UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA – UDESC
CENTRO DE CIÊNCIAS DA ADMINISTRAÇÃO E SOCIOECÔNOMICAS – ESAG
MESTRADO PROFISSIONAL EM ADMINISTRAÇÃO

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

GESTÃO DE CUSTOS ALINHADA À TOMADA DE DECISÃO:
o caso de uma empresa incubada de base tecnológica

LUCAS NECKEL PAIM BRAGA

FLORIANÓPOLIS, 2018

LUCAS NECKEL PAIM BRAGA

GESTÃO DE CUSTOS ALINHADA À TOMADA DE DECISÃO:
O CASO DE UMA EMPRESA INCUBADA DE BASE TECNOLÓGICA

Dissertação apresentada ao curso de Mestrado Profissional em Administração do Centro de Ciências Socioeconômicas da Universidade do Estado de Santa Catarina, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Administração.

Orientador: Prof. Dr. Fabiano Maury Raupp

FLORIANÓPOLIS
2018

B813g Braga, Lucas Neckel Paim

Gestão de custos alinhada à tomada de decisão: o caso de uma empresa incubada de base tecnológica / Lucas Neckel Paim Braga. - 2018.

174 p. il.; 29 cm

Orientador: Fabiano Maury Raupp

Bibliografia: p. 153-163

Dissertação (Mestrado) - Universidade do Estado de Santa Catarina, Centro de Ciências da Administração e Socioeconômicas, Programa de Pós-Graduação em Administração, Florianópolis, 2018.

1. Planejamento estratégico. 2. Processo decisório. 3. Empresas. I. Raupp, Fabiano Maury. II. Universidade do Estado de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Administração. III. Título.

CDD: 658.4012 – 20.ed.

Ficha catalográfica elaborada pela Bibliotecária Alice de A. B. Vazquez CRB14/865
Biblioteca Central da UDESC

LUCAS NECKEL PAIM BRAGA

GESTÃO DE CUSTOS ALINHADA À TOMADA DE DECISÃO:
O CASO DE UMA EMPRESA INCUBADA DE BASE TECNOLÓGICA

Dissertação apresentada ao curso de Mestrado Profissional em Administração do Centro de Ciências Socioeconômicas da Universidade do Estado de Santa Catarina, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Administração.

Banca Examinadora

Orientador:

Prof. Dr. Fabiano Maury Raupp
Universidade do Estado de Santa Catarina

Membro:

Prof. Dr. Éverton Luiz Pellizaro de Lorenzi Cancellier
Universidade do Estado de Santa Catarina

Membro Externo:

Prof. Dr. Luiz Alberton
Universidade Federal de Santa Catarina

Florianópolis, 30 de julho de 2018

RESUMO

A incubação de empresas apresentou um intenso crescimento no país nas duas últimas décadas e desempenha importante papel econômico e social. Inúmeros casos de sucesso de empresas incubadas têm sido verificados, com destaque para as de base tecnológica. Contudo, são apontadas dificuldades características destas empresas, principalmente no que se refere à sua gestão. Uma vez evidenciado o potencial estratégico da gestão de custos nas organizações, o objetivo proposto foi desenvolver o alinhamento entre a gestão de custos e o processo de tomada de decisões em uma empresa incubada de base tecnológica. Para tanto, realizou-se uma pesquisa descritiva por meio de estudo de caso com abordagem qualitativa, utilizando as técnicas de coleta de dados entrevista e observação. Após a análise de conteúdo, procedeu-se com a descrição do ambiente interno e externo à organização e com o diagnóstico das práticas utilizadas referente à sua gestão de custos e tomada de decisões segundo cinco categorias de análise definidas: sistemas e recursos informacionais utilizados; processos financeiros; controle dos gastos da organização; orçamento e política de precificação; e o processo de tomada de decisão. A análise identificou as necessidades organizacionais da empresa relacionadas a estes aspectos, como a falta de apoio informacional à gestão através de informações confiáveis sobre seus gastos e de metodologias para práticas essenciais – entre elas a classificação dos gastos, o rateio dos custos indiretos e o método de custeio –, caracterizando o subaproveitamento de sua gestão de custos. Por fim, foi elaborada uma proposta prática de intervenção para o alinhamento entre sua gestão de custos e tomada de decisões, através de medidas como a classificação gerencial dos gastos, a redefinição dos centros de custos, o estabelecimento de critério para rateio dos custos indiretos, a implementação do método de custeio por absorção e o acompanhamento entre gastos previstos e realizados. A contribuição à empresa consiste na otimização de sua gestão de custos como ferramenta de apoio à tomada de decisão, visando melhorar o seu resultado através da eficiência produtiva, competitividade no mercado e margens de lucro mais expressivas. Como contribuição acadêmica, o trabalho contribuiu para a compreensão da relação ainda pouco explorada entre os temas gestão de custos e tomada de decisão em uma empresa incubada.

Palavras-chave: Gestão de custos. Tomada de decisão. Empresa incubada. Empresa de base tecnológica. Método de custeio por absorção.

ABSTRACT

The incubation of companies presented an intense growth in the country in the last two decades and plays an important economic and social role. Numerous cases of success of incubated companies have been verified, with emphasis on technology-based ones. However, characteristic difficulties of these companies are pointed out, mainly in terms of their management. Evidencing the strategic potential of cost management in organizations, the objective was to develop the alignment between cost management and the decision-making process in a technology-based incubated company. For that, a descriptive research was carried out through a case study with qualitative approach, using the techniques of data collection, interview and observation. After the content analysis, were made the description of the internal and external environment to the organization and the diagnosis of the practices used regarding its cost management and decision making according to five defined categories of analysis: information systems and resources used; financial processes; control of the organization's expenses; budget and pricing policy; and the decision-making process. The analysis identified the company's organizational needs related to these aspects, such as the lack of informational support to management through reliable information about its expenses and methodologies for essential practices – among them, the classification of expenses, the apportionment of indirect costs and the method of costing –, characterizing the underutilization of its cost management. Finally, a practical intervention proposal was prepared for the alignment between its cost management and decision making, through measures such as management classification of expenses, redefinition of cost centers, establishment of criteria for apportionment of indirect costs, the implementation of the absorption costing method and the monitoring of planned and incurred expenses. The contribution to the company is to optimize its cost management as a tool to support decision making, aiming to improve its results through productive efficiency, market competitiveness and more expressive profit margins. As an academic contribution, the work contributed to the understanding of the relationship still little explored between the topics of cost management and decision making in an incubated company.

Keywords: Cost management. Decision making. Incubated company. Technology-based company. Absorption costing.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Gráfico 1 – Distribuição de incubadoras quanto ao tipo no Brasil 30
Gráfico 2 – Distribuição de incubadoras por região geográfica no mundo 32
Gráfico 3 – Evolução do número de incubadoras de empresas no Brasil 33
Gráfico 4 – Distribuição de incubadoras por faixa populacional da cidade 34
Gráfico 5 – Distribuição de publicações por ano 64
Gráfico 6 – Países com mais publicações 66
Gráfico 7 – Fluxo de caixa diário 100

Figura 1 – Esquematização do método de custeio por absorção 42
Figura 2 – Fluxograma do Método racional de tomada de decisão 54
Figura 3 – Organograma organizacional 90
Figura 4 – Esquematização das atividades da empresa 92
Figura 5 – Modelo de planilha utilizado para orçamentos (continua) 104

Quadro 1– Comparação entre abordagens de custos tradicional e estratégica 48
Quadro 2 – Estudos relacionados aos temas de interesse 56
Quadro 3 – Artigos mais relevantes 68
Quadro 4 – Etapas da pesquisa de campo 73
Quadro 5 – Campos e opções referentes ao cadastro de entradas de caixa 122
Quadro 6 – Classificações de gastos propostas 128
Quadro 7 – Metas e indicadores para a atividade financeira 145

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Distribuição das incubadoras por região geográfica 34
Tabela 2 – Distribuição das instituições brasileiras que publicaram por estado e região 67
Tabela 3 – Relação das contas gerenciais de gastos e suas participações 99
Tabela 4 – Modelo proposto de estrutura de DRE gerencial 123
Tabela 5 – Gastos incorridos no mês 134
Tabela 6 – Classificação dos gastos entre custos e despesas 135
Tabela 7 – Alocação dos custos diretos aos projetos 136
Tabela 8 – Alocação dos custos indiretos aos projetos 136
Tabela 9 – Custo total do projetos 137
Tabela 10 – Cálculo da receita operacional líquida 137
Tabela 11 – Aplicação da demonstração do resultado do exercício – DRE gerencial 138

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABC	Custeio baseado em atividades
Anprotec	Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores
ASP	*Academic Search Premier*
BSC	*Balanced Scorecard*
Certi	Fundação Centros de Referência em Tecnologias Inovadoras
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
Cofins	Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social
CPP	Contribuição Patronal Previdenciária
CRM	*Customer Relationship Management*, ou Gestão de Relacionamento com o Cliente
CSLL	Contribuição Social sobre o Lucro Líquido
DRE	Demonstração do resultado do exercício
ERP	*Enterprise Resource Planning*, ou Planejamento dos Recursos da Empresa
FAPESC	Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICMS	Imposto Sobre Circulação de Mercadorias e Serviços
IIoT	*Industrial Internet of Things*, ou Internet industrial das coisas
IPI	Imposto sobre Produtos Industrializados
IRPJ	Imposto sobre a Renda da Pessoa Jurídica
ISS	Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza
MCT	Ministério da Ciência e Tecnologia
MPE	Micro e pequena empresa
OKR	*Objectives and Key Results*, ou Objetivos e Resultados-Chave
ParqTec	Fundação Parque de Alta Tecnologia de São Carlos
PNI	Programa Nacional de Apoio a Incubadoras de Empresas
RFID	identificadores por radiofrequência
RIA SC	Rede de Investidores Anjo de Santa Catarina
Sebrae	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 19

1.1 DESCRIÇÃO DA SITUAÇÃO-PROBLEMA 20

1.2 OBJETIVOS DA PESQUISA 22

1.2.1 Objetivo Geral 22

1.2.2 Objetivos Específicos 22

1.3 CONTRIBUIÇÃO DO TRABALHO 23

1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO 24

2 REFERENCIAL TEÓRICO-EMPÍRICO 25

2.1 INCUBADORAS DE EMPRESAS 25

2.1.1 Contextualização histórica da incubação de empresas 25

2.1.2 Conceituação 27

2.1.3 Classificação das incubadoras de empresas 29

2.1.4 Evolução do cenário nacional e internacional da incubação de empresas 31

2.2 GESTÃO DE CUSTOS 35

2.2.1 Classificação dos gastos 37

2.2.2 Métodos de custeio 40

2.2.2.1 Custeio por Absorção 41

2.2.2.2 Custeio Variável 43

2.2.2.3 Custeio Baseado em Atividades – ABC 45

2.2.3 Gestão estratégica de custos 47

2.3 TOMADA DE DECISÃO 49

2.3.1 Tipos de decisão 51

2.3.2 Processo de tomada de decisões 52

2.4 ESTUDOS ANTERIORES 55

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS 61

3.1 TIPOLOGIA DA PESQUISA 61

3.2 BUSCA SISTEMÁTICA 62

3.3 ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA 63

3.3.1 Datas de publicação e periódicos 64

3.3.2 Publicações por autores, país e instituição 65

3.3.3 Artigos mais relevantes ... 67
3.4 OBJETO DE ESTUDO ... 70
3.5 ETAPAS E TÉCNICAS DE COLETA E DE ANÁLISE DA PESQUISA ... 73
3.6 LIMITAÇÕES DO ESTUDO ... 76
4 CARACTERIZAÇÃO, DIAGNÓSTICO E ANÁLISE DA REALIDADE ESTUDADA ... 77
4.1 CARACTERIZAÇÃO DA ORGANIZAÇÃO ESTUDADA ... 77
4.1.1 Contexto da organização incubada ... 77
4.1.2 Apresentação da organização ... 79
4.1.3 Mercado e atuação ... 81
4.1.4 Produtos ... 83
4.1.5 Posicionamento estratégico ... 85
4.1.6 Estrutura organizacional ... 87
4.1.7 Atividades da organização ... 91
4.2 DIAGNÓSTICO DA SITUAÇAO-PROBLEMA ... 94
4.2.1 Sistemas e recursos informacionais utilizados ... 94
4.2.2 Processos financeiros da organização ... 96
4.2.3 Controle dos gastos da organização ... 98
4.2.4 Orçamento e política de precificação ... 102
4.2.5 Tomada de decisão ... 107
4.3 ANÁLISE DA GESTÃO DE CUSTOS E TOMADA DE DECISÃO ... 109
4.3.1 Análise dos sistemas e recursos informacionais utilizados ... 109
4.3.2 Análise dos processos financeiros da organização ... 112
4.3.3 Análise do controle dos gastos da organização ... 114
4.3.4 Análise do orçamento e política de precificação ... 116
4.3.5 Análise da tomada de decisão na organização ... 118
5 PROPOSTA DE INTERVENÇÃO/RECOMENDAÇÃO ... 121
5.1 PROPOSIÇÃO QUANTO AOS SISTEMAS E RECURSOS INFORMACIONAIS 121
5.1.1 Solicitações de alterações no sistema de gestão *online* ... 121
5.1.2 Unificação das planilhas eletrônicas de orçamento de custos e propostas ... 124
5.2 PROPOSIÇÃO QUANTO AOS PROCESSOS FINANCEIROS ... 125
5.2.1 Autonomia da área financeira no processo de contas a pagar ... 125

