equipe sobre a importância do gerenciamento estratégico para o alcance de seus objetivos; além de reforçar as relações de interdependência entre as áreas, pois, apesar da definição de metas exclusivas para cada departamento, é preciso que todos trabalhem unidos em busca da visão da equipe.

1.6 ESTRUTURA DO TRABALHO

O presente trabalho é estruturado em cinco capítulos, distribuídos da seguinte maneira:

O primeiro capítulo é composto pela introdução do tema, justificativa da sua escolha e quais são os objetivos, geral e específicos, para que sejam atingidos os resultados esperados pela pesquisa. Além disso, é composto pelo escopo e metodologia utilizada, que delimitam quais serão as técnicas utilizadas durante a pesquisa.

O segundo capítulo apresenta a revisão bibliográfica estudada sobre o tema de planejamento estratégico, utilizando como referências autores, como por exemplo, Chiavenato; Sapiro, (2003), Lobato, (2009), Mintzberg *et al*, (2009) e Oliveira, (2008). Além do estudo dos conceitos de desenvolvimento de produto, com ênfase em projeto rápido, considerando-se as características do carro *off-road* desenvolvido pela equipe Rampage.

Além disso, o trabalho aprofundou-se no estudo e, posterior, aplicação da metodologia de gestão empresarial BSC que, através de seus quatro pilares – aprendizado e desenvolvimento, clientes, financeiro e processos internos – consegue abordar toda a estratégia das empresas, traçando o caminho que deve ser percorrido a fim de que se atinjam os objetivos finais. Para essa análise, foram estudados os livros publicados por Kaplan e Norton (1997-2000) a respeito desta técnica.

O terceiro capítulo é o desenvolvimento da pesquisa, ou seja, serão aplicados, de fato, os conhecimentos sobre gestão estratégica, com base na metodologia do BSC, para a equipe Rampage.

O quarto capítulo apresenta os resultados alcançados. É realizada uma análise sobre os objetivos definidos e a análise de seus indicadores de desempenho. Além disso, será avaliado como a equipe está lidando com as novas atividades de gestão e sua consequente responsabilidade.

Por fim, o quinto e último capítulo é destinado para a conclusão do trabalho, no qual será feita uma análise sobre os objetivos iniciais do projeto e os resultados obtidos após sua implementação.

2. GESTÃO ESTRATÉGICA

As mudanças que veem ocorrendo no mercado estão exigindo, cada vez mais, inovação e flexibilidade por parte das empresas; uma organização que deseja se tornar competitiva no âmbito empresarial deve ser capaz de se adaptar rapidamente às mudanças impostas pelo ambiente em que está inserida (PLENTZ *et AL*, 2015).

Nessa realidade, o desenvolvimento de produtos inovadores e aprimorados atrelado a uma estratégia bem definida e gerenciada, é fundamental para o aumento do desempenho da empresa. Segundo Cooper (2003), o processo de desenvolvimento de produtos é essencial para a obtenção da competitividade no mercado, e as empresas devem ter suas ações guiadas por esse processo.

De acordo com BETHLEM (2002), não existe um padrão único para a definição da estratégia. No entanto, todo planejamento estratégico necessita de uma ideia primária que contribuirá para a formulação da estratégia.

Dessa forma, para que se possa entender quais são as atividades ligadas ao processo de desenvolvimento de produtos, assim como, os principais pontos do planejamento estratégico para o ambiente organizacional, é necessário, num primeiro momento, apresentar os conceitos a ele relacionados, além de sua importância e a vantagem competitiva que garante para as empresas que os utilizam. Por fim, é necessário compreender o papel do líder e sua importância para o sucesso de uma equipe.

2.1 PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO DE PRODUTO

O Processo de Desenvolvimento de Produto (PDP) é estudado por diversos autores e de diversas maneiras. A fim de compreender melhor essa etapa de grande impacto para o sucesso das empresas, serão apresentados conceitos do PDP desenvolvidos por alguns autores e qual é a sua ligação com o processo estratégico da organização.

2.1.1 Conceitos

A relação entre empresa e mercado impacta diretamente no valor estratégico do PDP. Quando as organizações se preparam para iniciar um novo PDP, elas devem estar cientes das necessidades do mercado, ou seja, quais são os requisitos esperados e atrativos para seu

produto. A partir da análise das expectativas do mercado, as organizações podem desenvolver sua estratégia de modo a tornar sua cadeia produtiva mais responsiva e eficiente (SILVA apud FLORENZANO, 1999).

Para Silva (2003), a relação de influência entre empresa e mercado existe através dos dois lados, podendo o produto ser influenciado pelo interesse dos clientes, como o contrário; dessa forma há um processo de adaptação mútua entre empresas e mercado. Essa interação é positiva, pois as empresas que competem entre si podem aprender a partir dos novos produtos lançados, aprimorando seu modelo de gerenciamento do PDP e, consequentemente, oferecendo produtos cada vez mais inovadores para seus consumidores (SILVA, 2003).

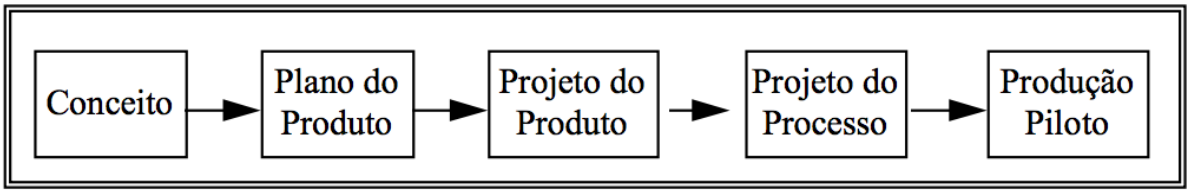
Além disso, Amaral (2016) considera ser necessário que o responsável pelo PDP gerencie de maneira eficaz o fluxo de informações, estabelecendo uma relação direta com fornecedores e clientes, os quais são as principais fontes para o planejamento do processo produtivo. O autor ainda reforça essa importância do fluxo de informações para o PDP, pois permite o alinhamento entre a engenharia, a produção, o marketing e o mercado consumidor.

2.1.2 Desenvolvimento do Produto e o Planejamento Estratégico

Como foi apresentado no item 2.1.1, o PDP é definido por diversos autores. Sendo assim, a seguir serão detalhadas as etapas de alguns desses conceitos.

A partir da definição supracitada, Clark e Fujimoto (2001) desenvolveram um PDP com etapas bem definidas, que abrangem desde a coleta de informações chave para o planejamento do desenvolvimento do produto, até a produção do primeiro modelo do produto (SILVA, 2003). As etapas desse processo podem ser observadas na Figura 1:

Figura 1: Etapas do Processo de Desenvolvimento de Produto.



Fonte: Silva, 2003, adaptado de Clark e Fujimoto, 2001.

Já Ulrich e Eppinger (2004) desenvolveram um outro modelo, no qual o PDP se estende até a produção em escala dos produtos, dando ênfase para as etapas intermediárias do processo, as quais estão relacionadas com o design do produto. Dessa forma, as etapas desse

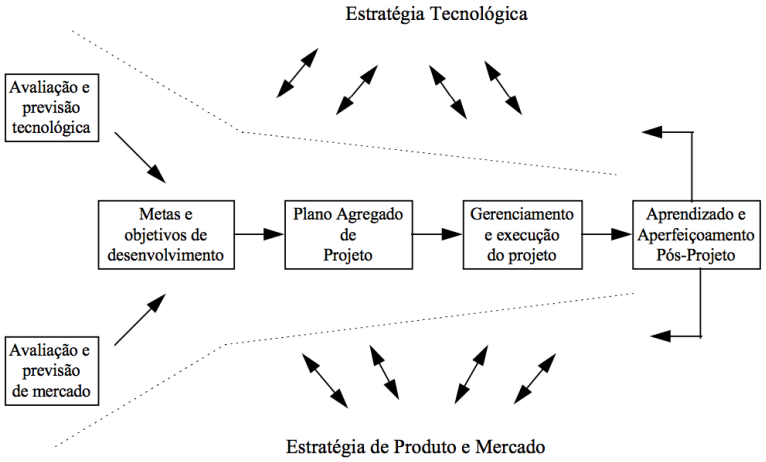
processo buscam uma definição detalhada da composição material desse produto e da forma com a qual seus componentes são produzidos. Tal modelo é composto pelas etapas presentes na Figura 2.

Figura 2: Processo de desenvolvimento de novos produtos.

Fonte: Plentz et al, 2015, adaptado de Ulrich e Eppinger, 2004.

Outros modelos de PDP que se destacam são os propostos por Wheelwright e Clark (1992) e Amaral (2006), pois apresentam a relação entre as etapas de desenvolvimento do produto e as estratégias da empresa. O primeiro deles, caracterizado como funil de desenvolvimento, é importante pois demonstra como todo o processo deve começar com um estudo sobre o ambiente externo, seguido pelas etapas de desenvolvimento, alinhadas às estratégias definidas no início do processo, e, por fim, terminar com o pós-projeto, que permite que o conhecimento adquirido ao longo do projeto seja absorvido e retido na empresa. Esse modelo, desenvolvido por Wheelwright e Clark (1992), está representado na Figura 3.

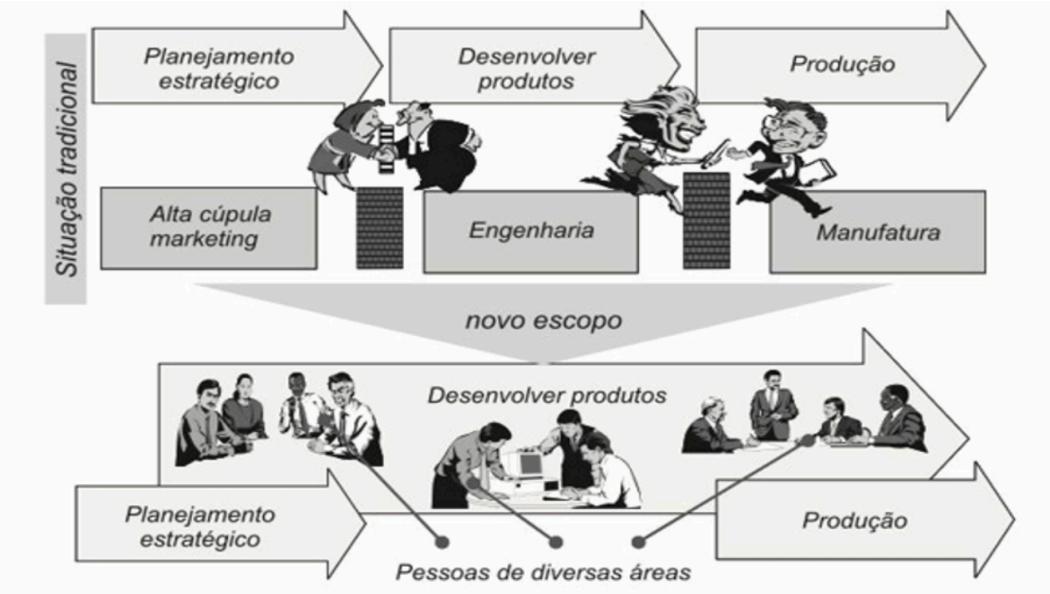
Figura 3: Funil de desenvolvimento – Modelo de estratégia de desenvolvimento de produtos.



Fonte: Wheelwright e Clark, 1992.

Já o modelo de Amaral (2006), apresentado na Figura 4, representa as diferenças entre o PDP tradicional e o novo PDP.

Figura 4: Comparação entre o PDP tradicional e o novo PDP.



Fonte: Amaral, 2006.

Na análise tradicional, todo o processo é composto por etapas independentes e pertencentes a áreas distintas, caracterizando um processo fragmentado e susceptível aos impactos decorrentes de variações no mercado ou imprevistos em áreas internas. No entanto, esse modelo passa a ser questionado, a partir da análise das relações entre as áreas envolvidas no PDP e a necessidade de integração entre as atividades realizadas por elas e o planejamento estratégico da empresa, como foi destacado por Amaral (2006, p.10):

> "O desenvolvimento de produto envolve muitas atividades a serem executadas por diversos profissionais de diferentes áreas da empresa (...). Tal particularidade exige que essas atividades, e suas decisões relacionadas, sejam realizadas em conjunto e de forma integrada, evidenciando a necessidade de estruturar um processo específico que reúna esse conjunto de atividades a serem planejadas e gerenciadas de forma dedicada" (AMARAL, 2006, p.10).

Diante do que foi apresentado nos modelos de Wheelwright e Clark (1992) e Amaral (2006), é evidenciada a importância da relação entre o PDP e o planejamento estratégico, pois, para que a empresa desenvolva produtos que garantam o ganho de competitividade no mercado, é necessário que esses produtos estejam em harmonia tanto com as mudanças constantes no ambiente externo à empresa, quanto com a visão estratégica da organização. Dessa forma, o item 2.2, será destinado a esclarecer os conceitos relacionados ao

planejamento estratégico e buscará explicar os impactos positivos gerados na empresa a partir de áreas que trabalham de forma unida e em busca de um objetivo comum.

2.2 PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Como foi apresentado no item 2.1, para uma empresa se manter competitiva no mercado, é necessário um PDP coerente com a estratégia adotada por ela. Sendo assim, a fim compreender melhor os aspectos relacionados às estratégias organizacionais e seu planejamento, serão apresentados, nos itens subsequentes, os principais conceitos sobre estratégia e a importância desempenhada pelo planejamento estratégico de qualidade dentro da empresa.

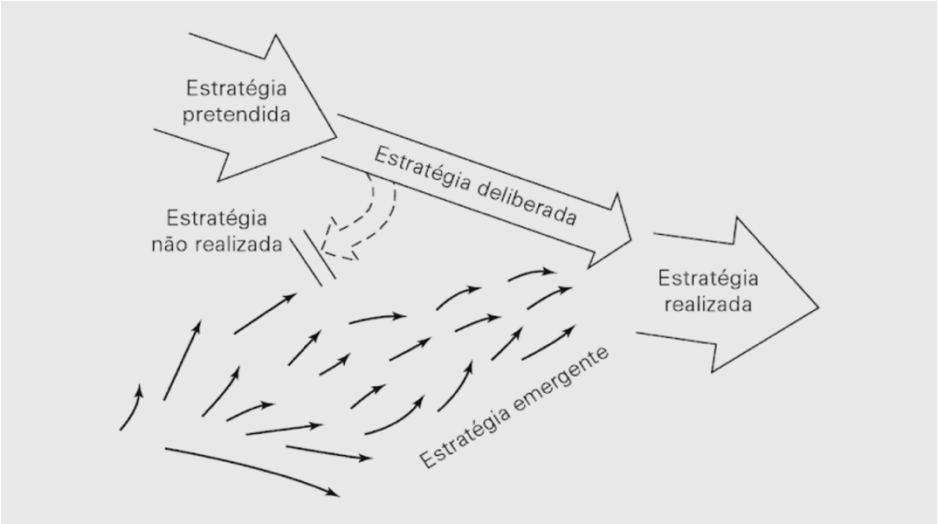
2.2.1 Estratégia

Para Mintzberg (1987), o conceito de estratégia pode ser relacionado através dos 5 Ps: plano (*plan*), padrão (*pattern*), posição (*position*), perspectiva (*perspective*) e estratagema (*ploy*). Apesar de essas definições contribuírem para a compreensão da estratégia, muitas vezes elas se misturam entre si, por exemplo, uma empresa diz ter um plano, mas acaba seguindo apenas um padrão. Dessa forma, para compreender de fato os limites desses conceitos, elas serão relacionadas abaixo, a partir das definições adotadas por Mintzberg *et al.* (2009).

A estratégia como plano é aquela que as organizações acreditam adotarem, no entanto, na realidade, muitas vezes adotam a estratégia como um padrão. Isso não significa que uma está correta e a outra errada, mas é necessário um equilíbrio entre esses dois conceitos. A estratégia como plano está relacionada com o futuro, ou seja, quais são as ações que a empresa deseja seguir a fim de alcançar um objetivo – o que é pretendido. Já a estratégia como padrão se baseia nos comportamentos e nas características da organização – o que foi realizado. (MINTZBERG *et AL.*, 2009).

A partir dessa análise, é possível definir duas formas de estratégia, a estratégia pretendida e a estratégia realizada. Além disso, é importante lembrar que, apesar da adoção de um plano futuro, as organizações devem estar sempre atentas às mudanças e adaptações que irão surgir ao longo do caminho (MINTZBERG *et AL.*, 2009). A Figura 5 ilustra esse conceito:

Figura 5: Estratégias Deliberadas e Emergentes.