5.2.2 Emissão de pedidos de vendas através do sistema de gestão *online*.....126
5.3 PROPOSIÇÃO QUANTO AO CONTROLE DOS GASTOS 127
5.3.1 Classificação dos gastos da organização 128
5.3.2 Redefinição dos centros de custos.....129
5.3.3 Estabelecimento de critério para a alocação dos custos indiretos.....130
5.3.4 Conta gerencial de provisão para devedores duvidosos.....131
5.3.5 Implementação do método de custeio por absorção 132
5.3.6 Acompanhamento entre gastos previstos e realizados 139
5.4 PROPOSIÇÃO QUANTO AO ORÇAMENTO E POLÍTICA DE PRECIFICAÇÃO 140
5.4.1 Aprimoramento da metodologia de orçamento dos serviços.....140
5.4.2 Inclusão da inadimplência na estimativa de custos 141
5.4.3 *Softwares* desenvolvidos como ativo intangível 142
5.5 PROPOSIÇÃO QUANTO À TOMADA DE DECISÃO.....143
5.5.1 Adequação das margens resultantes previstas.....144
5.5.2 Metas e indicadores para a atividade financeira 145
6 CONCLUSÕES.....147
REFERÊNCIAS 153
APÊNDICE A – Roteiro da entrevista 1.....165
APÊNDICE B – Roteiro da entrevista 2.....167
APÊNDICE C – Roteiro da entrevista 3.....169
APÊNDICE D – Roteiro da entrevista 4.....171

1 INTRODUÇÃO

Têm-se observado significativas mudanças no comportamento, estilo de vida e padrão de consumo dos indivíduos na sociedade. Este processo resulta em uma transformação do mercado e torna essencial que as organizações o entendam com vistas a se adaptarem satisfatoriamente às novas demandas. Tal fenômeno exige dos gestores ações dinâmicas e conscientes, oferecendo propostas de valor que satisfaçam as necessidades de seu público-alvo. Comin e Sausen (2016) argumentam que mudanças econômicas, sociais e políticas são cada vez mais intensas, e fazem com que as organizações tenham de rever suas configurações para se adequarem a um ambiente turbulento e mutável. Este processo torna uma questão de sobrevivência e desenvolvimento para as empresas redesenharem uma nova configuração organizacional por meio dos conceitos de mudança e inovação.

Favorecidas por suas características flexíveis e de rápida resposta a este fenômeno, tem crescido o número de pequenas empresas e também sua participação na economia nacional. Segundo pesquisa do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – Sebrae (2015), o número de micro e pequenas empresas (MPEs) no Brasil cresceu de 4,9 milhões em 2003 para 6,6 milhões em 2013, o que representa uma alta de 33,8% neste período de 10 anos. Como também apontado pelo Sebrae (2014), a partir de dados levantados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a participação das MPEs na economia brasileira evoluiu de 21% em 1985 para 23,2% em 2001 e 27% em 2011, reiterando este movimento de fortalecimento das pequenas empresas frente aos desafios do mercado.

A relevância e representatividade das pequenas empresas vêm crescendo no cenário nacional e muitas delas têm obtido resultados expressivos. Motivadas pelas novas demandas do mercado, intensificou-se também nos últimos anos a criação de pequenas empresas de base tecnológica e de atividades inovadoras. Ideias criativas e bem desenvolvidas possibilitaram a criação de empresas de pequeno porte, porém com ofertas diferenciadas e de alto valor agregado. Um expressivo número destas iniciativas resultou em diversas organizações com grande potencial de crescimento, apesar da disponibilidade escassa de recursos, em muitos casos.

Neste contexto, destaca-se o papel fundamental das incubadoras como entidades fomentadoras de empreendimentos inovadores. Por oferecer uma série de recursos direcionados às necessidades organizacionais destas empresas inovadoras, as incubadoras empresariais se tornaram importantes aliadas do desenvolvimento destas iniciativas. A respeito das incubadoras de empresas, Dornelas (2008) discorre que seu principal objetivo

consiste em apoiar a criação de empresas de sucesso, financeiramente viáveis e competitivas em seus mercados, fomentando o seu desenvolvimento constante através de recursos de infraestrutura e assessoria. Reforça esta ideia a Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores – Anprotec (2017a), ao colocar que "a incubadora de empresas tem por objetivo oferecer suporte a empreendedores para que eles possam desenvolver ideias inovadoras e transformá-las em empreendimentos de sucesso."

O estudo de impacto econômico realizado pela Anprotec (2016), em parceria com o Sebrae, indica que há no Brasil 369 incubadoras de empresas, envolvendo 2.310 empresas incubadas e 2.815 já graduadas. O estudo estima ainda que são advindos das empresas que se encontram ou já passaram pelo processo de incubação 53.280 postos de trabalho e um faturamento de R$ 15,2 bilhões, evidenciando a importância econômica e sucesso destas iniciativas.

1.1 DESCRIÇÃO DA SITUAÇÃO-PROBLEMA

As MPEs têm apresentado características dinâmicas e que lhes possibilitam vantagens frente ao mercado, principalmente quanto ao seu potencial para a inovação. Contudo, como demonstra Fonseca (2000), são diversas as limitações enfrentadas pelas pequenas empresas, evidenciando-se a baixa intensidade de capital, capacidade de financiamento restrita, precariedade da função gerencial, baixa qualificação dos recursos humanos, precariedade da função tecnológica, falta de planejamento a longo prazo e pequeno poder de barganha com parceiros comerciais.

Embora apresentem suas particularidades, as empresas incubadas também demonstram aspectos característicos das micro e pequenas empresas em geral. Neste sentido, corroboram Raupp e Beuren (2009), ao identificarem as principais dificuldades encontradas pelas empresas incubadas, de forma com que a maior dificuldade verificada foi a falta de recursos financeiros, ocorrendo em 41,30% das empresas consideradas; seguida pela falta de conhecimentos em gestão empresarial, a qual foi identificada em 19,57% da amostra; sucedida pela comercialização do produto, em 13,04% das empresas; e a inserção da empresa no mercado, em 6,52% dos casos.

Tal constatação sobre o segmento das empresas incubadas demonstra a escassez de recursos financeiros e a lacuna existente por métodos de gestão. Desta forma, mostra-se necessário o direcionamento de esforços aos seus processos gerenciais de forma estruturada na busca por eficiência da organização. A gestão de custos desempenha uma importante

função ao propiciar aos gestores o conhecimento das informações relevantes ao negócio, no que diz respeito aos seus gastos. Através de práticas contábeis alinhadas à situação da organização, estas informações se mostram determinantes para o seu embasamento da tomada de decisões. Silva (1999) considera que a preocupação com os custos e sua determinação é um fator cada vez mais estratégico para as organizações, e atribui este fato a um ambiente de grande acirramento da concorrência e competitividade do mercado. Souza e Clemente (2007) apontam que a gestão estratégica de custos é caracterizada por um sistema de informação de custos que auxilia o processo de formulação e avaliação de estratégias através do fornecimento de importantes subsídios para a administração.

Destaca Martins (2010) a importância da gestão de custos no processo de tomada de decisão, pois é a partir dos dados fornecidos que os administradores deverão basear suas decisões a respeito de quanto, quando e em que setor deverá ser investido, assim como a precificação dos produtos ou serviços produzidos pela organização. O autor evidencia ainda o papel da gestão de custos na integração entre o processo de gestão de custos e o processo de gestão da empresa como um todo, destacando que esta sintonia se torna essencial para que as empresas possam sobreviver num ambiente de negócios cada vez mais dinâmico e competitivo.

Uma gestão de custos eficiente exige da empresa o estabelecimento e execução de processos internos visando o conhecimento, a organização, o controle, a administração e o planejamento a respeito de seus gastos. Por outro lado, observa-se em significativa parcela das empresas incubadas – diante principalmente das dificuldades destacadas com a falta de recursos e conhecimentos em gestão empresarial – o subaproveitamento do potencial estratégico da gestão de custos por não desempenharem o domínio destas funções. Com a importante atribuição da gestão de custos como fonte de informações gerenciais sobre o negócio, uma gestão de custos pouco explorada deixa de contribuir com a organização em diversas situações no seu planejamento, operação e tomada de decisões estratégicas. O alinhamento entre a gestão de custos e a tomada de decisões pode melhorar o resultado da organização através de eficiência produtiva, competitividade no mercado e aumento da margem de lucro.

Foi constatado na organização estudada um recente processo de reestruturação onde passou a haver uma preocupação com o controle de seus gastos, sendo iniciada a definição de processos financeiros da com o intento de desenvolver sua gestão de custos. Contudo, observou-se que apenas medidas iniciais foram executadas e ainda há diversas importantes práticas não aplicadas para a efetividade dos processos relacionados. Como reflexo, tem-se

que a gestão de custos desempenhada na organização não viabiliza de forma eficaz o conhecimento, a disponibilização e interpretação das informações gerenciais relacionadas aos gastos do negócio como subsídios no suporte à tomada de decisões da empresa.

Neste contexto, a situação-problema observada evidencia as dificuldades na gestão enfrentadas pelas empresas incubadas e a importância do alinhamento entre sua gestão de custos e a tomada de decisões no alcance dos seus objetivos organizacionais. Diante desta premissa, a situação-problema do presente estudo consiste na falta de alinhamento entre a gestão de custos e o processo de tomada de decisões na empresa incubada de base tecnológica estudada.

1.2 OBJETIVOS DA PESQUISA

A partir da situação-problema apresentada, foram delineados o objetivos geral e os objetivos específicos do estudo.

1.2.1 Objetivo Geral

O objetivo geral do trabalho consistiu em desenvolver o alinhamento entre a gestão de custos e o processo de tomada de decisões em uma empresa incubada de base tecnológica.

1.2.2 Objetivos Específicos

Quanto aos objetivos específicos, buscou-se:

a) Descrever o ambiente interno e externo à organização;
b) Diagnosticar as práticas utilizadas pela organização em termos de gestão de custos e tomada de decisões;
c) Identificar as necessidades organizacionais relacionadas à gestão de custos e à tomada de decisões;
d) Propor ações para o alinhamento entre a gestão de custos e o processo de tomada de decisões para a organização estudada.

1.3 CONTRIBUIÇÃO DO TRABALHO

Conforme a pesquisa Anuário do Trabalho do Sebrae (2015), em 2013 as micro e pequenas empresas compreenderam 99% de todas as empresas do Brasil, sendo responsáveis por uma fatia de 52,1% dos postos de trabalho no país. Um desempenho acentuado tem sido demonstrado também pelas empresas incubadas, resultando em expressivas taxas de crescimento e geração de empregos, sendo responsáveis por um significativo incremento na competitividade em inovação e tecnologia nacionais.

O importante papel econômico e social desempenhado pelas pequenas empresas na sociedade brasileira tem motivado a elaboração de estudos e produções acadêmicas para o aprofundamento do conhecimento acerca do funcionamento e resultados obtidos pelas incubadoras. Todavia, efetuando-se uma busca sistemática em bases de dados internacionais da área de administração e ciências sociais aplicadas – Ebsco, *Web of Science* e *Scopus* –, foi possível constatar que o tema de análise da gestão de custos e a tomada de decisões em empresas incubadas ainda trata-se de uma área pouco explorada e que oferece muito a desenvolver, uma vez que não foi encontrado nenhum resultado para a busca dos termos combinados *"business incubator"* e *"cost management"*. Sendo assim, objetiva-se como contribuição acadêmica deste estudo, o aprofundamento da compreensão do assunto abordado de forma original. Em termos práticos, o estudo contribui através da elaboração de proposta estratégica visando a obtenção de melhor desempenho para a organização estudada.

Há de salientar-se a relevância do estudo ao resultar em uma ferramenta de auxílio à gestão da organização estudada. As empresas incubadas possuem, de maneira geral, um elevado potencial e oportunidades a serem exploradas, embora enfrentem também as diversas dificuldades relatadas, sobretudo as relacionadas à escassez de recursos e falta de domínio em sua gestão empresarial. Como principal contribuição, este trabalho almeja fornecer uma proposta de ações válida através da gestão de custos adequada à realidade da empresa incubada estudada, possibilitando ganhos em eficiência e competitividade, ao melhor embasar o processo de tomada de decisões através de um conhecimento e controle gerencial consistente sobre a situação e ambiente em que a empresa se encontra.

A obtenção de melhores resultados pela empresa por meio do alinhamento entre sua gestão de custos e tomada de decisões é esperado através da proposta de intervenção elaborada a partir do estudo. Para atingir os objetivos do trabalho, a proposta formulada à organização consiste em um conjunto de ações quanto aos seus sistemas e recursos informacionais utilizados, processos financeiros, controle dos gastos, processo de orçamento,

política de precificação e tomada de decisões. Desta forma, o alinhamento entre gestão de custos e tomada de decisões através das medidas propostas visa uma contribuição para a organização com a otimização de suas informações sobre os gastos, fornecendo subsídios valiosos para o apoio à tomada de decisões.

1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO

A estrutura do presente estudo é composta por seis capítulos. No primeiro capítulo foi apresentada a introdução, onde foram descritos a situação-problema do estudo, os objetivos geral e específico, a contribuição e a estrutura do trabalho.

O segundo capítulo consiste no referencial teórico-empírico que sustenta a pesquisa, bem como investiga e apresenta o estado da arte dos temas abordados. Estes, por sua vez, foram levantados através de três grandes temas: as incubadoras de empresas, a gestão de custos e a tomada de decisão.

O trabalho segue com o terceiro capítulo, onde são expostos os procedimentos metodológicos, compostos pelos itens: tipologia da pesquisa, busca sistemática, análise bibliométrica, objeto de estudo, etapas da pesquisa, técnicas de coleta e de análise de dados, e limitações do estudo.

No quarto capítulo tem início a pesquisa de campo, através da caracterização, diagnóstico e análise da realidade da empresa estudada. A organização é apresentada e descrita, assim como suas atividades e o contexto em que se encontra. A partir disso, são definidas as categorias de análise pelos quais os aspectos de interesse são analisados.

O quinto capítulo é constituído pela proposta de intervenção à empresa estudada. Nesta seção são elaboradas, com base na situação-problema, nas análises e nas necessidades constatadas no capítulo anterior, proposições com ações à organização no intuito de atender aos objetivos do estudo e oferecer uma contribuição prática à empresa.

O último capítulo consiste nas conclusões do estudo, as quais demonstram o alcance dos objetivos propostos do trabalho. Também são apresentados, discutidos e interpretados os principais resultados da pesquisa, bem como as recomendações para estudos futuros.

2 REFERENCIAL TEÓRICO-EMPÍRICO

Neste capítulo apresenta-se a fundamentação teórica que embasa a pesquisa. Para tal, são levantados os conceitos e os demais conhecimentos existentes acerca dos temas da pesquisa, sobre os quais procura-se compreender o estado da arte. Através desta etapa torna-se possível reunir e selecionar este conhecimento com o intuito de aplicação para o alcance dos objetivos da pesquisa e então viabilizar a proposição de medidas de acordo com a realidade estudada das organizações participantes. As áreas temáticas abordadas na fundamentação teórica compreendem incubadoras de empresas, gestão de custos e tomada de decisão.

2.1 INCUBADORAS DE EMPRESAS

2.1.1 Contextualização histórica da incubação de empresas

Dias e Carvalho (2002) consideram que os programas de incubação tiveram origem nos Estados Unidos, resultantes de três movimentos diferentes que ocorreram simultaneamente: o dos condomínios de novas empresas; o de programas voltados ao empreendedorismo e inovação, destacando-se a atuação da *National Science Foundation* no desenvolvimento de programas de empreendedorismo e inovação nas universidades norte-americanas; e o das iniciativas de empreendedores e investidores bem sucedidos na criação de empresas de tecnologia.

O modelo precursor das primeiras incubadoras de empresas ocorreu em 1959 na cidade norte-americana de Batavia, no estado de Nova Iorque. O fechamento de uma fábrica da *Massey Ferguson* – uma das maiores indústrias do estado de Nova Iorque – agravou uma crise na cidade e deixou um galpão de 80 mil metros quadrados desocupado e uma taxa de desemprego local de 20%. A família Mancuso, muito importante na região, então adquiriu a propriedade para arrendá-la a outra empresa com o intuito de gerar empregos e estimular a economia local. Todavia, não obtendo êxito, Joseph Mancuso decidiu criar o *Batavia Industrial Center*, sublocando o espaço a pequenas novas empresas e oferecendo-as em utilização conjunta, além da estrutura física, equipamentos e serviços como secretaria, contabilidade, vendas, marketing e outros; o que elevava a competitividade das mesmas através da redução dos seus custos. Segundo a mesma fonte, um aviário estava entre as primeiras empresas instaladas no local, originando o termo pelo qual aquele espaço ficou conhecido como “incubadora” (DIAS; CARVALHO, 2002).

Como descreve a Anprotec (2017b), as incubadoras apareceram nos anos 70 na já conhecida região do Vale do Silício, representando um incentivo aos universitários recém-graduados a desenvolver suas inovações tecnológicas e a praticar um espírito empreendedor. Estas incubadoras mostraram-se uma oportunidade aos jovens empreendedores para criarem suas empresas, o que foi possibilitado através de parcerias, estrutura física adequada e assessoria gerencial, jurídica, comunicacional e tecnológica.

No Brasil, este processo foi iniciado em 1984 com o primeiro Programa de Implantação de Parques Tecnológicos, do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Contudo, segundo a Fundação Centros de Referência em Tecnologias Inovadoras – Certi (2017), com a falta de uma cultura voltada à inovação e a pequena quantidade de organizações inovadoras no país na época, os projetos dos parques tecnológicos deram lugar à fundação das primeiras incubadoras de empresas do Brasil para estimular este processo inicial de inovação.

O Professor Lynaldo Cavalcanti – então presidente do CNPq – liderou o programa que apoiou a criação de cinco fundações tecnológicas no Brasil: em Campina Grande, no estado da Paraíba; em Manaus, capital do Amazonas; em São Carlos, no estado de São Paulo; em Porto Alegre, localizada no Rio Grande do Sul; e em Florianópolis, em Santa Catarina (ANPROTEC, 2017b). A primeira incubadora no país foi então criada em dezembro de 1984 na Fundação Parque de Alta Tecnologia de São Carlos (ParqTec), sendo a incubadora mais antiga da América Latina e contando com quatro empresas incubadas. Na mesma década, mais três incubadoras além da de São Carlos foram estabelecidas nas cidades de Campina Grande, Florianópolis e Rio de Janeiro.

Em 1987 ocorreu no Rio de Janeiro o Seminário Internacional de Parques Tecnológicos, incentivando as atividades de produção tecnológica e corroborando a consolidação das primeiras incubadoras empresariais fundadas neste período. Também neste ano foi criada a Anprotec, chamada inicialmente de Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos de Tecnologias Avançadas, com o intuito de representar as incubadoras de empresas e outras entidades relacionadas à inovação através da promoção de capacitação, articulação de políticas públicas, geração e disseminação de conhecimentos.

> Na Europa, as incubadoras surgiram na Inglaterra, com o fechamento de uma subsidiária da *British Steel Corpooration* (que estimulou a criação de pequenas empresas em áreas relacionadas à produção do aço, preconizando uma terceirização) e, também, em decorrência do reaproveitamento de prédios subutilizados. (ARANHA, 2008, p. 39).

Lemos (1988) explica também que o governo da Inglaterra incentivou este processo através de diversas iniciativas: promoveu programas de formação de novos empreendedores em inúmeras universidades; criou os "*Small Firms Centers*", que visavam apoiar e prestar consultoria a empreendedores na criação de seus negócios; estimulou as entidades privadas chamadas "*Enterprises Agencies*", as quais apoiavam iniciativas empresariais e participou da fundação e consolidação dos "*Science Parks*" junto às universidades, com vistas a oferecer espaço e estrutura para as novas empresas.

2.1.2 Conceituação

As incubadoras de empresas caracterizam-se como núcleos que abrigam novas empresas em um período de dois a quatro anos, sendo constituídas por um espaço subdividido em módulos e que costuma se localizar próximo a universidades ou institutos de pesquisa, de forma com que as incubadas possam se beneficiar dos seus laboratórios e recursos humanos. As incubadoras oferecem às empresas de forma compartilhada infraestrutura administrativa (telefone, fax, internet, entre outros) a baixo custo, treinamentos e consultorias gerenciais e até acesso facilitado a entidades de fomento. (MEDEIROS et al., 1992)

Ainda, segundo Medeiros (1998), a atuação das incubadoras empresariais tem por objetivo geral estimular a criação e o fortalecimento das empresas incubadas, oferecendo-as ambiente apropriado e possibilitando uma melhor capacitação técnica e gerencial. Decorrentes deste objetivo têm-se os objetivos específicos: a) oferecer infraestrutura física; b) apoiar técnica e gerencialmente as empresas; c) acelerar a consolidação das empresas; d) fortalecer a capacitação empreendedora; e) desenvolver ações associativas e compartilhadas; f) reduzir os custos para as empresas e os parceiros; g) buscar novos apoios e parcerias para as empresas; h) divulgar as empresas e participar de redes.

Baêta (1999, p. 30) corrobora colocando que as incubadoras de empresas "são organizações que abrigam empreendimentos nascentes, geralmente oriundos de pesquisa científica, cujo projeto implica inovações".

Contribuindo também com a definição destas entidades, o Programa Nacional de Apoio a Incubadoras de Empresas (PNI), criado pelo Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), coloca que

> Uma Incubadora é um mecanismo que estimula a criação e o desenvolvimento de micro e pequenas empresas industriais ou de prestação de serviços, de base tecnológica ou de manufaturas leves por meio da formação complementar do empreendedor em seus aspectos técnicos e gerenciais e que, além disso, facilita e agiliza o processo de inovação tecnológica nas micro e pequenas empresas. Para

> tanto, conta com um espaço físico especialmente construído ou adaptado para alojar temporariamente micro e pequenas empresas industriais ou de prestação de serviços e que, necessariamente, dispõe de uma série de serviços e facilidades [...]. (BRASIL, 2000, p. 6).

Este órgão lista ainda as facilidades oferecidas pelas incubadoras às empresas incubadas, como: a) espaço físico individualizado para a instalação da organização; b) espaço físico para uso compartilhado, tais como sala de reunião, auditórios, área para demonstração dos produtos, processos e serviços das incubadas, secretaria, serviços administrativos e instalações laboratoriais; c) recursos humanos e serviços especializados para auxílio das empresas incubadas em suas atividades; d) capacitação, formação e treinamento de empresários e empreendedores nos principais aspectos gerenciais, tais como gestão empresarial, gestão da inovação tecnológica, comercialização de produtos e serviços, contabilidade, marketing, assistência jurídica, captação de recursos, contratos com financiadores, engenharia de produção e propriedade intelectual; e) acesso a laboratórios e bibliotecas de universidades e instituições que desenvolvem atividades tecnológicas. (BRASIL, 2000).

Por fim, destaca-se a conceituação da Anprotec (2017c) sobre a incubadora de empresas, que

> É um local especialmente criado para abrigar empresas oferecendo uma estrutura configurada para estimular, agilizar, ou favorecer a transferência de resultados de pesquisa para atividades produtivas. Para isso a Incubadora oferece apoio gerencial e técnico (serviços de recepção e secretaria, salas de reunião, internet, telefone, etc.) e uma gama de serviços que propiciam excelentes oportunidades de negócios e parcerias, para que você desenvolva seu projeto/ empresa.

Observa-se, através da comparação entre as conceituações dos autores ao longo dos anos, que a definição das incubadoras empresariais mantém seu sentido original, uma vez que o papel desempenhado por estas se manteve mesmo com a integração de novos recursos possibilitados pelo avanço tecnológico.