Fonte: Mintzberg *et al.*, 2009.

Mintzberg *et al.* (2009) afirmam que a estratégia pretendida se divide em dois grupos, estratégias não realizadas e realizadas (estratégia deliberada). Além dessa divisão, há ainda a estratégia emergente, que é aquela que surge ao longo do horizonte de planejamento, como medidas que não foram necessariamente pretendidas, mas que tendem a convergir para o objetivo final almejado.

Apesar da grande importância das duas primeiras estratégias, a estratégia emergente não é estritamente negativa, como destacam Mintzberg *et al.* (2009, p. 27):

> "As estratégias emergentes não são necessariamente más, nem as estratégias deliberadas são sempre boas; os estrategistas eficazes as misturam de maneira que reflitam as condições existentes, especialmente capacidade para prever e também a necessidade de reagir a eventos inesperados" (MINTZBERG, 2009, p. 27).

Para analisar as definições de estratégia como posição ou perspectiva, é necessário compreender que ambas as ideias estão relacionadas com o olhar interno ou externo da empresa. Quando uma empresa assume uma estratégia como posição, ela tem seu olhar voltado para "fora" e para "baixo", ou seja, para o mercado em que está inserida e para a relação do seu produto com seus respectivos clientes. Por outro lado, a estratégia como perspectiva trás um olhar voltado para "dentro" e para "cima", isso significa que essa forma está mais voltada para a própria empresa, ou seja, para os pensamentos de seus gestores e para os objetivos almejados. (MINTZBERG *et AL.*, 2009).

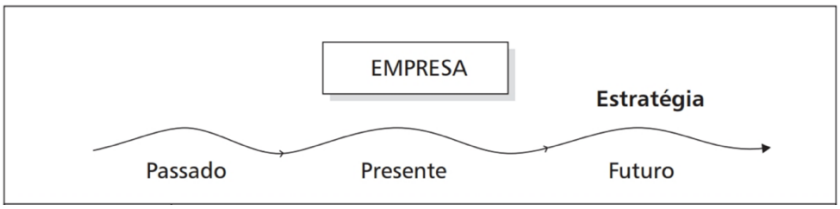
Por fim, Mintzberg *et al.* (2009), apresentam a ultima definição, a estratégia como um estratagema. Essa definição faz com que as empresas adotem ações visando o ganho de participação de mercado, acima de seus concorrentes. Essas ações estão relacionadas ao posicionamento da empresa no mercado, como uma forma de ameaça ou truque, esclarecendo sua forma de atuação.

Retomando o conceito inicial de estratégia, voltado para o ambiente militar, Oliveira (2014) o diferencia da estratégia utilizada atualmente pelas empresas ao considerar que, no campo de batalha, os inimigos e os objetivos são sempre muito nítidos, enquanto o mesmo não ocorre no ambiente empresarial. Segundo Oliveira (2014, p. 4):

> "A estratégia está relacionada à arte de utilizar adequadamente os recursos tecnológicos, físicos, financeiros e humanos, tendo em vista a minimização dos problemas empresariais e a maximização do uso das oportunidades identificadas no ambiente da empresa" (OLIVEIRA, 2014, p. 4).

Para chegar até onde está, toda empresa percorreu um caminho tortuoso, com falhas e acertos de planejamento. A fim de planejar os próximos passos, a organização deve estar ciente sobre o local em que se encontra no presente, assim como, deve estar ciente sobre todo o ambiente interno e externo que envolve seu negócio (OLIVEIRA, 2014). Esse caminho traçado pela empresa, pode ser observado na Figura 6:

Figura 6: Escolha de uma estratégia pela empresa.



Fonte: Oliveira, 2014.

Para Oliveira (2014), uma vez definida a estratégia a ser seguida, essa deve ser vista como um apoio e não como um plano fixo, pois entende que a organização sempre estará sujeita a imprevistos e, para isso, precisa de decisões que auxiliem nesse caminho complexo. Além disso, a estratégia deve ser atingível e bem definida, a fim de traduzir o melhor cenário que caminhará para a otimização dos recursos da empresa e, consequentemente, aumento da vantagem competitiva no mercado, ampliando assim suas oportunidades futuras.

2.2.2 Planejamento

O Planejamento é algo que à primeira impressão pode soar complexo, mas na realidade está presente em várias ações cotidianas. Apesar de ser uma ação realizada com frequência e, muitas vezes, involuntariamente, o planejamento é compostos por etapas, as quais podem ser classificadas em 3 grupos principais: definição de objetivos, diagnóstico e decisão. Assim como ocorre em questões cotidianas, o planejamento é amplamente utilizado no ambiente organizacional, sendo que, a medida que os objetivos e requisitos vão se tornando mais complexos, mais pessoas devem ser envolvidas nesse processo, incluindo um coordenador, para garantir que todos os passos estão sendo planejados corretamente (ANDRADE, 2016).

Andrade (2016, p. 11) conceitua o planejamento como:

> "Um processo formal, racional, sistêmico e flexível que visa facilitar a tomada de decisões, o alcance de objetivos e o direcionamento da organização a um futuro desejado" (ANDRADE, 2016, p.11).

Um planejamento é formal e racional, pois é constituído por etapas, as quais foram determinadas e conscientemente alocadas a fim de atingir o objetivo desejado. Além disso, devido às ações externas do mercado, o planejamento deve ser sistêmico, pois impactos e alterações em diferentes áreas surtirão efeito na organização como um todo, devido à interdependência entre as etapas; e deve ser flexível, ou seja, capaz de se ser reavaliado a cada nova situação imposta pelo mercado (ANDRADE, 2016).

Para Chiavenato e Matos (2009) planejar é importante, porém, não é suficiente, pois o planejamento se classifica apenas como um instrumento, sem o qual seria mais difícil a trajetória até os objetivos desejados, mas que, por outro lado, também não garante que esses sejam atendidos. Ainda segundo os autores, é necessário um ambiente para reflexões conjuntas sobre as questões empresariais, onde as pessoas desenvolvam uma visão estratégica. Essa visão é o ponto crítico para o sucesso do planejamento estratégico, pois, sem ela, o gestor pode seguir caminhos baseados apenas nas consequências futuras, sem se atentar para outras alternativas que possam surgir.

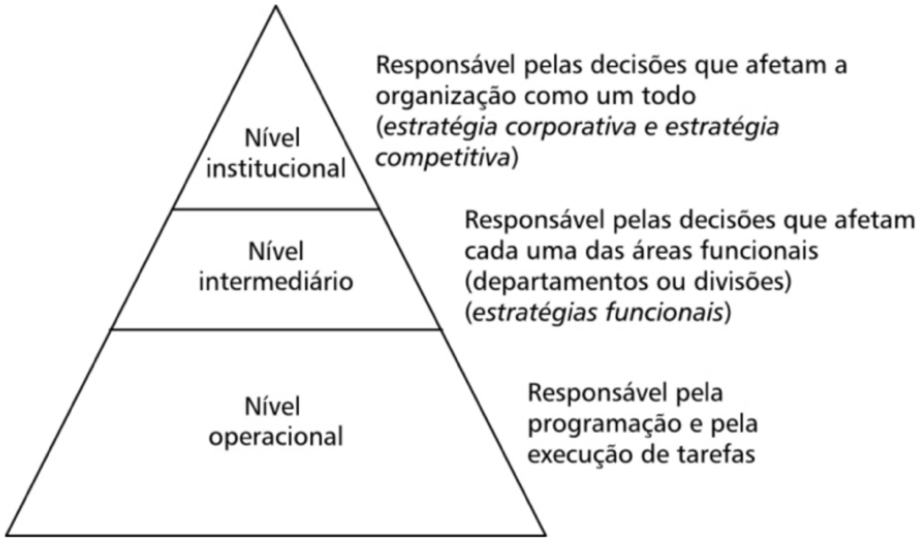
A importância de um ambiente colaborativo, relacionada ao impacto da utilização do BSC como ferramenta de gestão em prol da definição conjunta da visão e da estratégia da organização, será abordada no item 2.2.5.

2.2.3 Níveis de Estratégia nas Organizações

Durante um processo de desenvolvimento e aplicação do planejamento estratégico, toda a organização deve estar envolvida. No entanto, devido à complexidade e número de atividades que devem ser estabelecidas, o ideal é dividir os objetivos almejados em níveis organizacionais, para que estes estejam diretamente relacionados aos seus responsáveis e, consequentemente, sejam atingidos com maior rapidez e eficácia.

A Figura 7, exemplifica a classificação dos três níveis organizacionais apresentados por Andrade (2016):

Figura 7: Níveis organizacionais.



Fonte: Andrade, 2016.

Essa divisão em níveis apresenta relação direta com as componentes do planejamento organizacional: planejamento estratégico, planejamento tático e planejamento operacional. Segundo Andrade (2016) essa relação é estabelecida da seguinte maneira:

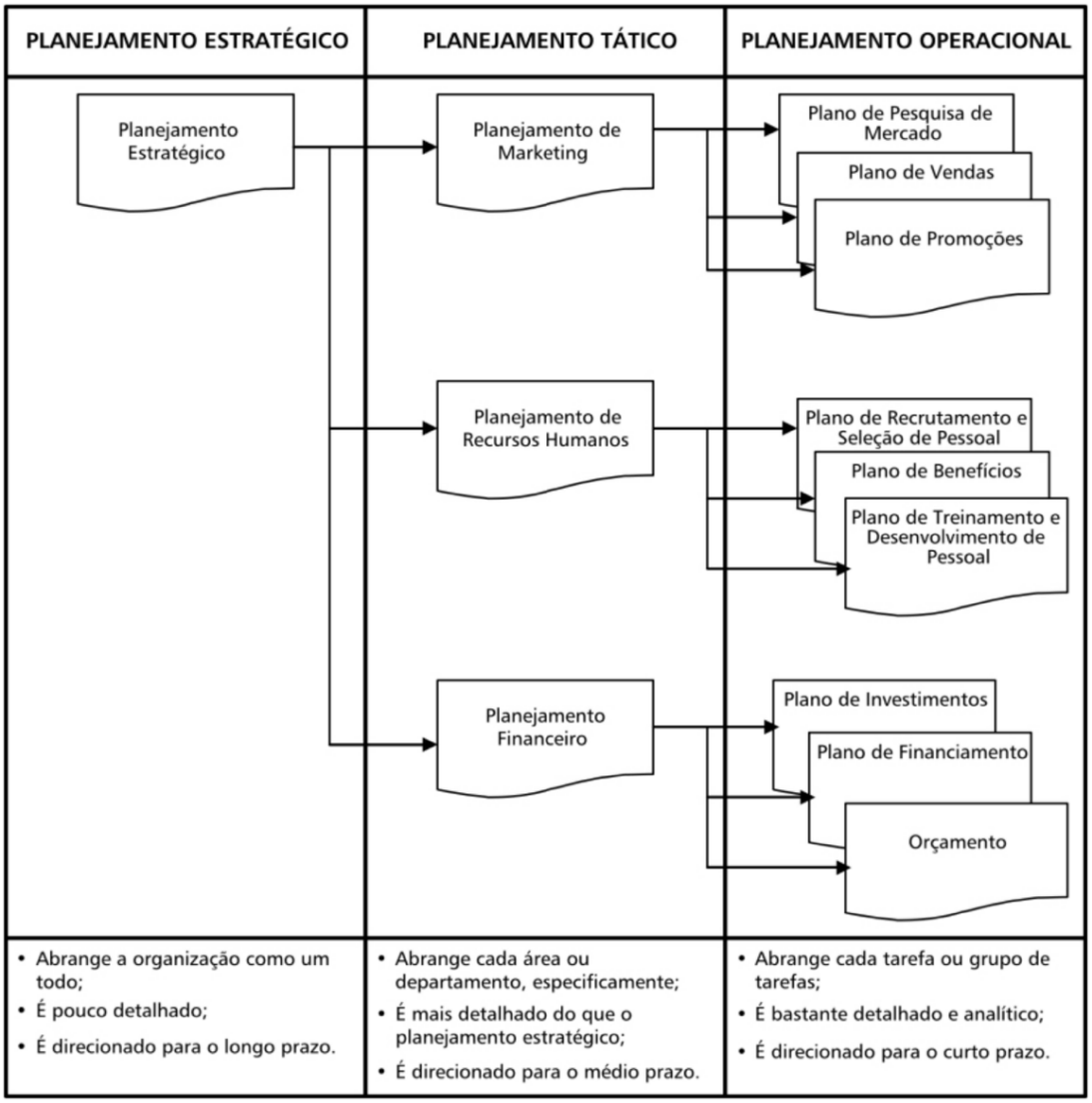
a) Planejamento estratégico: é aquele que tem como objetivo estabelecer o caminho e as metas a longo prazo para a empresa como um todo, os detalhes específicos de cada área da organização devem ser adotados pelos próximos níveis. Por essa razão, o planejamento estratégico está relacionado com o nível institucional (estratégico), ponto mais alto hierarquicamente e onde são feitas as decisões principais.
b) Planejamento tático: é aquele que, a partir do planejamento estabelecido pelo nível institucional, deve destrinchar os principais objetivos da organização entre

suas áreas ou departamentos; apresentando, consequentemente, maior detalhamento e prazos mais curtos. Dessa forma, devido à sua subordinação direta ao nível institucional, esse planejamento está relacionado ao nível intermediário (gerencial).

c) Planejamento operacional: é aquele que agrupa todas as tarefas, referentes a cada área, que devem ser executadas no curto prazo. Sendo assim, o nível operacional tem a responsabilidade de organizar e planejar a execução das atividades básicas da empresa.

A Figura 8 apresenta os três tipos de planejamento relacionados a suas características e a exemplos de suas atividades principais:

Figura 8: Sistema de planejamento organizacional.



Fonte: Andrade, 2016.

Apesar de o planejamento estratégico ter seu direcionamento para o longo prazo, esses conceitos deveriam ser relacionados diretamente um ao outro, devido às características atuais da era da descontinuidade, a qual reforça a necessidade de melhor posicionamento organizacional no ambiente em que está inserida (OLIVEIRA, 2008). Segundo o autor, é crescente a necessidade de uma adaptação, por parte das empresas, perante as variações e oportunidades repentinas do mercado, sendo o planejamento estratégico, peça fundamental para esse processo. As empresas devem ser, cada vez mais, capazes de atualizarem seus planejamentos organizacionais, a fim de que esses se tornem mais curtos e frequentes, assim como flexíveis e adaptativos. Dessa forma, é possível uma interação maior entre os planejamentos operacionais, táticos e estratégicos, e, consequentemente, é configurada maior agilidade para o processo de tomada de decisões (OLIVEIRA, 20008).

2.2.4 Importância do Planejamento Estratégico

Segundo Fischmann (2013), as organizações determinam o caminho que intencionam seguir, a fim de alcançar seus objetivos, através da utilização do planejamento estratégico como uma técnica administrativa. Tal direcionamento é estabelecido através da análise das oportunidades e ameaças que cercam o negócio, assim como suas forças e fraquezas internas; por meio desse processo, é possível determinar o que deve ser feito para alavancar seus pontos fortes, assim como aproveitar as oportunidades do mercado e evitar possíveis riscos (FISCHMANN, 2013).

A importância da análise dos ambientes externo e interno é reforçada por Pereira (2010, p. 47) ao afirmar que essa é realizada “com o objetivo de formular (formar) estratégias e ações estratégias com o intuito de aumentar a competitividade e seu grau de resolutividade”.

Além disso, para Pereira (2010), o planejamento estratégico apresenta 4 conceitos distintos, porém complementares, em sua definição: a visão sistêmica, participativa, empreendedora e humanística.

O planejamento estratégico, quando realizado com base na visão sistêmica, deve se atentar para o que ocorre no meio em que sua organização está inserida, ou seja, para as variáveis globais (PEREIRA, 2010). Para esclarecer, o autor ainda cita alguns exemplos de fatores externos, como a taxa de crescimento mundial, os impactos causados pelas grandes crises financeiras mundiais e os atentados norte americanos em 2001.

A visão participativa diz respeito a necessidade do comprometimento e participação de todos da organização no processo de formulação do planejamento estratégico. No entanto

isso muitas vezes é dificultado pelo número de funcionários da empresa, como consequência, a empresa deve desenvolver maneiras de garantir a integração de todos, pelo menos de forma indireta (PEREIRA, 2010). Isso é importante, uma vez que os objetivos táticos e operacionais não serão executados pelo nível institucional, mas sim pelos níveis mais baixos. Dessa forma, é fundamental um alinhamento de todos.

Na visão empreendedora, Pereira (2010) explica que todo o planejamento estratégico da empresa está voltado para o desenvolvimento de novos produtos ou serviços, porém, com uma visão em um futuro mais distante. Para o autor, esse planejamento seria feito para uma realidade de aproximadamente 25 anos à frente; diferentemente das estratégias usuais que buscam seus resultados em um período inferior a 10 anos.

Por fim, a visão humanística está relacionada à interação entre a empresa e seus *stakeholders*. Para Pereira (2010) é fundamental que essas interações façam parte de sua estratégia, pois, a partir de seu entendimento sobre a visão de curto prazo (aquela que visa apenas a obtenção de lucro) e a visão de longo prazo (que busca o desenvolvimento sustentável da empresa), ele entende que só se alcançará o crescimento saudável com a preocupação com o todo e não apenas com lucro e objetivos financeiros.

Já para Chiavenato e Shapiro (2003), o planejamento estratégico é um processo dinâmico, por meio do qual as empresas determinam metas e direções estratégicas para suas áreas e processos internos. Através do planejamento estratégico as organizações têm como objetivo alavancar seus resultados e reduzir possíveis riscos inerentes ao processo de tomada de decisões, que seriam um obstáculo no caminho percorrido até a conquista de sua visão e atendimento de sua missão.

2.2.5 Vantagens e Desvantagens do Planejamento Estratégico

O momento atual da economia requer que as empresas se desenvolvam perante as outras e, dessa forma, adquiram vantagem competitiva, a qual é fundamental neste ambiente instável e de constante competição pelo ganho do mercado.

Priorizar uma análise apenas interna da organização, sem a visão estratégica necessária voltada para o exterior, pode comprometer a competitividade da empresa no mercado. Isso ocorre devido a prioridades que podem ser mal definidas, reduzindo a efetividade da empresa (MÜLLER, 2014).

Para desenvolver um planejamento estratégico, as organizações devem fazer um estudo aprofundado do ambiente em que estão inseridas e de suas características positivas e negativas. Esse insumo possibilita que elas tracem objetivos interligados entre as áreas visando alavancar suas qualidades e caminhar ao encontro das oportunidades oferecidas pelo mercado. Isso viabiliza um comportamento sinérgico entre os departamentos funcionais da empresa, dessa forma, as áreas buscam alcançar suas metas individuais, porém em prol de um objetivo único comum, aumentando a eficiência dos processos e, consequentemente, se desenvolvendo e ganhando vantagem competitiva (OLIVEIRA, 2008).

Com uma maior interação entre as áreas, há uma maior compreensão sobre o trabalho que todos estão realizando e isso diminui problemas pessoais como, por exemplo, a desvalorização de áreas de apoio. Para Oliveira (2008) isso é essencial, pois permite uma melhora no clima organizacional e estimula uma abordagem coletiva, na qual todos os funcionários trabalham de maneira integrada e prazerosa para vencer adversidades.

No entanto, aplicar mudanças na maneira de agir e pensar dentro de uma empresa pode ser uma tarefa desafiadora, devido a fatores como resistência interna, quando os funcionários não entendem a razão das mudanças ou do monitoramento através de indicadores e acreditam que isso está colocando seu trabalho em risco. Essa situação deve ser evitada por uma gerência preparada e que saiba alinhar os objetivos do planejamento estratégico com todos da empresa, evitando que conflitos comportamentais ocorram; independentemente se o planejamento tenha sido realizado pelo nível institucional e em seguida apenas repassado para os demais níveis (*top-down*) ou caso ele tenha sido feito em conjunto com todos os níveis da empresa (*botton-up*), evitando que conflitos comportamentais ocorram (PEREIRA, 2010).

Além disso, segundo Pereira (2010), há ainda um risco referente ao próprio processo de planejamento. Apesar de essencial, ele demanda tempo e esforços, dessa forma a organização deve ser capaz de separar momentos para as discussões de planejamento estratégico, sem que outras tarefas ou ações corretivas impeçam que ele seja desenvolvido e executado.

2.2.6 Sistemas de Medição de Desempenho

Como foi apresentado, para uma organização sobreviver e se manter competitiva no mercado atual é necessário que ela tenha muito bem definido qual é o seu objetivo e quais são

as ações que deve tomar para atingir suas metas; no entanto, o planejamento estratégico sozinho não é suficiente.

Para Rummler e Brache (1994, p. 167) "se o desempenho não está sendo medido, não está sendo gerenciado". Dessa forma, há a necessidade de utilização de sistemas de medição de controle que auxiliem a alta gerência a controlar o desempenho de todas as áreas da organização perante o atingimento de suas metas. A partir do controle de todas as metas, os gestores e líderes se tornam capazes de implantar ações corretivas ou preventivas, de modo que a empresa mantenha-se desenvolvendo sempre para o cumprimento de seus objetivos.

Rummler e Brache (1994, p. 168) ainda salientam que:

> A medição é o instrumento central do gerenciamento e aperfeiçoamento de desempenho. Sem medidas, não temos o desempenho desejado. Com medidas erradas, nós subotimizamos o desempenho da organização.

Os Sistemas de Medição de Desempenho (SMD's) vêm sendo estudados desde o início do século XX. A Administração por Objetivos (APO), apresentada por Peter Drucker em 1954, é um exemplo de uma prática adotada por grandes empresas, que visava o planejamento, organização e controle dos objetivos estratégicos. A APO busca relacionar o desempenho das áreas e suas metas, permitindo à empresa o monitoramento dos resultados dos objetivos almejados (MARINHO; SELIG, 2009).

Kaplan e Norton, desenvolvem o BSC em 1992 como uma ferramenta de medição de desempenho inovadora para a época. Ela surge a partir de um estudo, intitulado *"Measuring performance in the organization of the future"*, o qual tinha o objetivo de analisar os atuais métodos de avaliação de desempenho utilizados pelas empresas, pois os autores acreditavam que estes impediam a empresa de se desenvolver e evoluir no longo prazo; uma vez que apenas as metas financeiras eram monitoradas até o momento (KALLÁS, 2003).

As características e resultados dessa nova maneira de mensurar resultados e gerir a estratégia empresarial serão detalhadas nas subdivisões do item 2.3.

2.3 BALANCED SCORECARD

Para compreender o conceito do BSC e os benefícios advindos de sua utilização, é necessário fazer uma análise sobre o seu surgimento, primeiramente como ferramenta de medição de desempenho e, em seguida, metodologia de gestão estratégica. Além disso, nos

tópicos presentes nesse item, serão destrinchadas as principais características do BSC, suas perspectivas de negócio (financeira, de clientes, processos internos e aprendizado e crescimento) e quais são os seus objetivos.

2.3.1 Surgimento e Evolução do Conceito

Como citado no item 2.2.6, o BSC surgiu a partir de um estudo realizado por Norton e Kaplan em 1992, com o intuito de avaliar os métodos de desempenho adotados pelas empresas. Até o momento, tinha-se uma dominância dos indicadores e metas financeiras sobre as demais áreas da organização. No entanto, através desse projeto de pesquisa, os criadores do BSC estudaram durante um ano, aproximadamente, as ações da empresa *Analog Devices*, a qual já utilizava um *scorecard* corporativo, contendo além de metas e indicadores financeiros, medidas não-financeiras (KALLÁS, 2003).

Dessa forma, a partir do desenvolvimento do *scorecard* corporativo, Kaplan e Norton (1997) apresentaram o *Balanced Scorecard*, o qual é composto por quatro perspectivas de negócios – financeira, de clientes, de processos internos e aprendizado e crescimento. Ela foi assim nomeada, devido ao "equilíbrio entre objetivos de longo e curto prazos, entre medidas financeiras e não-financeiras, entre indicadores de tendência e ocorrências e entre perspectiva interna e externa de desempenho" (KAPLAN; NORTON, 1997 p. VII-VIII).

Com a conclusão da viabilidade da utilização do BSC como ferramenta de medição estratégica (KAPLAN; NORTON, 1997), os autores publicam seu primeiro artigo *"The Balanced Scorecard – Measures that Drive Performance"*. A publicação chamou a atenção de diversos gestores que buscaram sua ajuda para implantação da ferramenta em suas empresas. Após alguns anos trabalhando com a implementação do BSC e análise de seus resultados e impactos na gestão estratégica das organizações, Kaplan e Norton (1997, p. X) concluíram que:

> "As experiências realizadas revelaram que executivos arrojados utilizavam o BSC não apenas para esclarecer e comunicar a estratégia, mas também para gerenciá-la. Na realidade, o BSC deixou de ser um sistema de medição aperfeiçoado para se transformar em um sistema gerencial essencial (...), [usado] como a principal ferramenta organizacional para importantes processos gerenciais: estabelecimento de metas individuais e de equipe, remuneração, alocação e recursos, planejamento, orçamento, feedback e aprendizados estratégicos" (KAPLAN; NORTON, 1997, p. X).

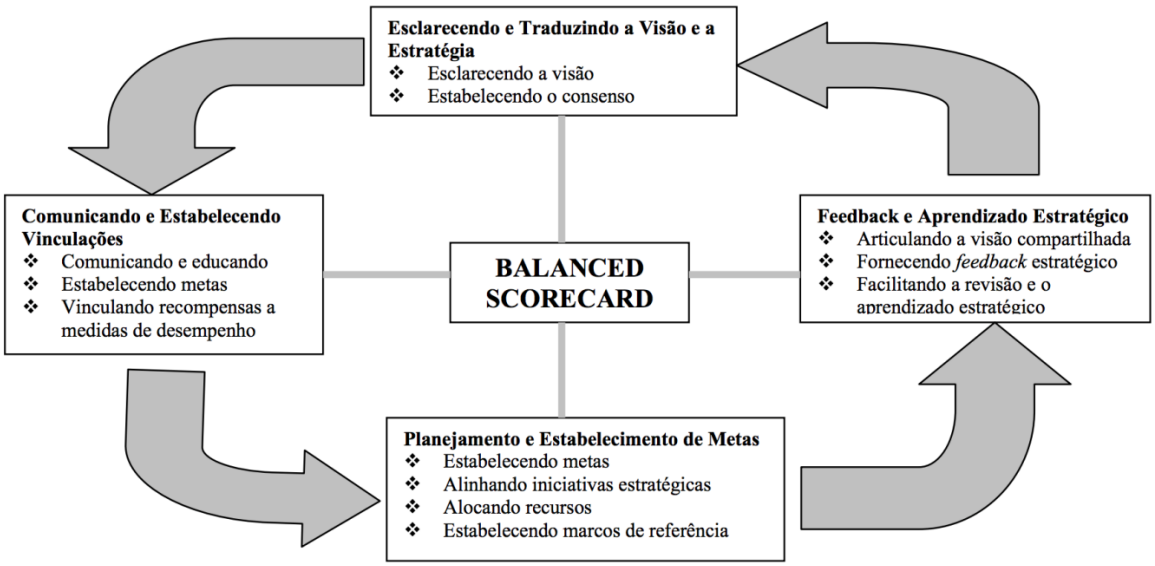
Com as constatações sobre os resultados da implementação do BSC em grandes e pequenas empresas, Kaplan e Norton lançaram, no ano 2000, o livro "A Organização orientada para a estratégia". Como o próprio nome já diz, a "organização orientada para a estratégia" é o modelo de negócios proposto pelos autores, através da utilização do BSC como ferramenta de gestão estratégica, e não apenas mensuração de objetivos (KALLÁS, 2003). Sendo assim, após todos os estudos e observações, Kaplan e Norton (1997, p. 24-25) definiram o BSC como:

> "O *Balanced Scorecard* é uma ferramenta que materializa a visão e a estratégia da empresa por meio de um mapa coerente com objetivos e medidas de desempenho, organizados segundo quatro perspectivas diferentes: financeira, do cliente, dos processos internos e do aprendizado e crescimento. Tais medidas devem ser interligadas para comunicar um pequeno número de temas estratégicos amplos, como o crescimento da empresa, a redução de riscos ou o aumento de produtividade" (KAPLAN & NORTON, 1997, p. 24-25).

2.3.2 Objetivos do *Balanced Scorecard*

Após o surgimento do BSC, grandes e pequenas empresas passaram a adotar a ferramenta devido ao seu modelo de gestão estratégica a longo prazo. Para integrar todas as perspectivas propostas pela ferramenta e, dessa forma, permitir a implementação da estratégia, é necessário que os seguintes processos críticos sejam viabilizados: esclarecer e traduzir a visão e a estratégia; comunicar e associar objetivos e medidas estratégicas; planejar, estabelecer metas e alinhar iniciativas estratégicas; e melhorar o *feedback* e aprendizado estratégico (KAPLAN; NORTON, 1997). A Figura 9 apresenta, de acordo com o desenvolvimento de Kaplan e Norton (1997), o ciclo que representa os processos críticos do BSC como prática fundamental para que a ação estratégica seja estruturada e aplicada.

Figura 9: O BSC como estrutura para ação estratégica.



Fonte: Kaplan e Norton, 1997.

Sendo assim, devido à busca da metodologia do BSC pela viabilização desses processos gerenciais, esses serão detalhados de acordo com o que foi proposto por Kaplan e Norton (1997):

a) **Esclarecer e traduzir a visão e a estratégia:** após analisar as forças e as fraquezas internas da empresa, assim como as oportunidades e as ameaças impostas pelo ambiente externo; a empresa passa a ter insumos para definir quais caminhos deseja tomar para alcançar sua visão. Dessa forma, para implementar o BSC é necessário começar a partir da tradução da visão estratégica em objetivos estratégicos. Todos os objetivos definidos deverão ser alocados em suas respectivas perspectivas de negócio – financeira, de clientes, de processos internos e de aprendizado e crescimento. Uma vez definidos esses objetivos, é necessário definir indicadores e metas capazes de mensurar o desempenho da organização. Por fim, devem ser definidos planos de ação ou projetos estratégicos, que auxiliem a equipe a caminhar na direção do atingimento de suas metas e, consequentemente, alcance de sua visão.

b) **Comunicar e associar objetivos e medidas estratégicos:** para que a empresa consiga alcançar sua visão, é necessário que todos estejam alinhados com ela e, principalmente, com todos os objetivos estratégicos da organização. Porém, a mudança de cultura e adaptação a novas medidas de controle pode ser desafiadora. A empresa deve ser capaz de transmitir tudo que foi estabelecido a

nível estratégico para os níveis tático e operacional; isso pode ser feito por meio de jornais internos, quadro de avisos, dinâmicas de grupo, entre outros. Uma vez que todos os funcionários estão alinhados com os objetivos críticos da empresa e com as atividades relacionadas à sua área, eles poderão contribuir para o atingimento de metas e futuro alcance da visão estratégica.

c) **Planejar, estabelecer metas e alinhar iniciativas estratégicas:** como citado no primeiro processo crítico descrito, os executivos deverão definir metas para sua empresa. Essas metas estarão relacionadas a todos os indicadores de desempenho, logo, a todos os objetivos estratégicos, independentemente se ele for de um nível operacional, tático ou estratégico. As metas são responsabilidade de todos da empresa, e compete aos líderes de cada área averiguar se as mesmas estão bem definidas e embasas na realidade da empresa.