Evidencia-se que as incubadoras de empresas são entidades que oferecem às empresas incubadas uma série de recursos e propiciam um ambiente favorável ao seu desenvolvimento. Os recursos oferecidos são os mais diversos, contudo dividem-se basicamente entre os físicos e de infraestrutura e os de serviços e recursos humanos. Embora alguns dos recursos físicos pudessem não ser de fácil acesso para parte das empresas se não fossem as incubadoras, o maior diferencial destas entidades é constituído pelos recursos intangíveis, os quais

desempenham um papel decisivo para o bom desempenho destas, sendo também o principal fator que diferencia as incubadoras das demais estruturas empresariais convencionais.

2.1.3 Classificação das incubadoras de empresas

O fenômeno da incubação de empresas esteve associado, em sua origem, ao propósito de estimular os negócios voltados a projetos tecnológicos desenvolvidos predominantemente por iniciativas de universidades e outros centros de pesquisa; resultando em empresas de base tecnológica. Estas iniciativas marcaram as incubadoras com sua importante característica de cooperação universidade–empresa (FONSECA, 2000).

Conforme explica Fonseca (2000, p. 50), “o sucesso alcançado pela experiência logo estimulou a ampliação do seu escopo, passando a abranger empresas situadas nos segmentos tradicionais da economia.” Com isso, passaram a haver incubadoras com foco em segmentos específicos e também incubadoras voltadas a empresas de diferentes atividades econômicas. Pereira e Pereira (2002 apud Sebrae/SC, 2017) descrevem os seguintes tipos de incubadoras quanto às empresas abrigadas:

a) incubadora de base tecnológica: organização que abriga empresas cujos produtos, processos ou serviços são gerados a partir de resultados de pesquisas aplicadas e nos quais a tecnologia representa alto valor agregado;
b) incubadora de setores tradicionais: organização que abriga empresas dos setores tradicionais da economia, as quais detêm tecnologia largamente difundida e queiram agregar valor aos produtos, processos ou serviços por meio de um incremento no nível tecnológico que empregam. Devem estar comprometidas com a absorção ou o desenvolvimento de novas tecnologias;
c) incubadora mista: organização que abriga tanto empreendimentos de base tecnológica como de setores tradicionais;
d) incubadora de empresas de agronegócios: apoia empresas atuantes em cadeias produtivas de agronegócios que possuem unidades de produção externas à incubadora e utilizam os módulos da incubadora para atividades voltadas ao desenvolvimento tecnológico e ao aprimoramento da gestão empresarial;
e) incubadora de cooperativas: abriga, por período médio de dois anos, empreendimentos associativos em processo de formação e/ou consolidação instalados dentro ou fora do município. Representa uma das modalidades de incubadoras de setores tradicionais;

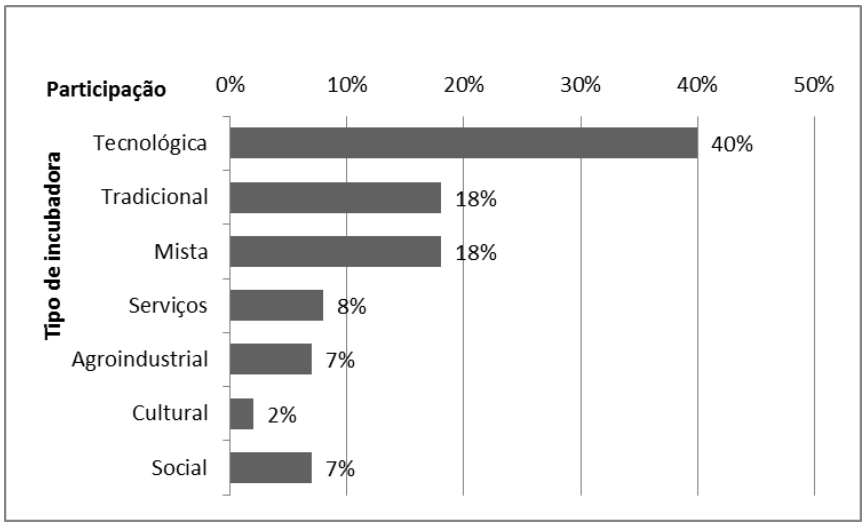
f) incubadora de empresas culturais: incubadora de empresas que tenham a arte e a cultura como valor agregado aos seus produtos. Estas incubadoras desenvolvem negócios relacionados à arte e a cultura regional, gerando trabalho e renda alternativas;

g) incubadora de design: organização que abriga empreendedores e/ou empreendimentos ligados diretamente ao segmento de design. Esses empreendimentos devem estar comprometidos com a absorção e o desenvolvimento de novas tecnologias;

h) incubadora social: são incubadoras que apoiam empreendimentos oriundos de projetos sociais, ligados aos setores tradicionais, cujo conhecimento é de domínio público e que atendam à demanda de emprego e renda e de melhoria da qualidade de vida da comunidade;

No Brasil, tem-se a seguinte distribuição de incubadoras empresariais por tipo conforme o Gráfico 1.

Gráfico 1 – Distribuição de incubadoras quanto ao tipo no Brasil



Fonte: Elaborado pelo autor, 2018, com base em Anprotec, 2007.

Salienta-se, desta maneira, que o Brasil possui uma predominância de incubadoras de base tecnológica, representando 40% do total. Ainda, considerando que as incubadoras mistas também abrigam empresas de base tecnológica, tem-se que 63% das incubadoras do país possuem empresas com atividades tecnológicas, um importante fator para o estímulo à inovação e o avanço tecnológico.

Baêta (1999) destaca uma distinção entre as incubadoras de empresas de base tecnológica e as incubadoras de setores tradicionais além da natureza de seus produtos e serviços: as incubadoras tecnológicas apresentam uma atuação muito próxima com centros de pesquisa e universidades, o que estimula o processo de inovação, o que não ocorre tão frequentemente com as incubadoras tradicionais.

2.1.4 Evolução do cenário nacional e internacional da incubação de empresas

O triunfo do fenômeno das incubadoras de empresas pode ser constatado através da evolução dos programas de incubação, que têm se espalhado pelo mundo todo e apresentam elevado crescimento. Lalkaka (2001) relata que o número de incubadoras no mundo – tendo evoluído a partir de experiências com centro de negócios e outros serviços de suporte – cresceu de cerca de 200 no início da década de 90 para mais de 3 mil até 2001, em apenas uma década.

Os Estados Unidos detém a posição de país com maior quantidade de incubadoras de empresas. Em 1980 havia apenas 100 incubadoras norte-americanas, enquanto no ano de 2000 os Estados Unidos já sediavam cerca de mil destes arranjos (LALKAKA, 2001). A pesquisa *Incubation Sucess*, desenvolvida pelo U.S. Department of Commerce Economic Deveolpment Administration (2011), levantou um número de 1.171 incubadoras empresariais naquele país através dos dados da *National Business Incubation Association* – NBIA – e outras associações norte-americanas de programas de incubação.

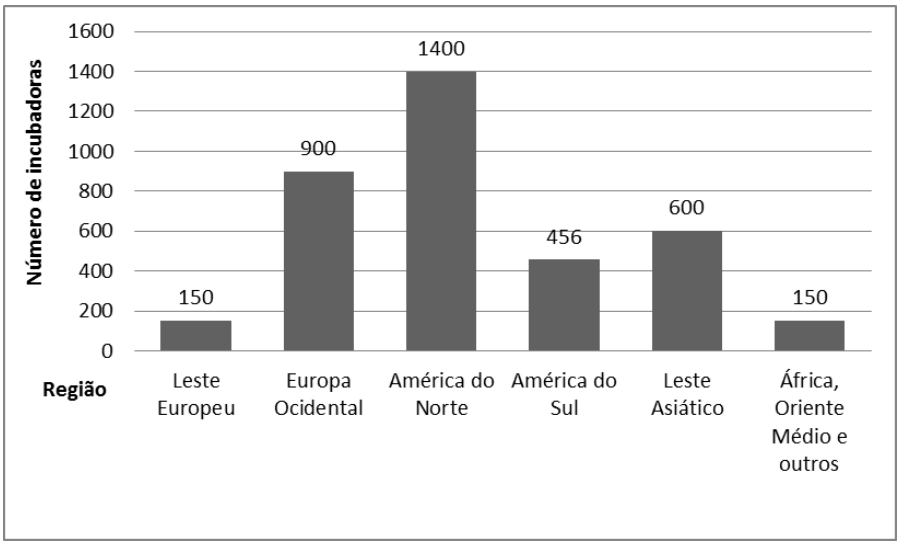
Tem-se verificado também na China uma elevada intensificação do processo de incubação de empresas. Desde 1987 – quando foi criada a primeira incubadora chinesa – até 2001, foram criadas 127 unidades de incubação (LALKAKA, 2001). Segundo a Embaixada da República Popular da China no Brasil (2007) o Ministério da Ciência e Tecnologia da China informou que, ao final do ano de 2007, o país já possuía 548 incubadoras empresariais, passando a representar o segundo país do mundo em número de incubadoras. Conforme o comunicado, as incubadoras já haviam sido responsáveis pela criação de 19.896 companhias de tecnologia de ponta no território chinês.

O Brasil também está entre os países com maior número de incubadoras no mundo. De 1985 até 1990 as primeiras quatro incubadoras foram fundadas no país, enquanto em 2001 já existiam cerca de 160 incubadoras de empresas no Brasil, quando havia 1.200 empresas incubadas empregando 5 mil colaboradores e 350 organizações já graduadas pelos programas.

Os principais segmentos das empresas incubadas nesta data eram: softwares (33%), serviços (17%), eletrônica (14%), biotecnologia e química (9%), mecânica (8%) e produtos alimentares (5%) (LALKAKA, 2001). No ano de 2016 o Brasil já registrou a existência de 369 incubadoras de empresas, constituídas por 2.310 empresas incubadas, e 2.815 empresas já graduadas (ANPROTEC, 2016).

O relatório *Benchmarking of Business Incubators*, desenvolvido na Europa pelo Centre for Strategy & Evaluation Services (2002) apontou um total de 911 incubadoras de empresas somente nos então países membros da União Européia, com destaque para o Reino Unido, com 144 unidades instaladas. O Gráfico 2 apresenta a distribuição aproximada das incubadoras empresariais pelo mundo.

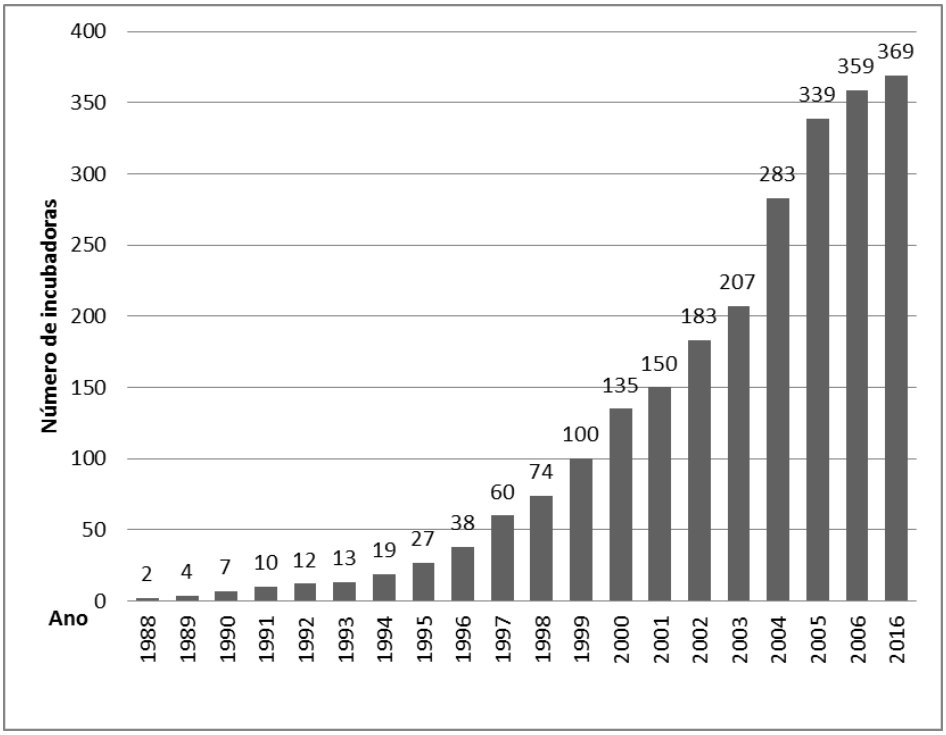
Gráfico 2 – Distribuição de incubadoras por região geográfica no mundo



Fonte: Elaborado pelo autor, 2018, com base em Anprotec, 2016; Zehner II et al., 2014; Franco et al., 2009; Centre for Strategy & Evaluation Services, 2002; Lalkaka, 2001.