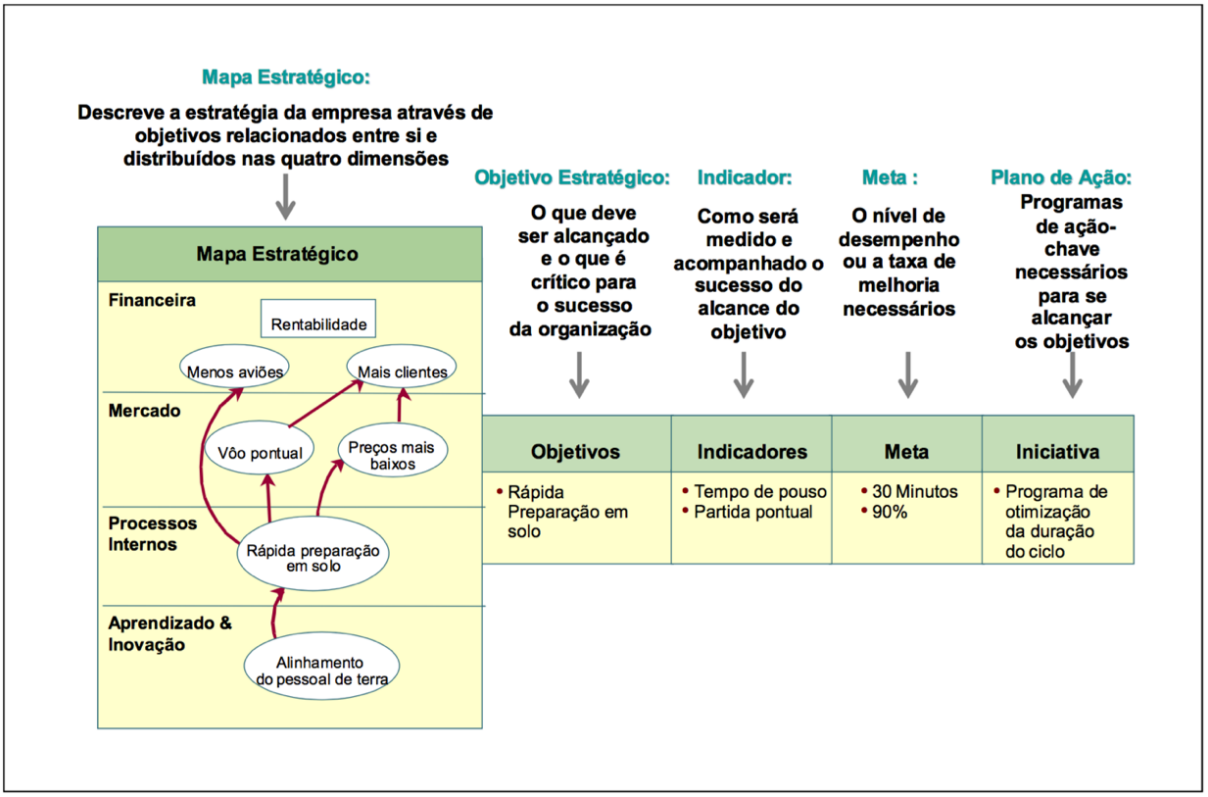
d) **Melhorar o *feedback* e o aprendizado estratégico:** a viabilização desse processo crítico é, segundo Kaplan e Norton, um dos melhores ganhos da aplicação da metodologia do BSC. Para que a empresa mantenha uma política de *feedbacks* constantes e consequentemente, aumento do aprendizado estratégico, é necessário que todos os outros pontos estejam muito bem alinhados. Isso ocorre, pois, o aprendizado só será proporcionado no momento em que toda a empresa estiver alinhada em torno de uma mesma visão estratégica, assim como, estiver disposta a trabalhar em prol do atingimento de suas metas. Além disso, para manter a comunicação constante estre os níveis organizacionais, são necessárias reuniões periódicas para alinhas as informações e definições sobre os indicadores. Dessa forma, caso algum ponto não esteja adequado, mudanças ou novos planos de ação poderão ser determinados a fim de contornar o imprevisto; essa característica corrobora o perfil flexível e ágil da metodologia.

2.3.3 Componentes do *Balanced Scorecard*

Ao descrever as ações que são necessárias para esclarecer e traduzir a visão e a estratégia, foram citados os principais componentes que formam o BSC de acordo com Kaplan e Norton (1997). Uma importante ferramenta proposta pelo BSC é o Mapa estratégico, pois ele contém todos os objetivos estratégicos (com seus respectivos indicadores e metas), separados nas quatro perspectivas.

A Figura 10 apresenta a relação entre o mapa estratégico e os seus componentes:

Figura 10: Componentes e terminologia do *Balanced Scorecard*.



Fonte: *Balanced Scorecard Collaborative* (BSCOL), 2000.

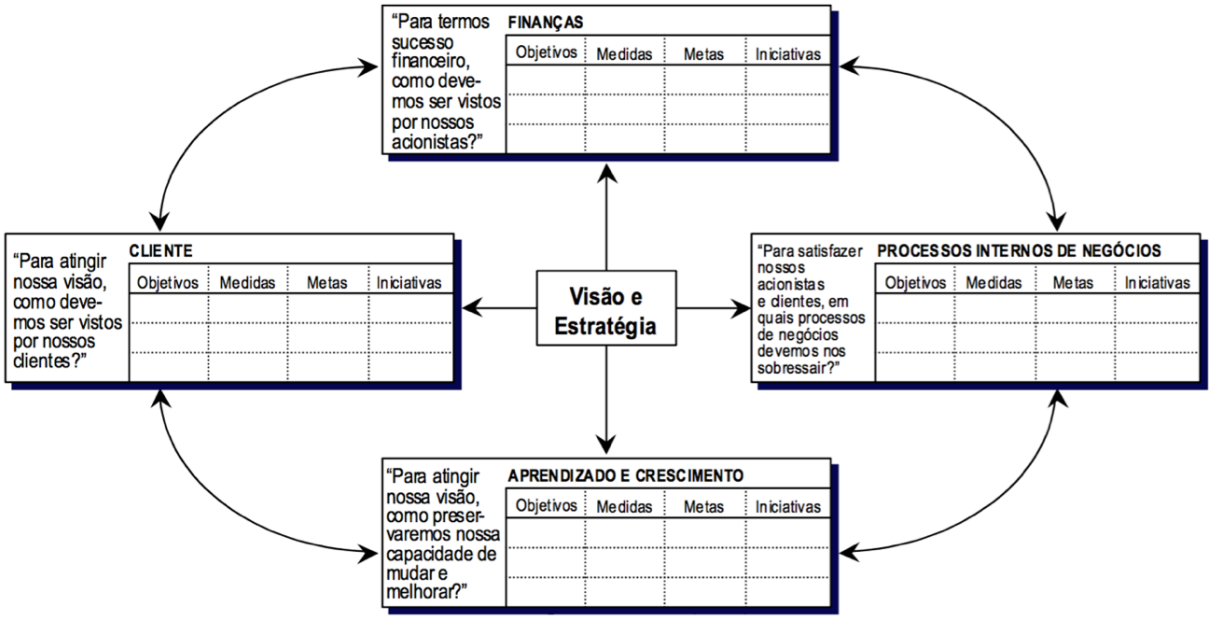
Dessa forma, como mostra o mapa, cada perspectiva pode conter um ou mais objetivos estratégicos, assim como cada objetivo pode ter um ou mais indicadores de desempenho. Como consequência disso, é fundamental que todas as perspectivas possuam objetivos a elas relacionados, e cada um desses objetivos deve se composto por, no mínimo, um indicador, sua meta e possíveis planos de ação ou projetos estratégicos a ele relacionado.

Como citado no item 2.3.2, os planos de ação são medidas que tornam possível o alcance dos objetivos estratégicos (KALLÁS, 2003). Elas devem ser definidas a fim de intervir em algum processo que estava caminhando contra o objetivo da empresa, ou que talvez necessitasse de uma ação mais urgente para que a meta fosse alcançada dentro do prazo esperado por exemplo.

2.3.4 Perspectivas de Negócio

A Figura 11 apresenta as 4 perspectivas de negócio definidas por Kaplan e Norton (1997), nas quais deverá ser traduzida a visão da organização em objetivos estratégicos.

Figura 11: *Balanced Scorecard.*



Fonte: Kaplan e Norton, 1997.

Para Kaplan e Norton (1997), através do BSC, a estratégia é estabelecida como um conjunto de relações de causa e consequência, ou seja, todos os objetivos estratégicos compõem vetores de desempenham que estão vinculados entre si e apontam para fatores financeiros da empresa. Dessa forma, isso significa que, a fim de que as metas financeiras empresariais sejam atingidas, é necessário que os objetivos precedentes a elas e relacionados às demais perspectivas do BSC, sejam também sejam alcançados (KAPLAN; NORTON, 1997).

Além disso, como mostra a Figura 11, de maneira a facilitar a compreensão e a comunicação da estratégia, o BSC posiciona a visão ("até onde desejamos chegar") e a estratégia ("qual caminho percorreremos para alcançarmos nossa visão") em meio às quatro perspectivas e aos seus objetivos estratégicos. Essa medida esclarece a forte relação de causa e consequência entre todos os objetivos da empresa e sua visão final (KALLÁS, 2003).

A adoção de medidas não financeiras não é uma prática exclusiva do BSC, visto que muitas empresas já realizavam pesquisas de satisfação para saber como seus clientes avaliavam seus produtos e atendimento, ou testes de controle de qualidade a fim de melhorar

seus processos. No entanto, o grande diferencial da metodologia está no fato de os objetivos estratégicos, ligados a cada uma das perspectivas, terem sido derivados das diretrizes da empresa – sua missão, sua visão e sua estratégia (KAPLAN; NORTON, 1997).

Com base nos estudos de Kaplan e Norton (1997) e Pessoa (2000), as quatro perspectivas de negócio do BSC (financeira, de clientes, processos internos e aprendizado e crescimento) serão descritas a seguir:

a) **Perspectiva Financeira:** as medidas financeiras são fundamentais, pois mensuram o desempenho econômico das ações realizadas e suas consequências. Além disso, servem como objetivo final para o caminho que deve ser percorrido pelas outras estratégicas.
b) **Perspectiva de Clientes:** essa perspectiva permite que a empresa identifique seu público alvo e, dessa forma, traduza suas diretrizes de forma a direcionar sua estratégia para o atingimento desses clientes e mercados desejados. Isso deve ser feito por meio do alinhamento dos indicadores de desempenho relacionados aos clientes da organização (satisfação, fidelidade, retenção, captação e lucratividade) com segmentos específicos de mercado.
c) **Perspectiva de Processos Internos:** os objetivos estratégicos relacionados a essa perspectiva devem estar direcionados para os processos críticos da empresa, ou seja, aqueles que impedem que ela bata suas metas financeiras e de satisfação de clientes e alcance sua visão.
d) **Perspectiva de Aprendizado e Crescimento:** essa perspectiva está relacionada com os colaboradores da empresa, pois para que as organizações trabalhem de maneira eficaz e sejam capazes de atingir suas metas referentes às outras perspectivas, é necessário que seus funcionários estejam qualificados e dispostos para tal. Além disso, é fundamental que a empresa crie um ambiente que estimule a criatividade de todos, devido à necessidade crescente de colaboradores críticos e com ideias inovadoras.

2.4 LIDERANÇA

Para que uma organização obtenha vantagem competitiva perante seus concorrentes e alcance seus objetivos a médio e longo prazo, é necessário que esta seja composta por uma equipe sinérgica, motivada e que trabalhe em prol da visão comum da empresa. Porém, nem

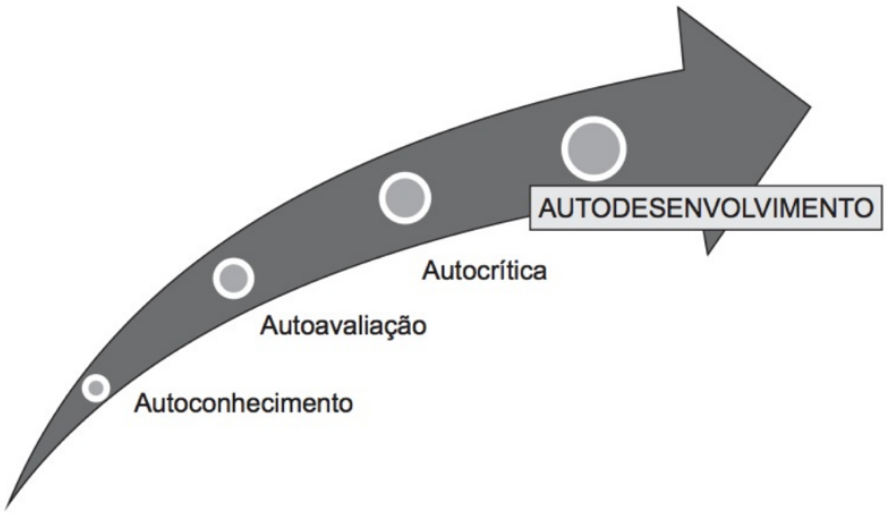
sempre a equipe sabe qual caminho deve ser seguido e nem o porquê de tais decisões, fazendo-se necessária a presença de um líder, o qual será o responsável por guiar a equipe da melhor maneira, a fim de garantir que, não só seus objetivos ou os objetivos individuais de sua equipe sejam atendidos, mas sim, a visão geral de toda a organização.

Os itens 2.4.1 e 2.4.2 irão descrever as principais competências necessárias para um bom líder e como devem ser as relações entre líder e equipe, respectivamente.

2.4.1 Competências

Atualmente, para que as empresas consigam se diferenciar e se destacar perante seus concorrentes é preciso investir em pessoas que possuam, além do conhecimento técnico, competências individuais como talento, determinação, inteligência emocional e características de gestão, que as permitam trabalhar bem em equipe, desenvolvendo a si mesmas assim como aqueles a sua volta (TAJRA & SANTOS, 2014). Além disso, é necessário que os líderes atuem no desenvolvimento de pessoas, buscando sempre atender as necessidades e dificuldades pessoais e profissionais de seus liderados. Para serem capazes de realizar tais tarefas, é preciso que os líderes também se encontrem em um constante processo de autodesenvolvimento e potencialização de suas habilidades, assim como as habilidades dos membros de sua equipe, o qual é representado pela figura 12 (TAJRA & SANTOS, 2014).

Figura 12: Estágios de potencialização das habilidades na era da gestão de pessoas.



Fonte: Tajra e Santos, 2014.

Para Bergamini (2009), esse comportamento do líder, que busca atender às necessidades de seus liderados e estreitar a relação entre eles, é o fator que o caracteriza como tal. Durante muito tempo, buscava-se comparar as características dos indivíduos com características chaves de liderança e, apesar de estas poderem ser explicitadas, o que torna uma pessoa, de fato, em um líder, é a sua capacidade de proporcionar mudanças no ambiente em que esta está atuando, sendo seguida por aqueles que lidera, e mostrando o caminho para estes, com o objetivo de desafiá-los e estimulá-los a sempre alcançar o seu melhor. Além disso, o sucesso das empresas não é dependente exclusivamente do modo como um de seus líderes se comporta, mas sim do conjunto de toda sua liderança, a qual deve agir com sinergia e de acordo com valores e visões previamente definidas por outros times de líderes que souberam influenciar e deixar seu legado (BERGAMINI, 2009).

Gracioso (2009, p. 7) defini competência como: "o conjunto de habilidades para que a pessoa desenvolva suas atribuições e responsabilidades", e acredita que o SER, o SABER e o SABER FAZER determinam a maneira como os indivíduos agem perante a sociedade. Para ele, o SER é absorvido ao longo de toda sua vida, compondo a identidade de cada um é responsável pelo desenvolvimento pessoal com base em princípios e crenças. Já no início da vida profissional, o SER deve ser complementado pelo SABER, o qual permite a execução da profissão desejada com base na captação de conhecimento técnico. No entanto, ao inserir-se no mercado de trabalho, é esperada deste profissional a solução de problemas e atitude proativa; nesse momento, ele deve ser capaz de desenvolver o seu SABER FAZER, o qual estará relacionado com toda a experiência adquirida e a capacidade de absorção de conhecimento e habilidades, por parte desse profissional (GRACIOSO, 2009).

Além disso, à medida que o profissional desenvolve-se em seu meio de trabalho, o processo de aprimoramento do SABER FAZER passa a representar também a responsabilidade por terceiros. Neste estado, o indivíduo deve estar preparado para orientar e responder por ações de sua equipe, aumentando assim a importância de sua tomada de decisões (GRACIOSO, 2009). Dessa forma, para Gracioso (2009), as competências necessárias a um líder devem ser divididas em dois grupos, as comportamentais (SER) e as gerenciais (SABER). A execução em conjunto de ambas, em um ambiente de trabalho que compartilha de seus meus valores, fará com que esse profissional aprimore sua entrega de resultados e a sua capacidade de desenvolvimento interpessoal. Sendo assim, Gracioso (2009, p. 8) ainda retoma a importância da sinergia entre os 3 estados, SER, SABER e SABER FAZER, ao afirmar que: "profissionais que almejam ocupar cargos de liderança devem

aprender a resgatar, avaliar e continuamente desenvolver o seu SABER, SER e SABER FAZER".

2.4.2 Relação Líder e Equipe

Como foi descrito acima, há uma crescente necessidade de estabelecer uma visão estratégica organizacional, de tal forma que esta guie a equipe pelo melhor caminho, o qual a levará ao atingimento de suas metas. Barbieri (2013) entende que isso está relacionado com a forma pela qual as pessoas se comprometem com uma visão estratégica e, por outro lado, não se identifica apenas com uma estratégia de negócio. Isso ocorre, pois a primeira traduz o objetivo alinhado ao propósito da empresa, sendo este capaz de despertar vínculos emocionais entre seus colaboradores, gerando um sentimento maior de pertencimento e responsabilidade perante os resultados almejados (BARBIERI, 2013).

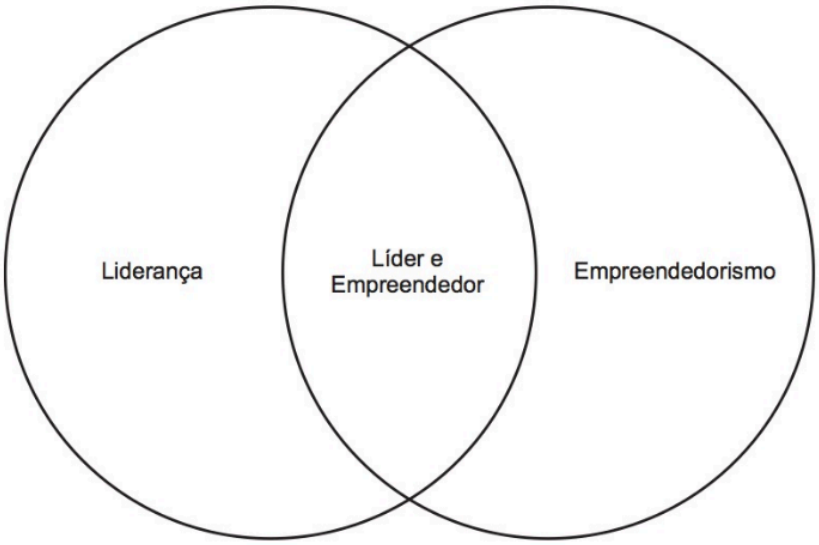
Esse sentimento de pertencimento também é descrito por Robbins (2016) ao explicar a necessidade de uma cultura organizacional que apoie a participação dos funcionários. Para aplicar mudanças dentro de uma organização, os líderes devem contar com o apoio de sua equipe, caso contrário, a insatisfação e rejeição podem comprometer o sucesso das ideias; essa resistência às alterações está relacionada ao envolvimento e participação dos colaboradores nesse processo (ROBBINS, 2016). No decorrer do tempo, diversas necessidades irão surgir, e Robbins (2016) reforça a importância em identificar o tipo de mudança que deve ocorrer e quão ativa pode ser a participação de seus funcionários, avaliando o tempo hábil para implementação, as áreas que serão impactadas direta ou indiretamente, e as habilidades e conhecimentos técnicos necessários de sua equipe para auxiliar no processo decisório.

No entanto, executar o que foi previsto não é simples e requer muita motivação e influência por parte do líder, o qual é responsável pelos fracassos e sucessos de sua equipe. Dessa forma, seu papel é compreender o cenário no qual sua organização está inserida e engajar-se com o propósito e objetivos da mesma, pois, apenas assim, será capaz de transmitir a ideia necessária e impactar sua equipe de tal forma que esta trabalhe empenhada em executar suas tarefas da melhor forma possível e em obter os resultados planejados (TAJRA & SANTOS, 2014).

Tajra e Santos (2014) relacionam o desempenho de um bom líder perante sua empresa e seus liderados, com a capacidade empreendedora do mesmo. O empreendedor é aquele que compreende seus objetivos e demais oportunidades relacionadas a estes, para então

direcionar suas ações e influenciar os demais a sua volta. Assim, tanto líder como empreendedor possuem papel fundamental no desenvolvimento de seus companheiros e evolução a caminho do alcance de resultados; isso só é possível, pois estão comprometidos com as mudanças necessárias e inspiram aqueles, que além do líder, são essenciais para o processo (TAJRA & SANTOS, 2014). Essa relação é apresentada na figura 13 abaixo:

Figura 13: Relação entre liderança e empreendedorismo.



Fonte: Tajra e Santos, 2014.

3. APLICAÇÃO DO BSC COMO FERRAMENTA DE GESTÃO ESTRATÉGICA

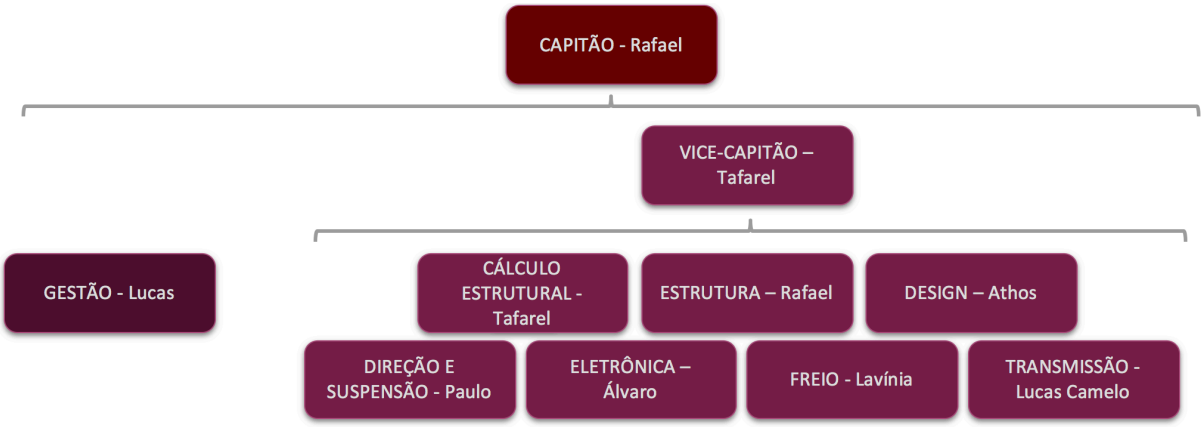
Nos próximos itens são descritas características gerais da equipe de Baja na qual o projeto foi aplicado, assim como são feitas as análises do ambiente interno e externo, por meio da matriz SWOT. A partir desse estudo, são apresentadas as diretrizes estratégicas e o mapa estratégico definido a partir da utilização do BSC.

3.1 EQUIPE DE DESENVOLVIMENTO DE CARROS *OFF-ROAD* PARA COMPETIÇÕES

A Rampage é uma equipe de Baja da UFJF, composta por membros de todas as engenharias, ciências contábeis, economia, artes e design, entre outros, que planeja e desenvolve carros *off-road* para participarem de duas competições anuais. Tais competições são complementares, ou seja, o carro apresentado na primeira delas, deve ser aprimorado para última avaliação na competição final.

A equipe é dividida em duas macro áreas, a de gestão, auxiliada pelo capitão e a de produção do protótipo, que é auxiliada pelo capitão e pelo vice capitão, e é composta por outras oito áreas. O organograma da Rampage é apresentado na Figura 14.

Figura 14: Organograma Rampage.



Fonte: Elaborado pela autora.

Para participarem das competições, a Rampage deve desenvolver um carro que atenda a todos os requisitos da prova e, além disso, deve ser apresentada uma estratégia de vendas de uma empresa fictícia que venderia o modelo do carro desenvolvido.

Atualmente, para a produção do carro, a equipe conta com o auxílio financeiro de professores, de patrocinadores e da própria UFJF. Logo, devido às variáveis inerentes a esse processo, foram realizados um projeto de mapeamento dos processos da Rampage, por Lima (2018) e, em seguida, um trabalho de planejamento estratégico com a utilização do BSC como ferramenta de gestão. Dessa forma, foi possível ampliar o conhecimento da equipe sobre os processos críticos que devem ser controlados, de modo a garantir o atingimento de seus objetivos principais.

3.2 O AMBIENTE BAJA SAE

A equipe Rampage, fundada em 2015, está inserida em um movimento internacional que surgiu com a fundação da SAE International, antiga *Society of Automotive Engineers* (SAE), a qual é responsável pelos estudos em engenharia automobilística, sendo o aprendizado duradouro e o desenvolvimento de padrões consensuais voluntários, os maiores privilégios fornecidos pela sociedade. Já nos anos 1990 abriu sua primeira filial, a SAE Brasil, a qual é responsável por desenvolver profissionais e disseminar conhecimento no ramo, por meio de simpósios, eventos técnicos e congressos.

Além disso, a SAE Brasil é responsável por realizar as competições entre as equipes de Baja SAE das universidades, com o objetivo de estimular a aplicação prática de conhecimentos adquiridos em sala. Como citado no item 3.1, durante as competições regional e nacional, os estudantes são desafiados a desenvolver o projeto detalhado de um carro *off-road,* desde sua concepção, construção e testes, até o planejamento do projeto de prospecção e venda desse veículo. Atualmente, as etapas nacionais ocorrem na cidade de Piracicaba, interior de São Paulo, porém as competições regionais ainda estão restritas a alguns estados, como São Paulo, Minas Gerais, Rio Grande do Sul e Bahia.

3.3 APLICAÇÃO DAS FERRAMENTAS

Neste item, são apresentadas todas as ferramentas que foram planejadas para serem utilizadas, ou seja, a matriz SWOT, o os objetivos estratégicos e seus indicadores de desempenho, dentro do mapa estratégico; mas também, será apresentado o *Business Model Canvas* (Quadro de Modelo de Negócios), dentro do item de diretrizes, pois esta ferramenta foi aplicada com o objetivo de conhecer melhor o modelo de negócio no qual a equipe está

inserida e despertar questionamentos e sentimentos que levassem a equipe a pensar em sua estratégia.

3.3.1 Matriz SWOT

Para a definição da matriz SWOT foram utilizados dois métodos. O primeiro foi uma pesquisa realizada com todos os membros da equipe, de forma anônima, na qual foram feitas perguntas gerais sobre sua área e seu trabalho na Rampage, com foco nos pontos positivos e negativos observados por eles, ou seja, as forças e fraquezas da equipe. O formulário dessa pesquisa, assim como seus resultados, são apresentados nos anexos A e B, respectivamente. Já o segundo, foi a produção da matriz SWOT, em seu molde tradicional, com a gerência da equipe.

Na Tabela 2 estão representadas as forças e fraquezas enumeradas por toda a equipe da Rampage.

Tabela 2: Forças e Fraquezas obtidas através de pesquisa geral.

FORÇAS	FRAQUEZAS
• Possibilidade de rápida evolução dos membros; • Ambiente agradável para trabalho; • Galpão ideal para a equipe; • Membros e ex-membros solícitos; • Organização e disciplina; • Boa receptividade para novas sugestões; • Possibilidade de aprendizado através da resolução de problemas; • Oportunidade de aplicar conhecimentos teóricos na prática; • Trabalho em equipe; • Conquista de novos patrocinadores; • Aprendizado extraclasse (conhecimento técnico, prático, softwares) através de treinamentos e benchmarking com outras equipes durante as competições.	• Comunicação; • Sobrecarga de parte dos membros; • Acompanhamento do projeto por todos os membros; • Qualidade/quantidade de equipamentos; • Foco da empresa voltado apenas pra o carro - negligência da gestão; • Atividades que demandam muito tempo; • Gestão do conhecimento; • Inserção/ participação/ estímulo de membros novos nas atividades da equipe; • Evasão elevada de membros novos; • Treinamento de novos membros; • Prazos; • Sistema de advertência falho; • Desinteresse por parte da equipe; • Desunião por parte da equipe; • Produtividade; • Gestão financeira; • Infraestrutura eletrônica precária no galpão; • Capacitação de recursos financeiros; • UFJF - ajuda incerta e falha;

	• Baixa visibilidade; • Orientador ausente.

Fonte: Elaborado pela autora.

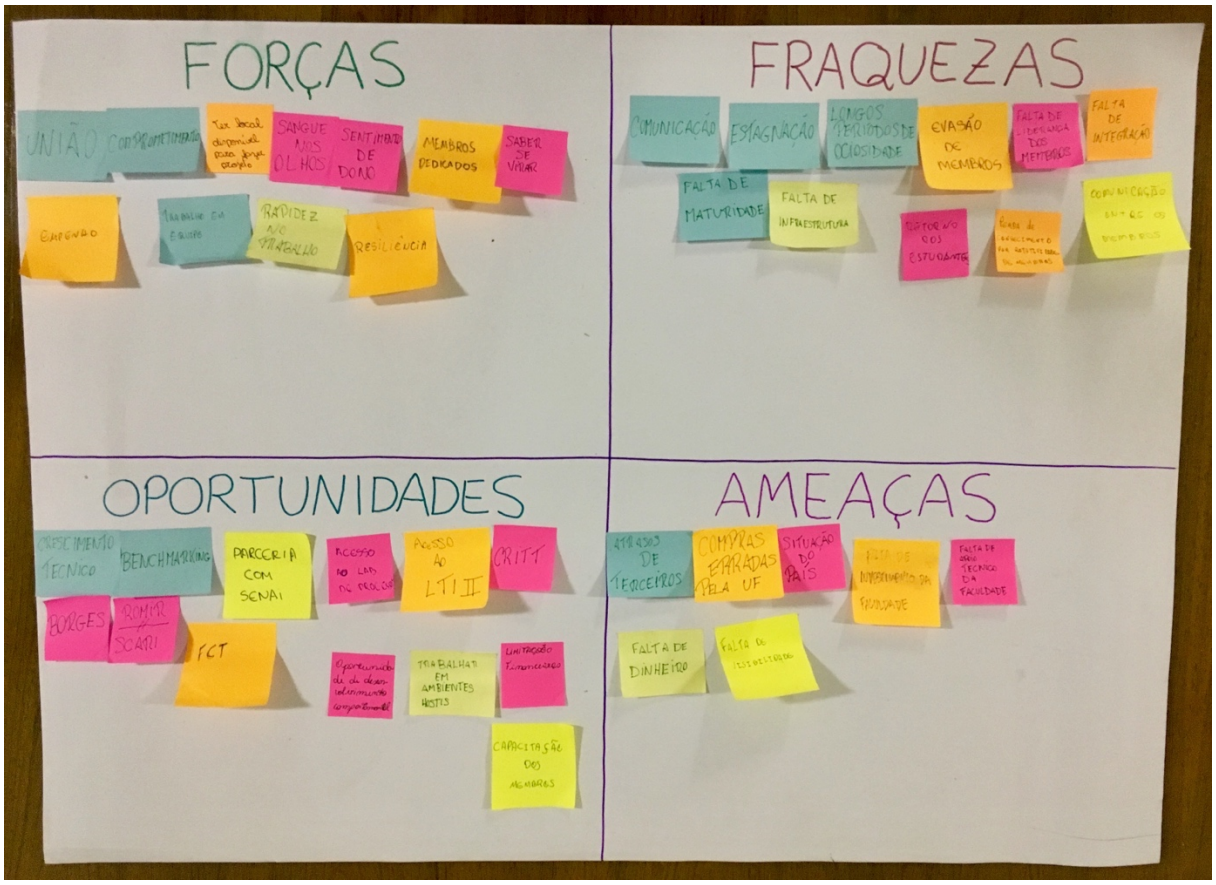
A partir da análise das respostas da equipe como um todo, é possível perceber que há divergências de opiniões e, dentre elas, há três pontos que merecem maior atenção (sublinhados na Tabela 2). O primeiro diz respeito ao relacionamento entre os membros, por um lado foi citado o bom trabalho em equipe, por outro foram levantados pontos de desinteresse de alguns membros e desunião da equipe. Isso reflete que o ambiente de trabalho e as relações interpessoais não estão harmônicas em toda a Rampage, logo deverão ser propostas ações que busquem unir os membros, provendo a ampliação da comunicação entre eles, para que esse problema seja sanado.

O segundo ponto que chama a atenção é em relação a "organização e disciplina" apontados como forças, quando há também uma falha de comunicação entre as áreas sobre o acompanhamento do projeto. Considerando que a equipe atua há apenas três anos e é composta por estudantes jovens, pode-se dizer que isso influencia sua percepção quanto à organização e maneira de trabalhar. No entanto, é preciso mostrar para eles que o planejamento de atividades atual e a maneira como cada área executa suas tarefas e comunica suas entregas estão falhos, prejudicando o acompanhamento e desenvolvimento do projeto do protótipo.