A representatividade do Brasil no processo de incubação internacional foi se intensificando ao longo dos anos, tendo alcançado uma posição entre os principais programas de incubação do mundo, acompanhando o nível dos países mais inovadores. No Gráfico 3 é possível observar a evolução do número de incubadoras empresariais no Brasil segundo até 2006.

Gráfico 3 – Evolução do número de incubadoras de empresas no Brasil



Fonte: Anprotec, 2016; Anprotec, 2007.

Evidencia-se a partir da análise do Gráfico 3 que houve forte crescimento no número de incubadoras no Brasil nas duas últimas décadas. Apenas nos últimos dez anos do período demonstrado (1997–2006) houve uma expansão de 845% no número de incubadoras no país, representando uma taxa média de 84% ao ano.

Com um número tão expressivo de incubadoras e empresas incubadas no Brasil, o programa de incubação tem desempenhado um importante papel econômico no país. O Estudo de Impacto Econômico do Segmento de Incubadoras de Empresas do Brasil, de autoria da Anprotec (2016), estima os impactos diretos e indiretos destas organizações na economia nacional. O estudo estima que as empresas deste segmento no país já somam faturamento de R$ 15,2 bilhões e criação de 53.280 empregos diretos; contribuindo as empresas incubadas com o impacto direto de R$ 1,4 bilhão em faturamento e 15.477 empregos, e as empresas graduadas com faturamento de R$ 13,8 bilhões e 37.803 vagas de emprego.

As incubadoras de empresas são distribuídas pelas regiões brasileiras conforme a Tabela 1.

Tabela 1 – Distribuição das incubadoras por região geográfica

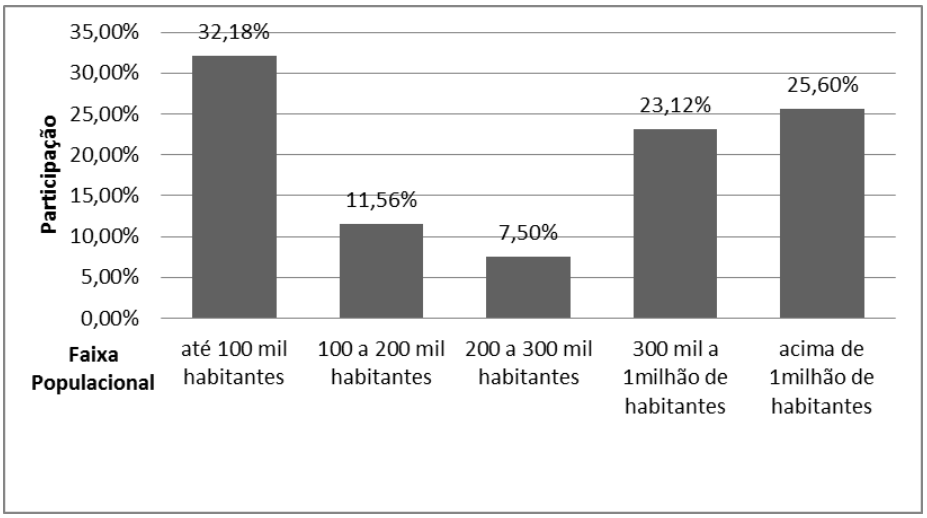
Estado/Região	N° de incubadoras	Participação (%)
Norte	14	3,9%
Nordeste	63	17,5%
Centro-Oeste	28	7,8%
Sul	127	35,4%
Sudeste	127	35,4%
Total	**359**	**100%**

Fonte: Anprotec, 2007.

Através da Tabela 1 fica evidente a importância das regiões Sul e Sudeste no cenário de incubação brasileiro, de forma com que as duas regiões somadas detém 71% das incubadoras empresariais brasileiras.

Ainda analisam-se as cidades que sediam as incubadoras no Brasil quanto à sua população, resultando na seguinte distribuição observada no Gráfico 4.

Gráfico 4 – Distribuição de incubadoras por faixa populacional da cidade



Fonte: Anprotec, 2007.

Destaca-se que 32,18% das incubadoras de empresas brasileiras se encontram em pequenas cidades, com população até 100 mil habitantes. Embora tenha sido verificada uma má distribuição das incubadoras pelas regiões do país, a distribuição de incubadoras em pequenas cidades é importante, uma vez que demonstra boa descentralização destas em um

razoável número de cidades pelo país, sabendo-se que as incubadoras são importantes agentes para o desenvolvimento econômico e social local.

2.2 GESTÃO DE CUSTOS

No intuito de conceituar a gestão de custos, são levantados os conceitos dos termos “gestão”, “custo” e “contabilidade de custos”. O termo gestão é utilizado em diversas situações diferentes, contudo Chanlat (2006) observa que seu uso banalizado no cotidiano pessoal e até em meio acadêmico tem distorcido o entendimento do seu real significado. Através de uma investigação para a definição de um conceito pertinente, Slavov (2013) concluiu que a gestão é a atividade que busca por soluções não estruturadas para problemas complexos por meio de processo decisório orientado por diretrizes qualitativas e quantitativas.

A expressão custo também é utilizada sob várias maneiras distintas, visto que há diversos tipos de custos e estes são classificados segundo concepções diferentes quanto às necessidades de informação (NOREEN; BREWER; GARRISON, 2014). No sentido contábil, Martins (2003, p. 17) conceitua o custo como “gasto relativo a bem ou serviço utilizado na produção de outros bens ou serviços”, relacionando os custos particularmente aos gastos incorridos em atividades produtivas. Em um sentido mais amplo, o termo custo é definido por Shim e Siegel (2009) como o sacrifício de recursos econômicos no intuito de alcançar um propósito. Nesta definição, o conceito de custo se assemelha à definição contábil de gasto, atribuída por Martins (2003) como a compra de um produto ou serviço que gera desembolso à entidade. A gestão de custos se baseia neste sentido mais amplo do significado de custo relacionado a um sacrifício financeiro.

Cooper (1997) argumenta que a contabilidade de custos e a gestão de custos são intimamente relacionadas, embora constituam campos independentes do conhecimento. A contabilidade de custos teve origem na contabilidade financeira, com o propósito de avaliação de estoques nas indústrias (MARTINS, 2010). Segundo Athar (2005), a contabilidade de custos possui como finalidades: fornecer informações para a determinação dos fatores e custos de produção; determinar custos de diferentes naturezas incorridos pelos setores da empresa, pedidos não atendidos e inventários; possibilitar a redução de custos dos processos organizacionais; controlar operações e atividades; levantar subutilizações de recursos e mão de obra; e elaborar orçamentos. A prática da contabilidade de custos é essencial para a gestão de custos, desempenhando importante papel para a gestão do negócio ao prover informações

sobre os custos para apoio ao controle e tomada de decisões na organização (SANTOS; SCHMIDT; PINHEIRO, 2006).

Oliveira e Perez Junior (2005) relatam que o processo de globalização da economia tem resultado em um ambiente dinâmico e de forte competição para empresas em todo mundo, exigindo que os gestores adotem posturas mais eficazes, abrangentes e competitivas. Para tanto, os negócios precisam ser geridos de maneira a buscar o aprimoramento contínuo das suas práticas gerencias a fim de se manterem competitivas frente ao mercado e apresentarem bons resultados. Nakagawa (2000) explica que o fenômeno de competitividade global se intensificou na década de 70, quando as empresas orientais quebraram barreiras comerciais e passaram a concorrer acentuadamente com as empresas ocidentais.

A gestão de custos – seja em organizações voltadas à produção de bens ou serviços – constitui uma destas práticas gerenciais e demonstra sua vital importância para a saúde financeira do negócio sob diversos aspectos (SANTOS; SCHMIDT; PINHEIRO, 2006). Bacic (2011, p. 141) considera que

> Entende-se como gestão ou administração de custos, a contabilização e/ou geração de informações sobre a situação atual, futura e passada dos elementos de custos, a construção de uma situação favorável no que se refere aos custos, dentro de uma perspectiva sistêmica baseada na melhoria e na geração de valor para o cliente, ao controle dos custos dentro desta perspectiva e ao desenvolvimento de uma compreensão dos fatores geradores de custo (a curto e longo prazo), sempre apoiando a manutenção e o aumento da competitividade da empresa.

Expõe-se também o conceito apresentado por Hilton, Maher e Selto (2006), ao descreverem a gestão de custos como uma filosofia, uma atitude e um conjunto de técnicas para criar mais valor a um custo menor. Stenzel C. e Stenzel J. (2003), por sua vez, definem a gestão de custos como a administração de recursos financeiros e humanos valiosos que resulta em benefícios para os componentes importantes de uma organização. Sobre a importância da gestão de custos, Drehmer, Raupp e Tezza (2016) discorrem que, para a obtenção de um bom desempenho na gestão das organizações, é essencial que as decisões estejam pautadas na eficiência de recursos e na análise dos custos.

Siviero (2010) coloca que a gestão de custos exerce um importante papel em qualquer organização, sendo no segmento de produção de bens ou prestação de serviços. O autor destaca ainda que, nas empresas voltadas a serviços, a gestão de custos constitui um suporte para a tomada de decisões através do planejamento dos serviços, desenvolvimento de novas atividades, identificação de possíveis melhorias nos processos, decisões sobre compra de

materiais e investimentos, avaliação de desempenho dos setores e da organização e definição dos preços praticados.

Em consonância, Schier (2006) avalia que a gestão de custos se mostra uma importante aliada no atingimento dos objetivos das empresas – sejam atuantes no setor de comércio, indústria ou prestação de serviços – frente às suas necessidades por otimização de resultados, inserção em novos mercados, desenvolvimento de novos produtos e expansão. O autor argumenta ainda que a condição dos mercados em crescente competitividade reforça a importância da gestão de custos na sobrevivência das organizações.

Todavia, segundo Johnson e Kaplan (1987), muitos estudos sobre gestão de custos acabam por considerar com maior enfoque apenas a área de contabilidade de custos, de maneira a não explorar o devido potencial da gestão que envolve este conceito. O mesmo parece ocorrer nas organizações, uma vez que estas acabam por apenas mensurar seus custos, quando acreditam estar gerindo-os (TICHACEK, 2005).

2.2.1 Classificação dos gastos

O processo de comunicação das organizações faz necessária a utilização de terminologias adequadas para denominar e possibilitar o entendimento dos diversos itens que compõem a empresa. Para tanto, a classificação destes componentes se mostra importante, principalmente quando se refere aos gastos incorridos pela empresa no desempenho de suas funções (KASPCZAK, 2008). Além disso, a administração bem-sucedida de uma organização é baseada no conhecimento dos componentes que a influenciam, sendo que os gastos incorridos impactam sobre as atividades e os produtos e serviços gerados na organização de uma maneira diferente, conforme suas características e naturezas.

Por este motivo, de acordo com Olivera e Perez Junior (2005) a contabilidade de custos utiliza uma terminologia específica para os diferentes tipos de gastos. Portanto, evidencia-se que é fundamental para a compreensão e análise dos gastos das organizações – fatores inerentes ao desempenho da gestão de custos – a sua classificação de acordo com suas diversas características.

Martins (2003, p.17), apesar de mencionar o impasse comumente gerado pelo uso equivocado das classificações de gastos nas empresas, conceitua os gastos como um “conceito extremamente amplo e que se aplica a todos os bens e serviços adquiridos”, gerando um sacrifício financeiro para a organização. A partir disso, propõe as seguintes nomenclaturas para a classificação dos gastos das organizações:

a) investimento: gasto que é “estocado” no ativo da empresa em função da sua vida útil ou de benefícios atribuíveis a futuros períodos;
b) custo: gasto relativo a bem ou serviço empregado na produção de outros bens ou serviços;
c) despesa: bem ou serviço consumido direta ou indiretamente no propósito de gerar receitas;
d) perda: bem ou serviço consumidos de forma anormal e involuntária, sem a intenção de gerar receitas.

Oliveira e Perez Junior (2005) corroboram a definição de despesas apresentada, conceituando-as como gastos relativos aos bens e serviços consumidos nas atividades de geração de receitas e manutenção dos negócios da organização. Quanto aos custos, Martins e Rocha (2010, p. 9) os conceituam como “a expressão monetária do consumo, da utilização ou da transformação de bens ou serviços no processo de produção de outros bens ou serviços”. Analisando mais a fundo esta definição no sentido contábil de custo, os autores evidenciam duas condições necessárias para um gasto ser classificado como custo: a ocorrência de consumo, utilização ou transformação de um recurso econômico; e o objetivo de produzir bens ou serviços.

Segundo suas características, os custos ainda são classificados mais especificamente de diversas maneiras. Magalhães (2007) explica que uma classificação adequada dos custos da organização contribui com a eficiência da coleta e utilização destas informações para a sua administração. Com relação ao seu grau de vinculação aos produtos, os custos são classificados em diretos ou indiretos (RODRÍGUEZ; MONTAÑÉS, 2000):

a) custos diretos: são os custos que estão diretamente vinculados aos produtos, de forma com que estes só existem com a produção do produto. Exemplos dos custos diretos são vistos na produção como matérias-primas, componentes diretos e salários com mão de obra para a elaboração do produto;
b) custos indiretos: consistem nos custos não vinculados diretamente a um produto, mas a um conjunto de produtos ou à produção em geral. Alguns dos custos que se caracterizam como indiretos são os referentes aos materiais indiretos, depreciação do imóvel e dos equipamentos da produção, salários de supervisores da produção e manutenção dos equipamentos.

Considerando a relação dos custos com o volume de produção realizado, Rodríguez e Montañés (2000) explicam a classificação dos custos em fixo e variáveis:

a) custos fixos: implicam os custos que se mantêm inalterados dentro de certos níveis de produção. Os custos fixos podem aumentar ao ser superado um determinado limite de produção, contudo não sofrem modificação a cada nova unidade produzida. Como casos destes custos, têm-se o aluguel do imóvel da unidade de produção, a depreciação do imóvel e dos equipamentos da produção e os salários de supervisores da produção. Estes custos não sofrem alterações em função do nível de produção, até que sejam necessárias a alocação de novo imóvel para a produção, a aquisição de novos equipamentos ou a contratação de novos supervisores, por exemplo;
b) custos variáveis: são integrados pelos custos que mantém uma relação direta com a variação do nível de produção. Estes variam conforme o aumento ou decréscimo na quantidade de unidades produzidas. Caracterizam-se como alguns dos custos variáveis as matérias-primas e embalagens utilizadas na produção, salários com mão de obra da produção e os suprimentos utilizados na produção.

As despesas, caracterizadas por seu propósito na geração de receitas para a organização, também são classificadas segundo diferentes características através de critérios definidos. Quanto à sua natureza, é evidenciada pelo Conselho Regional de Contabilidade do Estado de São Paulo (1995) a classificação entre despesas administrativas, despesas de vendas e despesas financeiras. As despesas administrativas são compostas pelos gastos incorridos referentes à direção e ao funcionamento da empresa, como o pró-labore, os salários da administração, a contabilidade, o material de escritório e os gastos com telefonia e internet. As despesas de vendas são os gastos com ocorrência relacionada aos produtos após a sua conclusão – quando estes podem ser disponibilizados para venda – compreendendo esforços na realização de vendas, no armazenamento do produto acabado e em sua entrega para o cliente, exemplificados por despesas como a propaganda e publicidade, os salários dos vendedores, as representações de venda e as despesas de entrega. As despesas financeiras, por sua vez, representam as remunerações pagas aos capitais de terceiros que financiam as atividades da organização, como despesas com juros e despesas bancárias (CONSELHO REGIONAL DE CONTABILIDADE DO ESTADO DE SÃO PAULO, 1995).

Observa-se que as diferentes classificações de custos e despesas existentes não são excludentes entre si, sendo que um mesmo gasto pode ser classificado em diversas categorias, segundo critérios diferentes. Os critérios utilizados pela organização são definidos com base nas suas necessidades informacionais. Desta forma, um determinado gasto, como o incorrido com a matéria-prima de um certo produto, pode ser classificado simultaneamente quanto à sua

vinculação ao produto como um custo direto, e como um custo variável quanto a sua relação com o volume de produção. Neste sentido, é importante ressaltar que a importância de cada prática realizada na empresa se dá em função de sua adequação às necessidades e objetivos da organização.

2.2.2 Métodos de custeio

Um dos propósitos da contabilidade gerencial é oferecer informações precisas sobre os custos dos produtos elaborados, uma vez que importantes decisões empresariais, como a formação de preços, a introdução ou descontinuidade de produtos e o posicionamento estratégico da organização; devem ser fundamentadas no entendimento da alocação dos recursos que originam suas atividades. Os métodos de custeio atendem a esta necessidade por meio da mensuração e alocação dos custos aos produtos, viabilizando o conhecimento sobre os seus custos totais (WERNKE, 2004).

Martins (2010) esclarece que custeio significa apropriação de custos, portanto, os métodos de custeio são as diferentes técnicas possíveis para se obter o resultado sobre o custo de bens ou serviços. Segundo Padoveze (2000), os métodos de custeio orientam os procedimentos de coleta, processamento e disponibilização das informações para o custeamento dos produtos. Diante de sua importância como ferramenta gerencial, Lira (2003) coloca que a utilização por métodos de custeio está atrelada à busca das organizações por competitividade.

Os métodos de custeio são utilizados pela contabilidade de custos a fim de atender as diversas demandas informacionais para a tomada de decisões sobre o negócio. O método de custeio define, através de seus critérios, de que modo e quais os elementos devem ser considerados diretamente no custo dos produtos, de forma com que os critérios adotados pelos diferentes métodos os diferenciam entre si e podem inclusive gerar resultados diferentes para o custo de cada produto (FREZATTI et al., 2009).

Martins (2010) destaca que, entre os principais métodos, figuram o custeio por absorção, custeio variável, custeio pleno ou integral e o custeio baseado em atividades (ABC). Para Lira (2003), os métodos de custeio mais usuais e mais consagrados na literatura são o custeio por absorção, o custeio variável e o custeio baseado em atividades. Em consonância com estes autores, Kaspczak (2008) levantou a abordagem de treze autores dedicados ao estudo dos métodos de custeio, identificando que os três métodos de custeio mais abordados também foram o custeio por absorção, o custeio variável e o custeio baseado em atividades.

Com base nesta constatação, são apresentados a seguir estes três principais métodos de custeio referidos.

2.2.2.1 Custeio por Absorção

O método de custeio por absorção, conforme esclarece Ferreira (2011), são também denominados na literatura como custeio pleno, custeio tradicional, custeio global, custeio total ou custeio integral. Todavia, a nomenclatura custeio por absorção se mostra a mais adequada, de forma com que todos os custos são absorvidos pelos bens produzidos.

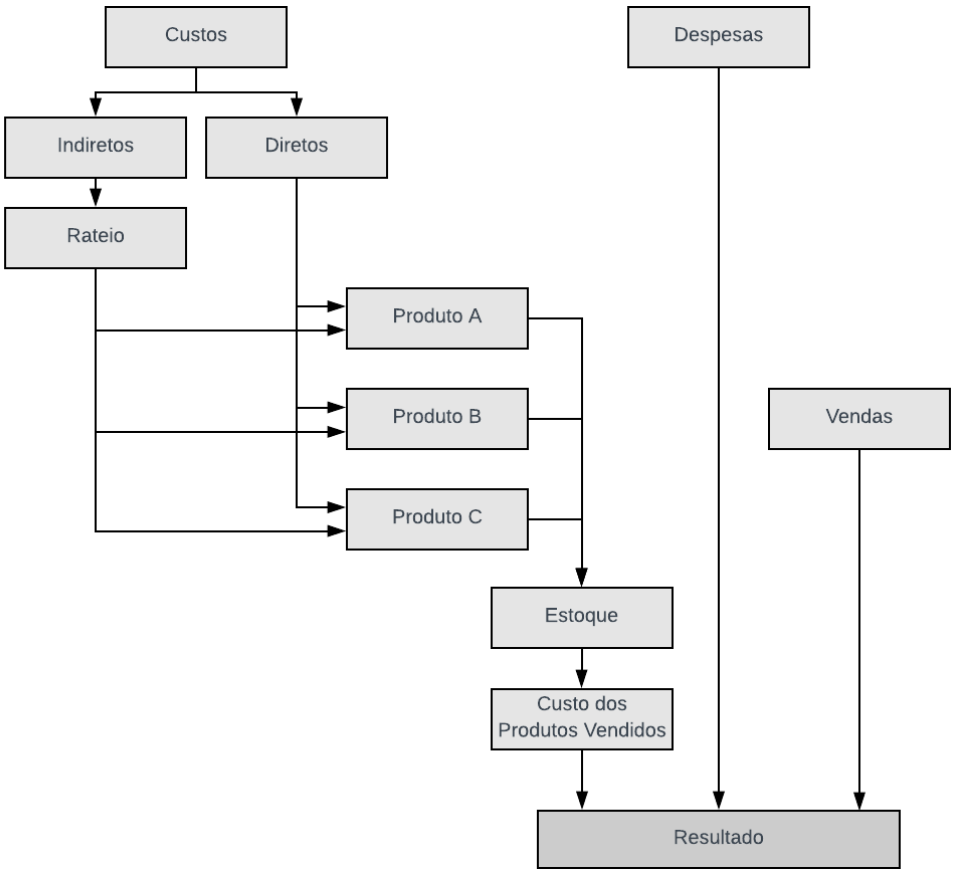
Martins (2003, p. 24) elucida que o custeio por absorção deriva da aplicação dos princípios de contabilidade aceitos e "consiste na apropriação de todos os custos de produção aos bens elaborados, e só os de produção; todos os gastos relativos ao esforço de produção são distribuídos para todos os produtos ou serviços feitos." Megliorini (2001) corrobora que o custeio por absorção é o método que consiste em atribuir aos produtos fabricados todos os custos de produção, quer de forma direta ou indireta. Assim, todos os custos, sejam eles fixos ou variáveis, são absorvidos pelos produtos. Por isso, conforme colocam Oliveira e Perez Junior (2005), os gastos devem ser inicialmente classificados para que seja possível a alocação dos custos diretos e indiretos aos produtos, enquanto o grupo das despesas é somente apropriado em um segundo momento, diretamente ao resultado do exercício.

Complementa Padoveze (2000) que o custeio por absorção aloca aos produtos todos os gastos industriais, sejam estes diretos ou indiretos, fixos ou variáveis. Observa ainda que os custos diretos são alocados a determinado produto através de uma medida efetiva do seu consumo, enquanto os custos indiretos são apropriados a cada produto por meio de critérios de rateio. Por sua vez, o rateio é definido por Backer e Jacobsen (1977) como a divisão proporcional dos custos indiretos segundo algum critério que possibilite uma estimativa através da relação com os produtos elaborados. Os autores descrevem que, muitas vezes, os critérios de rateio são definidos fundamentados na relação entre o consumo dos custos diretos e indiretos pelos produtos. Desta forma, no caso de os custos indiretos estarem mais associados à matéria-prima, pode-se estender a participação dos materiais diretos sobre os custos diretos totais como critério para rateio dos custos indiretos; já em caso de maior representatividade da mão de obra na composição dos custos, a proporção entre a mão de obra direta e o total dos custos diretos pode ser utilizada como base para a alocação dos custos indiretos aos produtos.

É possível também a definição de centros de custos com vistas a reduzir as possíveis distorções causadas pela arbitrariedade dos critérios de rateio (RAUPP, 2008). Martins (2010) contribui que os centros de custos são as unidades onde os custos indiretos são acumulados para posterior alocação aos produtos. Agregando este conceito, é possível aplicar o método de custeio por absorção com ou sem departamentalização. Ao utilizar a departamentalização, os custos indiretos são atribuídos inicialmente aos centros de custos principais – os quais são relacionados diretamente com os produtos – ou aos de apoio, conforme as atividades onde incorreram. Posteriormente, os gastos dos centros de custos de apoio são alocados aos centros de custo principais, para por fim os gastos dos centros de custos principais serem alocados aos produtos (FERREIRA, 2011).

A fim de demonstrar o procedimento de aplicação do custeio por absorção, Martins (2003) desenvolve o Esquema da Contabilidade de Custos baseado neste método. Na Figura 1, o processo do método de custeio por absorção é apresentado de forma didática por Martins (2003, p. 38).