Por fim, é necessário reforçar a importância da captação de recursos financeiros e parceiros que possam fornecer material ou ajuda para a produção do protótipo. Hoje, a equipe considera a conquista de novos parceiros como uma força, pois de fato isso foi uma evolução das últimas competições, porém ela reconhece a falha na gestão desses recursos financeiros, uma vez que ainda há uma falha de planejamento de tempo para a necessidade de captação desses recursos.

Após a análise das opiniões coletadas com todos os membros da equipe, na Figura 15, é apresentada a matriz SWOT construída pelos gerentes da equipe, seguida pela representação da mesma na Tabela 3.

Figura 15: Matriz SWOT construída pelos gerentes da equipe.



Fonte: Elaborado pela autora e gerentes da Rampage.

Tabela 3: Matriz SWOT construída pelos gerentes da equipe.

FORÇAS	**FRAQUEZAS**
• União; • Comportamento; • Ter local disponível para fazer projeto; • Sangue nos olhos; • Sentimento de dono; • Membros dedicados; • Saber se virar; • Empenho; • <u>Trabalho em equipe</u>; • <u>Rapidez no trabalho;</u> • Resiliência.	• Comunicação; • Evasão de membros; • Falta de liderança dos membros; • <u>Falta de integração;</u> • <u>Comunicação entre os membros.</u> • Falta de maturidade; • Falta de infraestrutura; • Retorno dos estudantes; • Perda de conhecimento pela saída dos membros; • <u>Longos períodos de ociosidade;</u> • <u>Estagnação;</u>
OPORTUNIDADES	**AMEAÇAS**
• Crescimento técnico; • Benchmarking; • Parceria com Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI);	• Atrasos de terceiros; • Compras erradas pela UFJF; • Situação do país; • Falta de infraestrutura da faculdade;

• Acesso ao laboratório de processos; • Acesso aos computadores e softwares do Laboratório de Tecnologia da Informação II (LTI II); • Centro Regional de Inovação e Transferência de Tecnologia (CRITT); • Orientadores; • Fundação de Apoio da Engenharia (FCT); • Oportunidade de desenvolvimento comportamental; • Trabalhar em ambientes hostis; • Limitação financeira; • Capacitação dos membros.	• Falta de apoio técnico da faculdade; • Falta de dinheiro; • Falta de visibilidade.

Fonte: Elaborado pela autora.

Assim como ocorreu na Tabela 2, foram destacados pontos incoerentes entre as forças e fraquezas citadas pelos gerentes. Dentre eles, destaca-se, novamente, a relação entre membros, a qual confirma que este é um problema-chave da equipe e deve ser trabalhado mais profundamente. Além disso, outro ponto que chamou a atenção foi em relação à produtividade dos membros da Rampage, enquanto alguns relataram uma rapidez no trabalho, outros citaram os longos períodos de ociosidade. Isto pode estar relacionado com a divisão desigual de tarefas, ou mesmo, com o conhecimento dos membros acerca do trabalho realizado; gerando assim, a necessidade de maior cautela na delegação de tarefas.

Ademais, é interessante observar que os gerentes tem uma boa visão sobre as oportunidades que cercam a equipe. Dentre elas, cabe destacar a FCT, que auxiliaria administrando a contribuição obtidas através de patrocinadores, e a relação da equipe com seus orientadores, que podem auxiliar com treinamentos técnicos, por exemplo.

Após a análise dos dados obtidos, foi elaborada a Matriz SWOT completa da equipe. Para isso, foram realocadas algumas ameaças e oportunidades que estava descritas como fraquezas e forças anteriormente, como a insegurança do auxílio da universidade e as possibilidades de atuação dos orientadores, respectivamente. O resultado pode ser observado na Tabela 4.

Tabela 4: Matriz SWOT final.

Forças	Fraquezas
Possibilidade de rápida evolução dos membros; Ambiente agradável para trabalho; Galpão ideal para a equipe; Membros e ex-membros solícitos; Organização e disciplina; Boa receptividade para novas sugestões; Possibilidade de aprendizado através da resolução de problemas; Oportunidade de aplicar conhecimentos teóricos na prática; Trabalho em equipe; Comprometimento; "Sangue nos olhos"; Autonomia para guiar o projeto como "donos" da equipe; Resiliência; Acesso liberado a laboratórios da universidade.	Comunicação; Desinteresse por parte da equipe; Sobrecarga de parte dos membros; Acompanhamento do projeto por todos os membros; Qualidade/quantidade de equipamentos; Gestão negligenciada; Atividades que demandam muito tempo; Gestão do conhecimento; Inserção/ participação/ estímulo de membros novos; Evasão elevada de membros novos; Treinamento de novos membros; Prazos; Sistema de advertência falho; Gestão financeira; Desunião por parte da equipe - falta de integração; Produtividade; Infraestrutura eletrônica precária no galpão; Orientação; Ociosidade; Imaturidade; Liderança; Baixa visibilidade.
Oportunidades	**Ameaças**
Conquista de novos patrocinadores; Novas parcerias; Conhecimento dos orientadores; Fundação de apoio da engenharia; Aprendizado extraclasse (conhecimento técnico, prático, softwares) através de treinamentos e benchmarking com outras equipes; Troca de favores (conhecimento e materiais) entre as equipes de competição da UFJF.	Capacitação de recursos financeiros; UFJF - ajuda incerta e falha; Falta de apoio da UFJF; Presença/ participação dos orientadores; Prazo dos fornecedores; Apoio técnico da universidade; Período de férias da faculdade; Aumento do número de projetos na UFJF (divisão dos rescursos financeiros).

Fonte: Elaborado pela autora.

O desenvolvimento da matriz SWOT foi importante, pois permitiu que fosse feita uma relação entre ambiente interno e externo, no qual a equipe está inserida, proporcionando insumos que auxiliaram na formulação dos planos de ação; os quais serão apresentados no Capítulo 4.

3.3.2 Diretrizes estratégicas

Para a definição das diretrizes estratégicas, a equipe contou com a ajuda de uma empresa de consultoria e treinamentos empresariais de Juiz de Fora que, ao conhecer o trabalho realizado pela Rampage, interessou-se por este e, como forma de aprimorar seu trabalho, ofereceu um treinamento estratégico para a equipe, o qual seria composto pela análise de seu negócio e pelo desenvolvimento e integração dos líderes do grupo. Dessa forma, ao analisar o trabalho realizado pela Rampage, a empresa sugeriu que fosse aplicado o

Business Model Canvas, ferramenta de gerenciamento estratégico que permite descrever a organização, nova ou já existente, dentro de nove blocos do modelo de negócios, a fim de que a equipe conseguisse visualizar de maneira clara as características do seu negócio. A Figura 16 corresponde ao *Canvas* físico que foi elaborado pela equipe com o auxílio do *Coach* e, em seguida, são apresentados os pontos elencados por bloco de negócios.

Figura 16: *Business Model Canvas.*

Fonte: Elaborado pela autora, equipe da Rampage e profissional da empresa de treinamentos.

a) **Parcerias chave:**
   - Atuais: SENAI; Petrobras; Fartura; CRITT; UFJF; Tek Bond; Antoninos; *Solidworks*; Ita Persianas; Cronotec; ESSS; Stanet; Novo Lar; Faculdade de Engenharia; Uthopus; Corup; Pneus Paula Lima; Vallourec; Aero Design Microraptor.
   - Futuras: Tesa; Mercedes-Benz; U&M; Bahamas; Chamomix; Catterpilar; Eficiência Energética Capivara; Fórmula SAE Escuderia.

b) **Atividades chave:** gestão; suspensão e direção; freio; trem de força; eletrônica embarcada; estrutura; design; cálculo estrutural; conceito; captação de recursos;

concepção; análise; projeto; testes dinâmicos; divulgação; gestão da qualidade; validação; gestão do conhecimento; gestão de projetos; gestão de pessoas.

c) **Recursos chave:** ligas de aço; ligas de alumínio; compósitos; *Ansys*, *Solidworks*, *Adam's Car*; *Matlab*; *Excel; Powerpoint; Word; Photoshop; Trello*; equipamentos de proteção individual (EPI); equipamentos de proteção coletiva (EPC); material de escritório; corte a lazer; usinagem; máquina CNC; parafuso; chapas; porcas; serras; limas; esmerilhadeira; torno; fresa; Solda TIG; Solda MMA; computador; celular; impressora; tintas; cola; selante; *silver tape*; manta asfáltica; gasolina; pneu; aro; molde; amortecedor; disco; pinça; volante; uniforme; bandeira; jaleco; motor; estudantes de engenharia mecânica, de produção, elétrica; óleo; graxa; sinto de segurança; luva; capacete; protetor auricular; câmeras digitais.

d) **Proposta de valor:** conhecimento; treinamento; desenvolvimento de tecnologia; superação; motivação; evolução; experiência profissional; espírito de equipe; resiliência; preparo emocional; integração dos alunos; solução de problemas; família; aprimoramento acadêmico; adrenalina; domínio da área técnica; alta produtividade; disciplina; conteúdo; diversão; felicidade; satisfação; desejo; seriedade; estilo de vida; emoção; solidariedade; proficiência; proatividade; destreza; vitória; realização; liderança.

e) **Relações com cliente:** e-mail; *Trello*; presencial; *Whatsapp*; 24/7.

f) **Canais:** *Instagram; Facebook*; boca a boca; *Whatsapp*; telefone; *Messenger; Trello*.

g) **Segmento de mercado:** integrantes de outras equipes de Baja; homens; mulheres; engenharia mecânica, de produção, computacional, robótica e automação, de sistemas eletrônicos, de energia, de telecomunicações, sanitária e ambiental, civil, de potência; design de produto; economia; administração; ciências contábeis; ciências da computação; física; direito; jornalismo; psicologia; estudantes do segundo ao quinto período.

    - Perfil: interesse; dedicação; atitude; comprometimento; profissionalismo; responsabilidade; "sangue no olho".

h) **Estrutura de Custo:** parafuso; tubo; fibra de carbono; protetor cervical; óculos de proteção; linha de freio; pinça; *velcro*; freios; rádio; porca; gás argônio; alumínio; *silver tape;* algema restritora de braço; *turn off;* luz de freio; pneu;

polipropileno; botões; poliuretano; eletrodo consumível; chapa; fibra de vidro; fluído de freio; EPI; rolamento; cabo de acelerador; roda; placa de eletrônica; eletrodo; aço; combustível; cinto de segurança; capacete; retentor; componentes eletrônicos; abraçadeira; espuma de proteção; madeira; lápis; caneta; motor; Transmissão Continuamente Variável (CVT); macaco; cilindro mestre; banco; encosto de cabeça; tinta; lubrificante; cola; giz.

i) **Fonte de Vendas:** arrecadação; UFJF; venda de rifas; eventos; vendinha; vaquinha; patrocínio.

Após a confecção do *Canvas*, a equipe foi direcionada para a formulação das diretrizes estratégicas. Para o desenvolvimento das definições, além de uma explicação sobre o significado de cada uma das diretrizes (missão, visão e valores) foi esclarecido que, além de ter como objetivo o conhecimento do perfil da Rampage, seria necessário alinhar esses conceitos com as ideias e sentimentos dos principais líderes da equipe, o capitão e o gerente da área de gestão. Isto é importante, pois são eles quem têm o papel de guiar a equipe ao longo do tempo, de maneira que esta atinja suas metas e conquiste seus objetivos.

Sendo assim, foram elaborados a missão e os valores, os quais são apresentados a seguir. No entanto, a visão será elabora em um processo mais longo, que já está em andamento, e abrange a preparação dos líderes e a definição da visão baseada no desenvolvimento desse projeto de liderança e na compreensão do papel da equipe como um todo. Esse processo será apresentado novamente no item 4.1 como um plano de ação, pois já se caracteriza como um resultado que está sendo implementado, uma vez que a equipe está buscando meios para desenvolver suas fraquezas de liderança com o auxílio da empresa de treinamentos supracitada.

Dessa forma, o resultado é o apresentado a seguir:

- Missão: "Aperfeiçoar a personalidade profissional dos estudantes".
- Valores: segurança, evolução, paixão, compromisso, resiliência, comunicação, espírito de equipe, excelência, eficiência, busca pela vitória.

3.3.3 Mapa estratégico

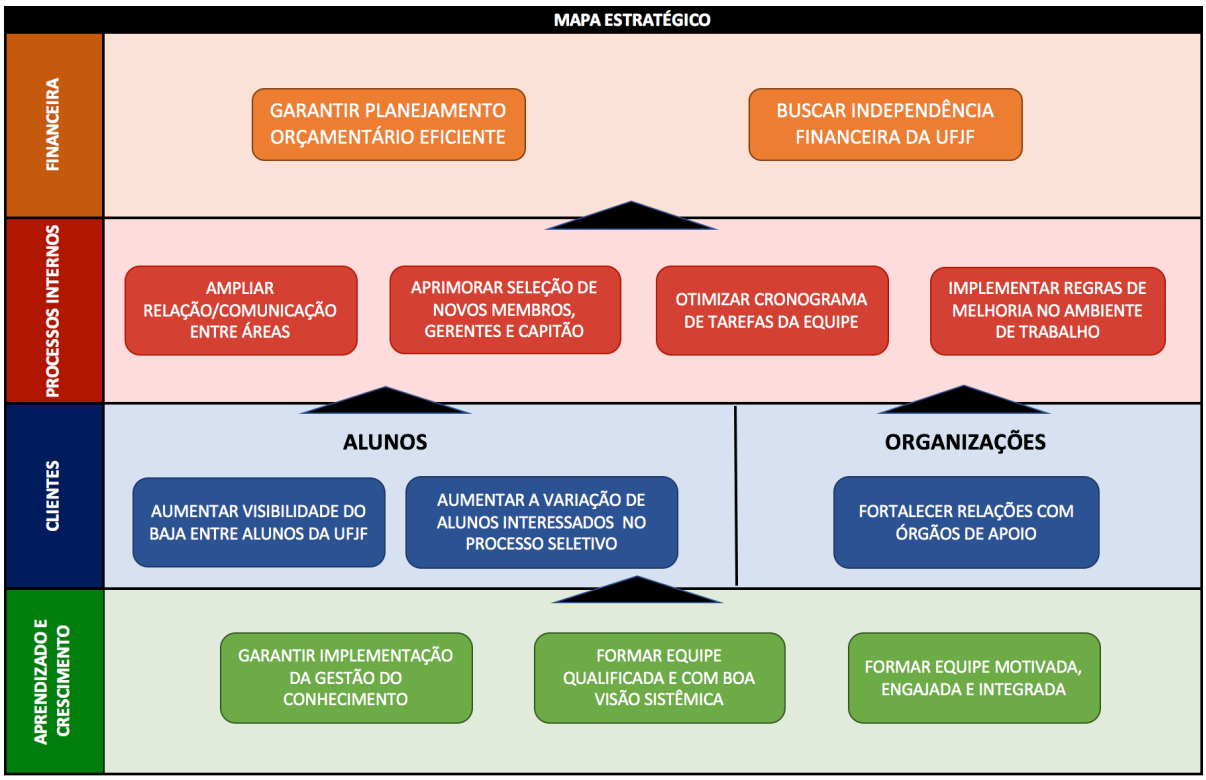
Para a construção do mapa estratégico, foram analisadas todas as saídas das itens 3.3.1 e 3.3.2, a fim de identificar quais devem ser os principais focos, dentro de cada

perspectiva do BSC, aos quais a equipe e, principalmente, os líderes devem se atentar, para caminhar ao encontro de suas visões.

Além disso, considerando o foco dos membros da equipe no desenvolvimento do protótipo e o tempo que estes conseguem disponibilizar por dia para as atividades da Rampage, foram desenvolvidos objetivos direcionados para os principais problemas atuais. Dessa forma, é observado um grande foco na melhoria e aplicação de atividades de gestão, o qual será mais detalhado a partir da definição de planos de ação no item 4.1.

A Figura 17 apresenta o mapa estratégico, composto por seus objetivos relacionados a cada perspectiva do BSC, enquanto os indicadores definidos serão relacionados aos seus respectivos objetivos estratégicos através da Tabela 5.

Figura 17: Mapa estratégico Rampage Baja.



Fonte: Elaborado pela autora.

Tabela 5: Objetivos estratégicos e seus indicadores.