Figura 1 – Esquematização do método de custeio por absorção



Fonte: Martins, 2003, p. 38

O Esquema da Contabilidade de Custos, de Martins (2003) é composto por três passos para o cálculo do custo total através do método de custeio por absorção:

1º Passo: classificação dos gastos em custos e despesas;

2º Passo: apropriação dos custos diretos aos produtos ou serviços;

3º Passo: rateio dos custos indiretos aos produtos segundo critérios definidos.

Como se observa na Figura 1, após a realização do custeio, tem-se o custo dos produtos vendidos. Após esta etapa, procede-se com o cálculo do resultado por meio da subtração das deduções da receita, do custo dos produtos vendidos e das despesas sobre a receita bruta para se obter o resultado líquido do exercício, expresso através da demonstração do resultado do exercício (DRE).

Barbosa et al. (2011 apud Abbas, Gonçalves e Leoncine, 2012) elencam as seguintes vantagens possibilitadas pelo método de custeio por absorção: a) é o método legalmente aceito, uma vez que segue os princípios contábeis; b) agrega todos os custos aos produtos, tanto os diretos quanto os indiretos; c) pode requerer menos esforços para sua implementação, pela sua simplicidade e por não depender da classificação dos custos em fixos e variáveis. Quanto às desvantagens deste método, os autores mencionam: a) os custos indiretos, por não serem referentes a um determinado bem ou serviço, são muitas vezes distribuídos com base em critérios de rateio com significativo grau de arbitrariedade; b) o custo fixo por unidade depende do volume de produção, e o custo de um produto pode variar em função da alteração de volume de outro produto; c) os custos fixos ocorrem na organização, independentemente da produção ou não de certas quantias de produtos, porém acabam presentes no mesmo montante do custo total, portanto sua alocação aos bens e serviços produzidos não representam de forma adequada o reflexo da alteração dos níveis de produção no custo dos produtos.

2.2.2.2 Custeio Variável

O método de custeio variável atribui aos produtos apenas os custos variáveis de produção (MAHER, 2001). Pelo fato de considerar apenas os custos empregados diretamente aos produtos, este método é chamado também conhecido por custeio direto. Como colocam Crepaldi S. e Crepaldi G. (2004), nesta forma de custeio, os custos dos produtos são definidos apenas com base nos custos de produção variáveis incorridos. Os custos fixos, por existirem mesmo quando não houver produção, são tratados como despesas, sendo encerrados diretamente contra o resultado do período. Em consonância, Martins (2003, p. 142) afirma

que “no custeio variável, só são alocados aos produtos os custos variáveis, ficando os fixos separados e considerados como despesas do período, indo diretamente para o resultado; para os estoques só vão, como consequência, custos variáveis.”

Desta forma, Megliorini (2012) enfatiza que a principal diferença entre o custeio variável e o custeio por absorção é que este efetua o rateio dos custos fixos aos produtos na intenção de integrá-los ao custo total enquanto, no custeio variável, apenas os custos variáveis compõem o custo dos produtos ou serviços. Portanto, Leone (2003) observa que este custeio se fundamenta na classificação dos gastos entre fixos e variáveis, ou seja, os gastos que não sofrem alterações perante oscilações do volume de produção dentro de certos níveis; e os que oscilam proporcionalmente em relação ao volume de produzido.

Horngren, Datar e Foster (2004) explicam que uma das premissas em que se baseia o custeio variável é o nível das receitas e dos custos são impactados diretamente pela alteração no número de quantidades vendidas e produzidas, o que implica na necessidade de distinguir os componentes do custo fixo, que não sofre influência diretamente proporcional a respeito do nível de produção. Padoveze (2000) destaca que este método de custeio possibilita diversas análises dos gastos da empresa, ampliando os subsídios disponíveis para decisões como a definição do volume de produção, a linha de produtos e arranjos de produção. Por este motivo, Wernke (2004) considera que este método de custeio possui uma finalidade gerencial.

Para tais avaliações, Padoveze (2000) observa que o custeio variável apoia-se no conceito de margem de contribuição por produto, calculada através da diferença entre sua receita e os custos e despesas variáveis gerados. Da mesma forma, Bernardi (1996) conceitua a margem de contribuição como a diferença entre o valor das receitas e gastos variáveis, permitindo avaliar qual a contribuição de cada bem para compensar os gastos fixos incorridos e gerar lucro. Por este motivo, o custeio variável entende que, para o funcionamento de uma empresa, esta já deve estar comprometida em gerar receitas para o pagamento de seus custos fixos e, além disso, as decisões mais relevantes são voltadas aos custos variáveis, uma vez que independentemente do volume de vendas a organização deve ter sua estrutura fixa para viabilizar sua operação (ABBAS; GONÇALVES; LEONCINE, 2012).

A utilização da margem de contribuição também possibilita a análise do custo/volume/lucro e a definição do ponto de equilíbrio, indicando o nível de vendas a partir no qual a empresa passa a gerar lucro, ao apresentar receita maior que seus gastos. Horngren, Datar e Foster (2004, p. 58) corroboram ao definir o ponto de equilíbrio como “a quantidade de produtos vendidos em que as receitas se igualam aos custos totais”, de forma com que o lucro operacional resultante seja zero.

Contudo, Martins (2010) destaca que o método de custeio variável fere os princípios contábeis do regime de competência e da confrontação. Por este motivo, o método não é aceito para fins contábeis, sendo necessária sua utilização em paralelo com um método de custeio aceito ou sua adaptação para o atendimento dos princípios contábeis.

Com as características e diferenças do método de custeio variável levantadas, é possível identificar suas vantagens e desvantagens. Como vantagens deste método, evidenciam-se: a) os custos fixos são considerados custos do período, ao invés de serem alocados aos bens ou serviços; b) não recorre à prática do rateio para alocação de custos; c) permite a identificação dos produtos ou serviços mais rentáveis; d) possibilita a análise do ponto de equilíbrio, identificando o volume de vendas necessário para compensar os gastos fixos e gerar lucro; assim como e) facilitar a disponibilização dos dados necessários para a análise das relações custo/volume/lucro. São salientadas também as seguintes desvantagens do custeio variável: a) não aceitação pela auditoria externa para empresas de capital aberto e nem pela legislação por ferir alguns princípios fundamentais de contabilidade; b) necessidade de maior capacitação tecnológica e produtiva; e c) dificuldade prática com a separação dos custos fixos e variáveis, uma vez que há os custos semivariáveis e os semifixos, podendo gerar incoerências no processo de custeio (BARBOSA et al, 2011 apud ABBAS, GONÇALVES e LEONCINE, 2012; LEONE, 1997; MEGLIORINI, 2012).

2.2.2.3 Custeio Baseado em Atividades – ABC

O método de custeio baseado em atividades – *Activity Based Costing*, ou ABC – figura entre os principais métodos de custeio, principalmente por sua capacidade de apropriação dos custos indiretos aos produtos ou serviços. Segundo Costa e Fazan (2001, p. 15) “A metodologia ABC proporciona um direcionador de decisão melhor apurado na identificação das necessidades fundamentais de cada serviço prestado por uma mesma empresa.”

Para Wernke (2004), o ABC consiste em um método de custeio com critério de rateio principalmente dos custos indiretos fixos, buscando identificar quais as atividades são aplicadas aos produtos para a alocação dos custos a estas atividades. Sobre o custeio baseado em atividades, Bórnia (2010) afirma que este analisa os custos das várias atividades da empresa para entender seu comportamento, definindo bases que representam as relações entre os produtos e as respectivas atividades. Conforme elucida Wernke (2004), a metodologia de alocação dos custos indiretos utilizada pelo ABC é menos arbitrária e, portanto, este método possibilita a atribuição mais precisa dos custos aos produtos.

Ao definirem o método de custeio ABC, Bezerra e Pinheiro (1999) afirmam que esta metodologia parte do pressuposto que os recursos de uma empresa são consumidos por suas atividades, e não pelos produtos fabricados, como os métodos de custeio tradicionais consideram. Os produtos são, na verdade, o resultado das atividades realizadas, consideradas como os meios pelos quais estes são produzidos e comercializados, no intuito de atender as necessidades e expectativas dos clientes. Os autores ainda complementam que o ABC é uma forma de custeio na qual os custos e despesas indiretos são apropriados a várias unidades de produtos através de algumas bases, as quais não são necessariamente relacionadas aos volumes dos fatores de produção. Neste processo, apenas os materiais diretos e a mão de obra direta são considerados gastos diretos dos produtos elaborados. Contudo, observa-se que o ABC reconhece como diretos os custos e as despesas tratados como indiretos nos métodos tradicionais, nos casos em que estes não podem ser relacionados aos produtos fabricados, mas sim às atividades necessárias para sua produção.

Desta forma, no ABC as atividades tornam-se a unidade de análise para o cálculo e controle dos custos. Inicialmente, os recursos são apropriados às diversas atividades que consistem nos processos da empresa, chamados de centros de atividades, por meio dos direcionadores de custo de primeiro estágio, ou direcionadores de recursos. Em seguida, ocorre a distribuição dos custos resultantes das atividades para os produtos, em função do nível de consumo das atividades por cada produto. Para isto, são utilizados os direcionadores de custo de segundo estágio, ou direcionadores de atividades. Bórnia (2010, p.112) descreve da seguinte maneira a aplicação do custeio através das atividades:

> o custeio baseado em atividade pressupõe que as atividades consomem recursos, gerando custos, e que os produtos usam tais atividades, absorvendo seus custos. Assim, os procedimentos do ABC consistem em seccionar a empresa em atividades, supondo-se que as mesmas gerarão os custos, calcular o custo de cada atividade, compreender o comportamento dessas atividades, identificando as causas dos custos relacionados com elas e, em seguida, alocar os custos aos produtos de acordo com a intensidade de uso.

Segundo Nakagawa (2001), a utilização do custeio baseado em atividades possibilita diversas aplicações, entre as quais:

a) a análise estratégica de custos, como custo dos produtos, dos processos, dos clientes, entre outras;
b) gestão do processo de qualidade total da produção;
c) reengenharia de produtos e processos;
d) elaboração de orçamentos com base em atividades;

e) complementação do sistema de informações para gestão econômica;
f) atividades de precificação, taxas e tarifas;
g) decisões sobre terceirização;
h) logística;
i) engenharia simultânea;
j) utilização combinada com o *managment resource planning*, definições dos custos-padrões e dos custos-meta.

Como afirma Kaspczak (2008), o método de custeio ABC apresenta a vantagem de possibilitar o controle do consumo de recursos investidos na produção e viabilizar a tomada de decisões estratégicas. Perez Junior (2006) avalia que este método de custeio oferece as seguintes vantagens: a) através da apropriação dos gastos às atividades, os critérios de rateio muitas vezes são evitados; b) a identificação dos direcionadores de custos viabiliza a análise sobre os custos que não são necessários, por não agregarem valor; e c) possibilita a atribuição coerente dos custos indiretos com o consumo dos recursos pelas atividades.

Também são efetuadas críticas a este método de custeio. Kaplan e Anderson (2007) consideram os seguintes problemas do ABC: a) o levantamento, armazenamento, processamento e apresentação de dados são demorados e dispendiosos; b) pode ser necessária a utilização de dados subjetivos e de difícil validação no processo de custeio; c) analisa processos específicos, dificultando uma visão integrada da organização; d) é de difícil adaptação ou atualização diante de novas circunstâncias; e por fim e) o cálculo ocorre em problemas, no caso de capacidade ociosa.

2.2.3 Gestão estratégica de custos

Martins (2010) conceitua a gestão estratégica de custos como a integração entre o processo de gestão de custos e o processo de gestão da organização de maneira geral. Esta integração mostra-se essencial para o atingimento de resultados satisfatórios e a sobrevivência da organização, uma vez que o mercado exige qualidade, eficiência e produtividade. A melhoria nestes índices é possibilitada através de um processo mais estratégico de tomada de decisões, onde o gestor possui maior nível de conhecimento e informações mais apuradas sobre o negócio ao tomar as decisões (NAKAGAWA, 2000). Neste processo, evidencia-se que as organizações são sistemas dinâmicos e todos os seus componentes funcionais interagem e influenciam-se mutuamente, impactando diretamente sobre o desempenho total no que se refere a custos, qualidade, serviços e diferenciação.