	OBJETIVOS	INDICADORES
Financeira	Garantir planejamento orçamentário eficiente	Número de peças faltando Número de atrasos no projeto Número de prazos perdidos
	Buscar independência financeira da UFJF	Porcentagem do carro planejada com ajuda da faculdade
Processos Internos	Ampliar relação/comunicação entre áreas	Número de treinamentos/projetos de aprendizagem sobre as áreas Número de atrasos devido à espera entre áreas
	Aprimorar seleção de novos membros, gerentes e capitão	Tempo de permanência na equipe (por membro) Evasão de membros Evolução dos resultados por competição
	Otimizar cronograma de tarefas da equipe	Número de atividades atrasadas
	Implementar regas de melhoria no ambiente de trabalho	Número de regras novas aprovadas
Clientes	Aumentar visibilidade do Baja entre alunos da UFJF	Número de inscritos no processo seletivo
	Aumentar a variação de alunos interessados no processo seletivo	Porcentagem de alunos inscritos por curso
	Fortalecer relações com órgãos de apoio	Número de instituições de apoio ligadas ao Baja
Aprendizado e Crescimento	Garantir implementação da gestão do conhecimento	Número de documentos de projetos atrasados Tempo de planejamento
	Formar equipe qualificada e com boa visão sistêmica	Número de treinamentos por período de cada protótipo Número de atrasos devido à espera entre áreas
	Formar equipe motivada, engajada e integrada	Evasão de membros Clima organizacional

Fonte: Elaborado pela autora.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A seguir, serão apresentados os resultados obtidos a partir da análise das ferramentas de gestão aplicadas no capítulo anterior, assim como será discutido de que forma esses resultados impactaram na rotina da equipe e a maneira pela qual esta deverá dar continuidade ao projeto.

4.1 RESULTADOS ALCANÇADOS

A principal saída desse trabalho foi identificar planos de ações relacionados aos objetivos estratégicos da equipe, a fim de que os membros tivessem uma opção de caminho inicial viável de aplicação e que levará ao atingimento de suas metas. Dessa forma, os planos de ação devem ser aplicados para que a equipe comece a ter novos resultados e insumo para alimentar seus indicadores, no entanto, a maneira pela qual esses dados e seus resultados serão analisados, não será abordada neste projeto.

Além da análise dos objetivos estratégicos definidos no item 3.3.3, a definição dos planos de ação está diretamente relacionada a toda a análise do negócio da Rampage e, principalmente, a queixas e comentários que foram observados como recorrentes ao longo das reuniões realizadas entre autora e membros da equipe. Sendo assim, abaixo serão apresentados os planos de ação idealizados, divididos entre as perspectivas do BSC, nas quais irão impactar.

a) Financeira:

- **Cronograma financeiro:** fazer uma análise de todos os gastos referentes ao protótipo que está sendo montado e relacioná-los com as etapas e momentos entre competições em que foram necessários; e realizar essa análise até o fim do projeto do protótipo atual. Em seguida, utilizar essas informações para elaborar um cronograma completo para o próximo carro. Dessa forma, o planejamento de captação de recursos deixará de ser baseado na demanda de peças e, sendo assim, apresentará menos riscos e imprevistos para a Rampage.
- ***Benchmarking* (busca pelas melhores práticas):** para a elaboração do cronograma e análise de orçamentária, é interessante que a equipe busque ajuda de outros grupos que constroem carros para competição, a fim de

conhecer outras realidades e absorver aprendizados já implementados por elas.

- **Iniciação do processo de independência da UFJF:** analisar qual porcentagem do carro é resultado atualmente de ajuda financeira ou de material da UFJF. Em seguida, fazer um plano inicial sobre partes que podem ser obtidas de outra maneira e listar quais seriam os outros meios possíveis para obter esse auxílio.

b) Processos Internos:

- **Comunicação entre áreas:** desenvolver técnicas de compartilhamento de informações sobre as atividades realizadas por cada área, que mais se adequem ao perfil da equipe. O ideal é que todos da equipe tenham um conhecimento macro de tudo que está sendo realizado por todas as áreas, pois, apesar de trabalharem separadamente, estas tem um objetivo comum. Exemplos de meios de comunicação são repasses em reunião de gerentes e, em seguida, repasse de cada gerente para os membros de suas áreas; mural de informações com repasses rápidos e objetivos; repasses por e-mail; entre outros.
- **Mudança de cultura:** além de conhecer as atividades e etapas em que estão as demais áreas, é necessário que todos os membros saibam que, apesar de uma tarefa ser função de uma determinada área, ela é fundamental para que o objetivo final seja atendido, logo, caso essa área precise de ajuda, é necessário que membros disponíveis se prontifiquem a ajudar pelo bem geral da equipe.
- **Reformulação do processo seletivo:** a fim de que a equipe sempre se desenvolva, é necessário selecionar novos membros que se encaixem nos valores da Rampage e estejam alinhados com sua missão e sua visão, pois apenas assim será possível manter a sinergia, união e o bom trabalho em equipe do grupo. Dessa forma, é necessário buscar auxílio com empresas ou grupos que possuam conhecimento na área de seleção de pessoas, como o Grupo de Educação Tutorial (GET) da psicologia, psicólogos ou empresas juniores da área. Estes podem auxiliar tanto traçando um perfil do que é desejado em um novo membro no momento, juntamente com a

equipe atual, assim como pode executar o processo seletivo em conjunto com os membros responsáveis por essa tarefa atualmente.

- **Reformulação dos procedimentos relacionados à entrada de novos membros:** além da necessidade de uma seleção eficaz de novos membros, é importante que estes entrem na equipe e sintam que possuem o conhecimento mínimo das atividades realizadas por todas as áreas, pois eles têm que se sentir pertencentes a um todo e não apenas à uma área. Dessa forma, é necessário que seja desenvolvida uma rotina de treinamentos logo após a entrada na equipe, esses treinamentos devem conter o básico sobre cada área e seus integrantes.
- **Alteração do organograma:** atualmente a equipe é composta por oito áreas, as quais são lideradas por um gerente, além do capitão e vice-capitão da equipe, no entanto, esses cargos atuam apenas como um porta-voz da área e não exercem o papel de liderança necessário. Dessa forma, é interessante que a equipe se informe sobre novas possibilidades de estruturação do organograma, de modo a priorizarem gerentes que liderem as áreas de fato, influenciando os membros, cobrando e administrando entregas, e não apenas no modelo fixo de um gerente por área. Ademais, são necessários gerentes capazes de avaliar as necessidades de seus liderados, buscando uma solução para o problema de sobrecarga e ociosidade relatado por alguns membros.
- **Alteração da seleção de gerentes e capitão:** pesquisar métodos de seleção de novos líderes, e avaliar quais os pontos positivos e negativos destes para a equipe. Atualmente os membros, simplesmente, tornam-se gerentes ou capitão, sem um processo de defesa de propostas de melhorias ou debate entre interessados. Isso pode ser negativo, uma vez que não estimula o empenho do membro nessa função, já com um processo de escolha, ele deve ser capaz de provar que fará o melhor pela equipe, a qual deverá cobrá-lo ao longo de sua liderança, garantindo um desenvolvimento contínuo das áreas. Além disso, da maneira que ocorre hoje, os membros se tornam gerentes, muitas vezes sem interesse no cargo, ou ainda sem possuir as características de liderança necessárias para guiar a equipe.

- **Estudo dos períodos de gerência:** atualmente, cada capitão permanece com esse posto na equipe por cerca de um ano, não participando, necessariamente, do início e do fim do projeto do protótipo. Como a equipe é recente, ainda não foi avaliado se essa é a divisão que traz mais resultados para o grupo. Sendo assim, é interessante que a equipe se atente a pontos positivos e negativos, para então propor outras alternativas, como, por exemplo, o capitão guiar a equipe do início ao fim de um protótipo, podendo atuar dois capitães em paralelo (cada um guiando seu protótipo, uma vez que o início de um ocorre enquanto o outro ainda está competindo), até que seja encontrado um modelo ideal.
- **Cronograma geral da equipe:** assim como foi proposto para a perspectiva financeira, é necessário que seja desenvolvido um cronograma geral da equipe, o qual deve conter todas as etapas e pontos principais relacionados à fabricação do protótipo. Os membros devem ser capazes de olhar para ele e identificar em que situação encontram-se, se estão atrasados em relação ao planejado, ou se devem se atentar mais a alguma determinada atividade crítica que pode levar mais tempo para ser realizada.
- **Compartilhamento do foco da equipe:** atualmente a equipe tem seu foco todo direcionado para a fabricação do carro, no entanto, para que todos os objetivos sejam alcançados, é necessário que os líderes entendam a necessidade de uma gestão eficaz, e incorporem esse sentimento em suas equipes. É necessário, portanto, uma mudança inicial no comportamento dos gerentes, para, em conjunto com treinamentos e atividades de liderança, eles serem capazes de guiaram uma transformação no pensamento único da equipe, o qual é voltado para o carro atualmente.
- **Regimento interno:** estudar e reestruturar o regimento interno. Atualmente, ele existe, mas não é seguido por todos os membros, logo é necessário que ele seja reavaliado e repassado com sua devida importância para a equipe. Esse plano de ação visa reorganizar o ambiente de trabalho na Rampage, evitando atrasos e faltas em reuniões, assim como atitudes negativas entre os membros.

c) **Clientes:**

- **Ações de divulgação da Rampage para a UFJF:** pesquisar formas de divulgar a Rampage de maneira atraente para todos os alunos da UFJF, expandindo os horizontes da equipe para além dos cursos clássicos de engenharia. Buscando, também, maior número de interessados no processo seletivo, ampliando o perfil de candidatos a membros.
- **Busca por organizações de apoio:** listar quais são as organizações que mais auxiliariam a Rampage no momento em que ela se encontra, como a FCT, o CRITT e o SENAI e, em seguida, agir de maneira a tornar esse apoio possível.

d) **Aprendizado e Crescimento:**

- **Gestão do conhecimento:** para que a equipe se desenvolva e elimine desperdícios de retrabalho e tempo de planejamento, é necessário que a gestão do conhecimento ocorra na prática. Logo, é preciso que os líderes cobrem suas áreas para desenvolverem um bom relatório e documentos das etapas do protótipo, e guardarem esses dados de uma maneira organizada e de fácil acesso, pois dessa forma, em qualquer momento de dúvida, os membros saberão onde consultar e o que fazer para não cometer erros semelhantes. Um exemplo interessante e que pode ser aplicado na Rampage é o relatório de erros e acertos, o qual é uma maneira simples e rápida de fazer a gestão do conhecimento de pequenos projetos que compõem as etapas de fabricação do carro, através da definição de quais foram os principais erros e acertos nesta execução. Esse método não demanda muito tempo de quem irá consulta-lo, sendo eficaz para equipes que ainda estão começando a aplicar a gestão do conhecimento.
- **Treinamentos para desenvolvimento dos membros:** além dos treinamentos iniciais que os membros devem receber sobre cada área, é importante que, ao longo do seu trabalho na Rampage, eles possam participar de treinamentos técnicos e pessoais. Em relação à área técnica, é possível buscar ajuda entre as próprias equipes de competição e outras organizações da universidade, que podem compartilhar ensinamentos. Já a área pessoal deve ser bem trabalhada na equipe, principalmente

priorizando treinamentos de liderança e motivação dos membros. O trabalho realizado com a empresa de consultoria e treinamentos empresariais já é a aplicação de parte deste plano de ação, uma vez que seu objetivo é desenvolver os atuais líderes da gestão e da produção do protótipo, para que eles conduzam a equipe pelo caminho almejado por ela.

- **Imersão da equipe:** com a entrada de novos membros, além do conhecimento técnico, estes devem conhecer as pessoas com as quais irão trabalhar, direta ou indiretamente, dessa forma, é interessante que sejam feitas dinâmicas ou encontros entre a equipe, para que esta interaja de maneira próxima, e melhore as relações de trabalho ao longo do projeto; eliminando a ideia de grupos fechados.

4.2 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Como apresentado no item 4.1, os planos de ação obtidos estão todos relacionados às perspectivas estratégicas do BSC, ou seja, seus objetivos e seus indicadores estratégicos. E, é a partir da análise desse último, que a equipe poderá avaliar os resultados da implantação de seus planos de ação. Esses indicadores deverão indicar se a equipe estará se aproximando ou se afastando de seus objetivos.

É importante ressaltar que um dos objetivos desse projeto foi definir os indicadores relacionados a cada objetivo da Rampage, no entanto, ainda é necessário o seu detalhamento; o qual poderá ser realizado pela própria empresa de treinamentos estratégicos ou por um futuro trabalho acadêmico. A partir da definição detalhada desses indicadores, líderes e equipe serão capazes de avaliar seu desempenho e compreender se estão ou não no caminho certo. A partir dessa análise, caso o desempenho não esteja satisfatório, novos planos de ação deverão ser gerados para auxiliar no alcance do resultado almejado.

Como é possível observar, os resultados desse projeto estão intimamente relacionados com a disposição e interesse da equipe em aplica-los. Dessa forma, é essencial o papel do líder como membro responsável por comprar a ideia e acreditar nas possíveis mudanças obtidas através da implantação dos planos de ação e análise constante do mapa estratégico; caso contrário, o foco da equipe permanecerá apenas na produção do protótipo. Isso é prejudicial, pois, como foi observado, grande parte dos problemas internos atuais estão

relacionados à negligência dos membros em relação às tarefas de gestão e dificuldade de mudança de cultura da equipe, fatores que contribuem hoje para a alta evasão de membros, falhas de comunicação e retrabalhos.

Diante desse cenário, fica clara a importância da continuidade do trabalho em conjunto entre a Rampage e o profissional da empresa de consultoria e treinamentos empresariais, que acompanhou o desenvolvimento deste trabalho e tem como objetivo incorporá-lo ao seu projeto realizado com os líderes da produção e da gestão da equipe. Dessa forma, ele poderá desenvolver esses membros promovendo a eles desafios e entregas para serem atendidas, as quais contribuirão tanto para seu desenvolvimento pessoal e profissional próprio, quanto para o benefício da equipe como um todo. Espera-se que a união entre o desenvolvimento estratégico da visão da equipe e a evolução de seus líderes será capaz de trazer os resultados destrinchados no mapa.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse trabalho teve como objetivo conhecer a equipe Rampage através da aplicação da matriz SWOT, devido à sua ampla capacidade de apresentar os pontos importantes que interagem como a equipe, sejam eles internos ou externos. Além desta ferramenta, foi possível aplicar também o *Business Model Canvas* que contribuiu para apresentar as necessidades principais no momento em que a equipe se encontra. Já o desenvolvimento do mapa estratégico, através da metodologia do BSC, foi essencial para destrinchar e esclarecer a quais objetivos a equipe deve atentar-se, além de fornecer mais uma ferramenta que auxiliará no projeto realizado entre a Rampage e o profissional da empresa de treinamentos.

O resultado final desse projeto é observado na definição dos planos de ação, que nortearão a equipe pelo caminho almejado e serão o primeiro passo para uma mudança de mentalidade dentro da Rampage, que passará a se atentar e a valorizar mais as atividades de gestão, as quais são essenciais para o desenvolvimento contínuo dos membros e da equipe.

REFERÊNCIAS

AMARAL, D. C; ROZENFELD, H.; FOCCELLINI, F. A.; TOLEDO, J. C.; SILVA, S. L.; ALLIPRANDINI, D. H. **Gestão de desenvolvimento de produtos.** 1. Ed. Editora Saraiva: São Paulo, 2006.

ANDRADE, A. R. **Planejamento estratégico: formulação, implementação e controle.** 2. ed. São Paulo: Atlas, 2016.

BARBIERI, U. F. **Gestão de pessoas nas organizações: a aprendizagem da liderança e da inovação.** São Paulo: Atlas, 2013.

BERGANIMI, C. W. **O líder eficaz.** 1. Ed. São Paulo: Atlas, 2009.

BETHLEM, A. **Estratégia Empresarial: conceitos, processo e administração estratégica.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

BSCOL. **How to training Seminar.** São Paulo, 2000.

CHIAVENATO, I.; MATOS, F. G. **Visão e ação estratégica: os caminhos da competitividade.** Barueri. Manole Ltda., 2009.

CHIAVENATO, I.; SHAPIRO, A. **Planejamento estratégico: fundamentos e aplicações, da intenção aos resultados.** Rio de Janeiro. Elsevir, 2003.

CLARK, K. B.; FUJIMOTO, T. **Product Development Performance: Strategy, Organization and Management in the World Auto Industry.** Boston: Harvard Business School Press, 1991.

COOPER, R. G. Profitable Product Innovation: The Critical Success Factors. In: SHAVININA, L. V. **The International Handbook on Innovation.** New York: Elsevier Science, 2003.

FISCHMANN, A. A.; ALMEIDA, M. I. R. **Planejamento estratégico na prática.** São Paulo: Atlas, 2013.

FLORENZANO, M. C. **Gestão do desenvolvimento de produtos: estudo de caso na Indústria Brasileira de Autopeças sobre divisão de tarefas, capacidade e integração interinidades.** 1999. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de São Carlos, UFscar, São Carlos, 1999.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica.** Fortaleza: UEC, 2002.

GRACIOSO, L. F. **Liderança empresarial: competências que inspiram, influenciam e conquistam resultados.** São Paulo: Atlas, 2009.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

KALLÁS, D. **Balanced scorecard: aplicação e impactos. Um estudo com jogos de empresas.** 2003. Dissertação (Mestrado em Administração) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, USP, São Paulo, 2003.

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

_____. **Organização orientada para a estratégia: como as empresas que adotaram o Balanced Scorecard prosperaram no novo ambiente de negócios.** Rio de Janeiro: Campus, 2000.

_____. **Balanced Scorecard – indicadores que impulsionam o desempenho.** Rio de Janeiro: Campus, 2000.

LIMA, S. O. **Estudo da gestão do conhecimento em uma equipe de desenvolvimento de carros off-road para competições.** 2018. Trabalho de Conclusão de Curso – Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2018.

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

MARINHO, S. V.; SELIG, P. M. **Análise comparativa do Balanced Scorecard com alguns dos principais sistemas de medição de desempenho.** Revista Gestão Industrial. Paraná, v.05, n.03, p.177-197, 2009.

MINTZBERG, H. **The Strategy Concept I: Five Ps for Strategy.** California Management Review. Berkley, 1987.

MINTZBERG, H; AHLSTRAND, B.; LAMPEL, J. **Safári de estratégia: um roteiro pela selva do planejamento estratégico.** Porto Alegre. Bookman, 2009.

MÜLLER, C. J. **Planejamento estratégico, indicadores e processos: uma integração necessária.** São Paulo: Atlas, 2014

OLIVEIRA, D. P. R. **Estratégia empresarial e vantagem competitiva.** São Paulo: Atlas, 2014.

_____. **Planejamento estratégico: conceitos, metodologia e práticas.** São Paulo: Atlas, 2008.

PEREIRA, M. F. **Planejamento estratégico: teorias, modelos e processos. Volume 1.** São Paulo: Atlas, 2010.

PESSOA, M. N. M. **Gestão das universidades federais brasileiras – um modelo fundamentado no *Balanced Scorecard*.** 2000. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, UFSC, Florianópolis, 2000.

PLENTZ, N. D.; BERNARDES, M. M. S.; FRAGA, P. G. R.. **Sistemas de indicadores de inovação, competitividade e design para empresas desenvolvedoras de produtos. Versão 1.0.** Porto Alegre: Marcavisual, 2015.

ROBBINS, S. P. **Lidere e inspire: a verdade sobre a gestão de pessoas.** São Paulo: Saraiva, 2016.

RUMMLER, G. A.; BRACHE, A. P. **Melhores desempenhos das empresas.** São Paulo: Makron Books, 1994.

SILVA, M. M. **Aprendizagem organizacional no processo de desenvolvimento de produtos: investigação do conhecimento declarativo no contexto da sistemática de *stage-stage*.** 2003. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de São Carlos, UFscar, São Carlos, 2003.

TAJRA, S. F.; SANTOS, N. **Planejamento e liderança: conceitos, estratégias e comportamento humano.** São Paulo: Érica, 2014.

ULRICH, K.; EPPINGER, S. **Product design and development.** 3. Ed. New York: McGraw Hill, 2004.

WHEELWRIGHT, S. C.; CLARK, K. B. **Revolutionizing Product Development: quantum leaps in speed, efficiency and quality.** New York: The Free Press, 1992.

ANEXO A – FORMULÁRIO GERAL EQUIPE RAMPAGE

PERGUNTAS RESPOSTAS 21

Nome *

Nome e sobrenome

Texto de resposta curta

E-mail *

Texto de resposta curta

Curso *

Texto de resposta curta

Quantas horas dedica para o BAJA semanalmente? *

Texto de resposta curta

Área no Baja *

Texto de resposta curta

Quais são as suas atividades principais dentro da sua área? *

Texto de resposta longa

Qual é o seu conhecimento sobre as demais áreas da equipe? *

- Fraco
- Médio
- Bom
- Excelente

Você considera que recebeu treinamento adequado e suficiente para compreender todo o trabalho realizado pela equipe? *

- Sim
- Não

Pontos positivos atuais do Baja *

Texto de resposta longa

Pontos negativos/ dificuldades atuais do Baja *

Texto de resposta longa

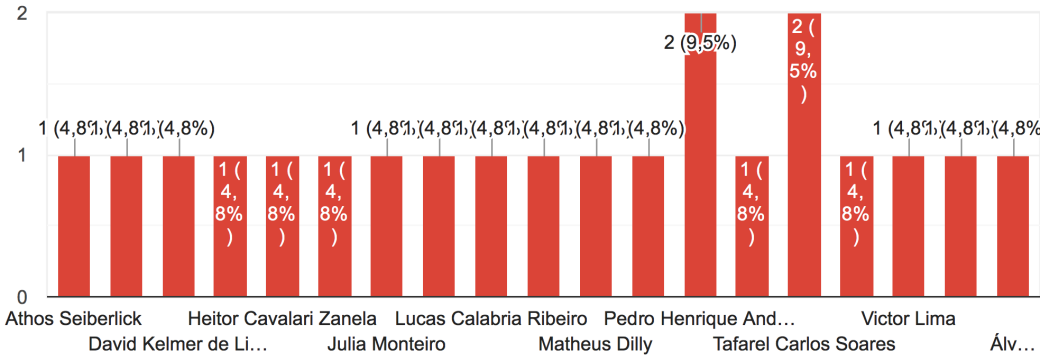
Outros comentários

Texto de resposta longa

ANEXO B – RESPOSTAS FORMULÁRIO

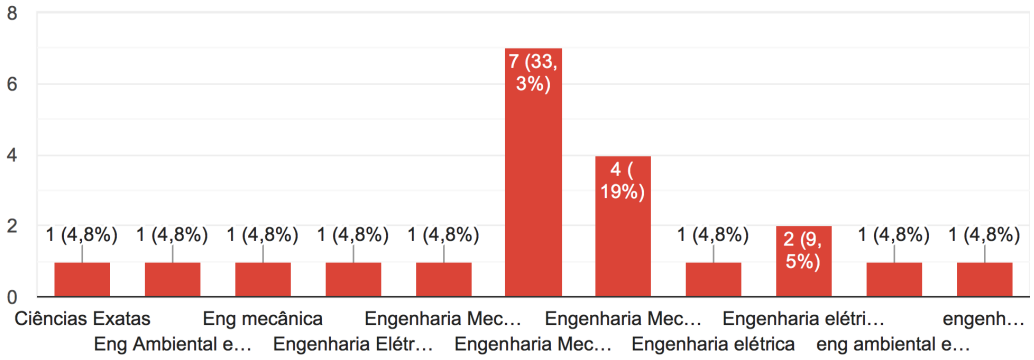
Nome

21 respostas



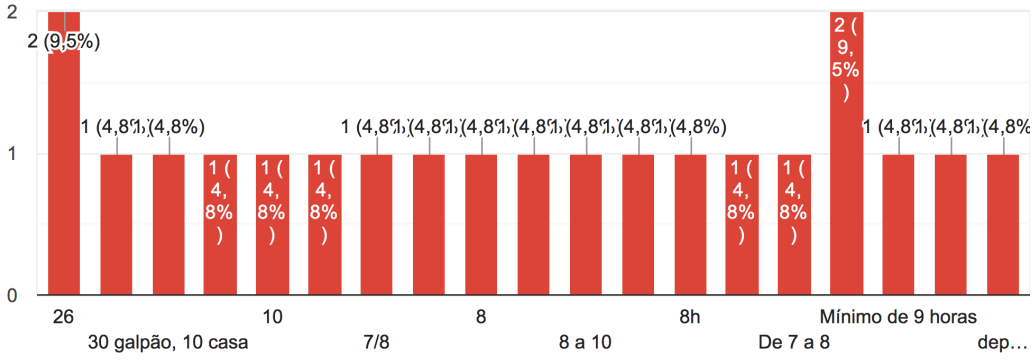
Curso

21 respostas



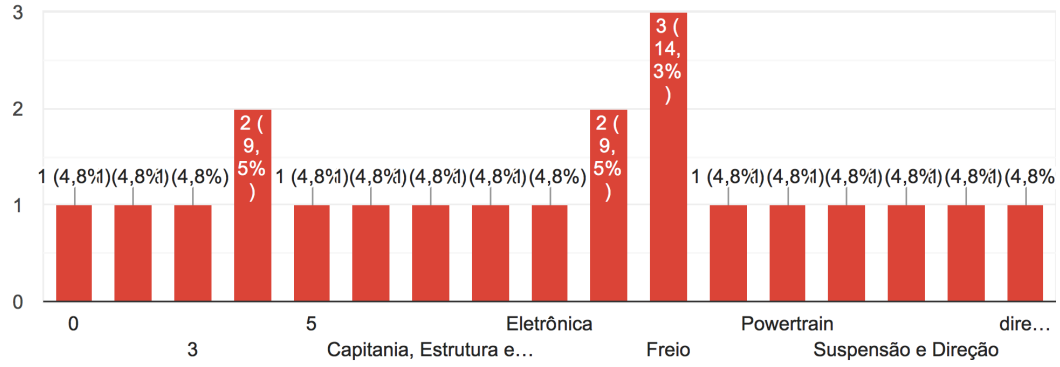
Quantas horas dedica para o BAJA semanalmente?

21 respostas



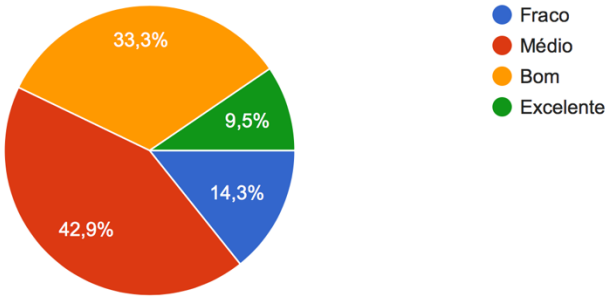
Área no Baja

21 respostas



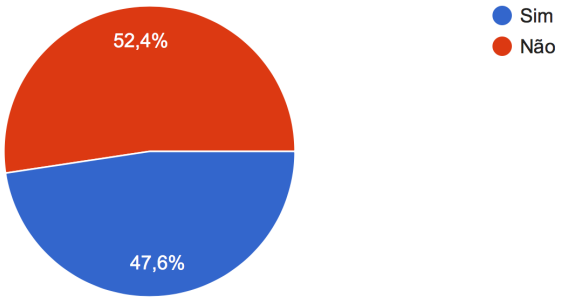
Qual é o seu conhecimento sobre as demais áreas da equipe?

21 respostas



Você considera que recebeu treinamento adequado e suficiente para compreender todo o trabalho realizado pela equipe?

21 respostas



ANEXO C – TERMO DE AUTENTICIDADE

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
FACULDADE DE ENGENHARIA

Termo de Declaração de Autenticidade de Autoria

Declaro, sob as penas da lei e para os devidos fins, junto à Universidade Federal de Juiz de Fora, que meu Trabalho de Conclusão de Curso do Curso de Graduação em Engenharia de Produção é original, de minha única e exclusiva autoria. E não se trata de cópia integral ou parcial de textos e trabalhos de autoria de outrem, seja em formato de papel, eletrônico, digital, áudio-visual ou qualquer outro meio.
Declaro ainda ter total conhecimento e compreensão do que é considerado plágio, não apenas a cópia integral do trabalho, mas também de parte dele, inclusive de artigos e/ou parágrafos, sem citação do autor ou de sua fonte.
Declaro, por fim, ter total conhecimento e compreensão das punições decorrentes da prática de plágio, através das sanções civis previstas na lei do direito autoral[1] e criminais previstas no Código Penal[2], além das cominações administrativas e acadêmicas que poderão resultar em reprovação no Trabalho de Conclusão de Curso.

Juiz de Fora, 22 de novembro de 2018.

Isabella Ribeiro Zogo	201249044
NOME LEGÍVEL DO ALUNO (A)	Matrícula
Isabella Ribeiro Zogo	118.454.786-65
ASSINATURA	CPF

[1] LEI N° 9.610, DE 19 DE FEVEREIRO DE 1998. Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências.
[2] Art. 184. Violar direitos de autor e os que lhe são conexos: Pena - detenção, de 3 (três) meses a 1 (um) ano, ou multa.

ANEXO D – TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA PUBLICAÇÃO

Repositório Institucional

UFJF
Universidade Federal de Juiz de Fora

Termo de Autorização para publicação de trabalhos acadêmicos em formato eletrônico no Repositório Institucional Digital da Produção Científica e Intelectual da UFJF

1. Identificação da material bibliográfico: ( )Tese ( ) Dissertação
(x) TCC graduação ( ) TCC Especialização

2. Identificação da Tese ou Dissertação
Autor:_____
Matrícula:_____ CPF: _____ Telefone fixo___ _____
Telefone celular: ___ _____ E-mail: _____
Nome do orientador:_____
Título do trabalho:_____
Co-orientador:_____
Membros da Banca:_____

Pós Graduação Stricto Sensu (Mestrado e Doutorado)
Programa: _____ Curso: _____
Área do Conhecimento:_____ Palavras-chave:_____
_____ Data da defesa: __/___/____

Pós-graduação Lato Sensu (especialização)
Curso de Pós-Graduação: _____
Área do Conhecimento:_____ Palavras-chave:_____
_____ Data da defesa: __/___/____

Graduação
Curso: Engenharia de Produção Data da defesa: 22 / 11 / 19
Área do Conhecimento: Gestão de Projetos
Palavras-chave: Equipe de competição, Planejamento Estratégico, Balanced Scorcard

3. Agência (s) de fomento (se houver): _____

4. Licença de uso

Na qualidade de titular dos direitos de autor do conteúdo supracitado, autorizo o Centro de Difusão do Conhecimento da Universidade Federal de Juiz de Fora a disponibilizar a obra no Repositório Institucional gratuitamente, de acordo com a licença pública ***Creative Commons*** Licença 4.0 Internacional por mim declarada sob as seguintes condições.

Permite uso comercial de sua obra? ( ) sim (x) não

Permitir alterações em sua obra?

( ) sim ( ) sim, desde que outros compartilhem pela mesma licença (x) não

A obra continua protegida por Direitos Autorais e/ou por outras leis aplicáveis. Qualquer uso da obra que não o autorizado sob esta licença ou pela legislação autoral é proibido.

4. Informação de acesso ao documento:
Liberação para publicação: (x) Total ( ) Parcial

A restrição (parcial ou total) poderá der mantida por até um ano a partir da data de autorização da publicação. A extensão deste prazo suscita justificativa junto à PROPP ou PROGRAD. Em caso de publicação parcial, o embargo será de 12 meses. Especifique o (s) arquivo(s) capítulo(s) restritos:

_____

_____

Declaração de distribuição não-exclusiva

O referido autor:

a) Declara que o documento entregue é seu trabalho original e que detém o direito de conceder os direitos contidos nesta licença. Declara também que a entrega do documento não infringe, tanto quanto lhe é possível saber, os direitos de qualquer pessoa ou entidade.

b) Se o documento entregue contém material do qual não detém os direitos de autor, declara que obteve autorização do detentor dos direitos de autor para conceder à Universidade Federal de Juiz de Fora os direitos requeridos por esta licença e que esse material, cujos direitos são de terceiros, está claramente identificado e reconhecido no texto ou conteúdos do documento entregue.

c) Se o documento entregue é baseado em trabalho financiado ou apoiado por outra instituição que não a UFJF, declara que cumpriu quaisquer obrigações exigidas pelo contrato ou acordo.

Assinatura do autor Isabella Ribeiro Lopes **Data** 22/11/18