Segundo Nakagawa (2000), o avanço nas tecnologias produtivas vem trazendo, além de incrementos na capacidade produtiva, alterações no padrão de comportamento dos custos dos processos. À medida que este processo ocorre, tem-se observado uma redução dos custos diretos com materiais e mão de obra, enquanto os custos indiretos, como depreciação, gastos com engenharia e processamento de dados ganham maior representatividade. Desta forma, o autor relata que os sistemas tradicionais de custeio apresentam maior dificuldade de uma compreensão clara da relação de causa e efeito entre os diversos fatores determinantes para o consumo de recursos – os direcionadores de custos – e custo dos produtos. Outro problema evidenciado por Nakagawa (2000) é que, por vezes, os sistemas tradicionais de mensuração de custos distorcerem os custos dos produtos ao não informarem adequadamente a gestão de custos, gerando um resultado não fiel à realidade.

Em relação à abordagem tradicional de custos, Ketelhöhn (2006) coloca que a avaliação e análise dos custos através da gestão estratégica de custos levam em conta um número maior de elementos como influenciadores do comportamento dos custos. Acrescenta ainda que a gestão estratégica dos custos se alinha ao posicionamento estratégico adotado pela organização no seu planejamento estratégico, direcionando os esforços à execução deste posicionamento nos processos organizacionais. Perez Junior (2006) elabora uma comparação entre as técnicas e análises da abordagem convencional de custos e a gestão estratégica de custos, conforme o Quadro 1.

Quadro 1– Comparação entre abordagens de custos tradicional e estratégica

Abordagem Tradicional de Custos	Gestão Estratégica de Custos
• Análise do ponto de equilíbrio *break-even point*; • Análise das variações entre custo real e padrão; • Valor presente; • Análise de índices financeiros; • Retorno sobre o investimento; • Ferramenta TQC – qualidade total.	• Análise de agrupamentos de atividades; • Análise dos geradores ou direcionadores de custos; • Análise das atividades que agregam/não agregam valor; • Análise dos processos operacionais e administrativos; • Análise do benchmarking; • Análise do custo da qualidade; • Análise da rentabilidade de clientes; • Análise de redução dos tempos dos ciclos operacionais; • Análise de fragmentação/concentração de atividades; • Custeio de produtos e serviços.

Fonte: Perez Junior (2006, p. 286).

Salienta-se, conforme o Quadro 1, que a gestão estratégica de custos vai além das puras análises financeiras para gerar um resultado mais aplicado à posição da empresa, uma

vez que compreende a relação entre suas diversas atividades, acrescentando uma visão qualitativa às informações gerenciadas. Por este motivo, Martins (2010) avalia a gestão estratégica de custos como mais abrangente, ao levar em consideração toda a cadeia de valor em sua análise, desde a origem dos recursos materiais, humanos, financeiros e tecnológicos utilizados até o consumidor final.

2.3 TOMADA DE DECISÃO

As decisões são inerentes à atividade humana e ocorrem naturalmente em diversas situações, das mais rotineiras às mais importantes. As decisões gerenciais impactam diretamente sobre o desempenho da organização, bem como suas implicações afetam seus *stakeholders*, como colaboradores, sócios, investidores, fornecedores, clientes e até a sociedade. Pela sua capacidade em impactar o negócio e definir o desenvolvimento e até a sobrevivência das organizações, a tomada de decisões se mostra um fator primordial em todas as empresas. É através das tomadas de decisões e suas implicações que os gestores conduzem os negócios na direção dos interesses das organizações (ZAMARIOLI; BENZE; ESCRIVÃO FILHO, 2003).

Para a compreensão da tomada de decisão, define-se sua conceituação segundo diversos autores ao longo do tempo. Conforme Wadia (1966), o processo de tomada de decisão organizacional consiste em escolher, considerando as opções de caminhos ou de cursos de ação possíveis, o mais adequado para o alcance dos objetivos da empresa. Braga (1987) esclarece que a tomada de decisões é composta por procedimentos de definição de um problema, avaliação de alternativas e escolha de uma diretriz de ações ou soluções, de forma em que o decisor opta por um curso de ação entre várias alternativas ao se defrontar com um problema. Miglioli (2006) conceitua a tomada de decisão como a escolha de uma ou mais opções, dentre diversas alternativas disponíveis, seguindo etapas previamente estabelecidas, a fim de atingir uma solução para um problema específico. No mesmo sentido, Corrado et al. (2009) definem que o processo de decisão reside na avaliação de várias opções e posterior seleção de uma delas.

Diante dos conceitos apresentados pelos autores, verifica-se que a definição sobre tomada de decisões permanece inalterada ao longo das últimas décadas, mantendo a mesma essência e significado desta atividade. A tomada de decisão é um processo frequente na gestão da organização e, para seu desempenho, deve ser observada a concordância entre os resultados esperados das decisões e os resultados planejados pela empresa. Catelli (2001)

coloca que o processo de tomada de decisões se alinha ao ciclo gerencial de planejamento, execução e controle da organização, de forma que cada uma de suas etapas analíticas se relaciona com uma das fases do ciclo gerencial. Evidencia ainda o autor que a tomada de decisões tem por objetivo antecipar e detalhar os efeitos das alternativas disponíveis a respeito de determinada ocasião sobre a qual as decisões precisam ser tomadas.

Corroborando com estes significados, segundo Souza (2002, p. 3) “uma boa decisão deve ser uma consequência lógica daquilo que se quer, daquilo que se sabe e daquilo que se pode fazer”. O autor explica que “o que se quer” diz respeito às preferências pelas possíveis consequências das decisões, uma vez que estas podem ser incertas; “o que se sabe” é relacionado ao conhecimento das grandezas envolvidas e das relações entre elas; e “o que se poder fazer” trata-se das alternativas disponíveis de ação. Dacorso (2000) complementa que, quanto mais alternativas existentes, maior é a complexidade na tomada de decisões, afinal, ao comparar alternativas, o decisor observa quais das opções oferecem os resultados mais satisfatórios. Chiavenato (2014) observa que, no desempenho deste processo, o tomador de decisão é exposto a condições de incerteza e risco, e influenciado pela situação em que está envolvido e pelos seus valores pessoais, uma vez que leva em consideração seus objetivos e resultados esperados para resolver os problemas apresentados.

Conforme Freitas et al. (1997), as principais variáveis que interferem no processo de tomada de decisões nas empresas são os objetivos da organização, os critérios de racionalização e de eficácia, a disponibilidade das informações, raciocínio, valores, crenças e recursos. Estas variáveis funcionam como apoio ao tomador de decisão, sobretudo quando o conteúdo das informações possibilita a formulação de conhecimento sobre o assunto, contribuindo para a formação de recursos para a execução de decisões adequadas.

Desta maneira, evidencia-se a necessidade das organizações por conhecimentos apropriados sobre seu negócio de forma a reunirem um conjunto de informações para a redução de incertezas no processo decisório. Porter (1989) discorre que cada vez mais as informações se tornam vantagem competitiva para as empresas, uma vez que sua posse e disponibilização influem diretamente sobre o processo decisório, posicionando estrategicamente a empresa a frente de seus concorrentes. Leme Filho (2010) contribui com esta questão, ao considerar a forma de visualização das informações como um dos fatores primordiais ao apoio da decisão, apontando para a importância dos recursos informacionais disponíveis para as organizações com este fim. Com as colocações dos autores, é possível inferir que as tomadas de decisões organizacionais se caracterizam pela realização de escolhas entre as possíveis alternativas para uma determinada situação visando o alcance de um

objetivo ou resultado. Contudo, o processo decisório pode ser otimizado através da redução do risco e incertezas por meio de um maior conhecimento ou subsídios de informações relevantes à decisão em questão, fornecendo vantagens ao decisor.

2.3.1 Tipos de decisão

As decisões organizacionais são presentes nas atividades de qualquer gestor e em qualquer tipo de empresa, desde decisões simples e rotineiras à decisões cruciais para os resultados do negócio. Deste modo, apresentam significativas variações quanto às suas características, contextos, natureza dos problemas a serem solucionados, interação entre indivíduos na decisão e outros aspectos. Com o intento de viabilizar o entendimento sobre a tomada de decisões e suas implicações, são observados os diferentes tipos das decisões as quais os gestores precisam tomar no exercício de suas funções. Freitas e Kladis (1995) se baseiam no contexto de ocorrência das decisões para defini-las em três tipos, conforme os níveis estratégicos em que são tomadas: decisões estratégicas, as quais compreendem a definição de objetivos, políticas e critérios para o planejamento dos rumos da organização; decisões táticas, referentes a definição e execução de operações de controle sobre processos desenvolvidos na organização; e decisões operacionais, relacionadas ao desenvolvimento e à eficiência das atividades operacionais, de forma a otimizar os processos produtivos.

Sendo a tomada de decisões um processo inerente ao desempenho da administração das organizações, Paiva (2002) propõe a distinção das decisões com base nas quatro funções que compõem o processo administrativo. A partir deste fundamento, as decisões são divididas em:

a) planejamento: decisões relacionadas aos objetivos da organização e as diretrizes para o alcance dos mesmos;
b) organização: decisões que se referem à divisão de responsabilidade e autoridade entre pessoas e sobre o direcionamento de recursos na realização de tarefas e objetivos;
c) direção: decisões que empregam recursos – em especial os recursos humanos – na execução de tarefas e atingimento de objetivos;
d) controle: decisões voltadas à ações para assegurar a realização dos objetivos da maneira esperada.

Outra classificação é proposta por Schermerhorn Junior (2007), ao avaliar a interação entre os indivíduos ocorrida no processo decisório. Neste sentido, o autor aponta três formas

diferentes para a tomada de decisão: as decisões individuais, as quais pressupõem que o tomador da decisão tem informações e conhecimentos suficientes para a escolha do curso de ação a seguir; as decisões consultivas, onde o decisor procura outras pessoas com conhecimentos complementares a respeito do problema na busca por mais informações, tomando a decisão com base no conhecimento prévio, no adquirido neste processo e em sua interpretação; e as decisões em grupo, quando um grupo de pessoas se reúne para o compartilhamento de conhecimentos e a definição das alternativas mais adequadas a serem executadas para a resolução do problema apresentado.

Importante destacar que as classificações das decisões apresentadas não se excluem, as mesmas se complementam na descrição de suas características e dos processos pelos quais são tomadas, havendo diversas combinações de tipos de decisão possíveis entre as diferentes classificações propostas. Os processos de tomada de decisões de naturezas distintas seguem uma linha de avaliação em comum, porém para cada decisão são levados em conta diferentes objetivos e são observadas diversas variáveis com influência sobre o objeto da decisão, bem como os critérios adotados para a decisão devem ser relacionados à situação ou problema que se enseja solucionar.

2.3.2 Processo de tomada de decisões

Embora se verifiquem diversos tipos de decisões a serem tomadas e em diferentes situações, salienta-se que a tomada de decisões é um processo cognitivo, e nesta condição segue um raciocínio baseado nos conhecimentos do tomador de decisão na busca pela seleção da alternativa mais adequada entre as disponíveis para a determinada situação. Mintzberg, Ahlstrand e Lampel (2010) explicam a decisão organizacional como uma soma entre a ação humana e o pensamento do gestor, de forma a evidenciar que a tomada de decisão é um processo cognitivo que ocorre na mente do estrategista.

Há decisões que envolvem níveis de complexidade e detalhamentos diferentes, das mais simples às mais complicadas. Dada a sua relevância para as organizações e complexidade, é importante uma análise formal do processo decisório (QUELOPANA, 2003). Com base neste preceito, diversos autores se dedicam ao estudo do processo de tomada de decisões e elaboram modelos que sintetizam as atividades desenvolvidas para a sua execução.

Descrevendo o processo da tomada de decisões realizado pelos gestores, Scoss (1974) argumenta que o mesmo é composto por três fases de execução. A primeira fase consiste em definir a ocasião em que a decisão deve ser tomada; a segunda se caracteriza por identificar

todos os cursos de ação; e a última fase trata-se da decisão em si do curso de ação a tomar. Scoss (1974) reforça a importância deste processo, colocando que estas três fases estão presentes, basicamente, em todas as atividades praticadas pelos gestores.

Desenvolvendo sobre o processo decisório, Meredith, Nelson e Neck (1982) explicam o Método Racional de Tomada de Decisão. Estes consideram que, idealmente, as decisões são tomadas nas organizações com fundamento em uma base informacional e documental, cujos dados são coletados de forma contínua, sistêmica e através de métodos definidos. A Figura 2 a seguir apresenta o fluxograma do Método racional de tomada de decisão, conforme apresentado por Meredith, Nelson e Neck (1982).

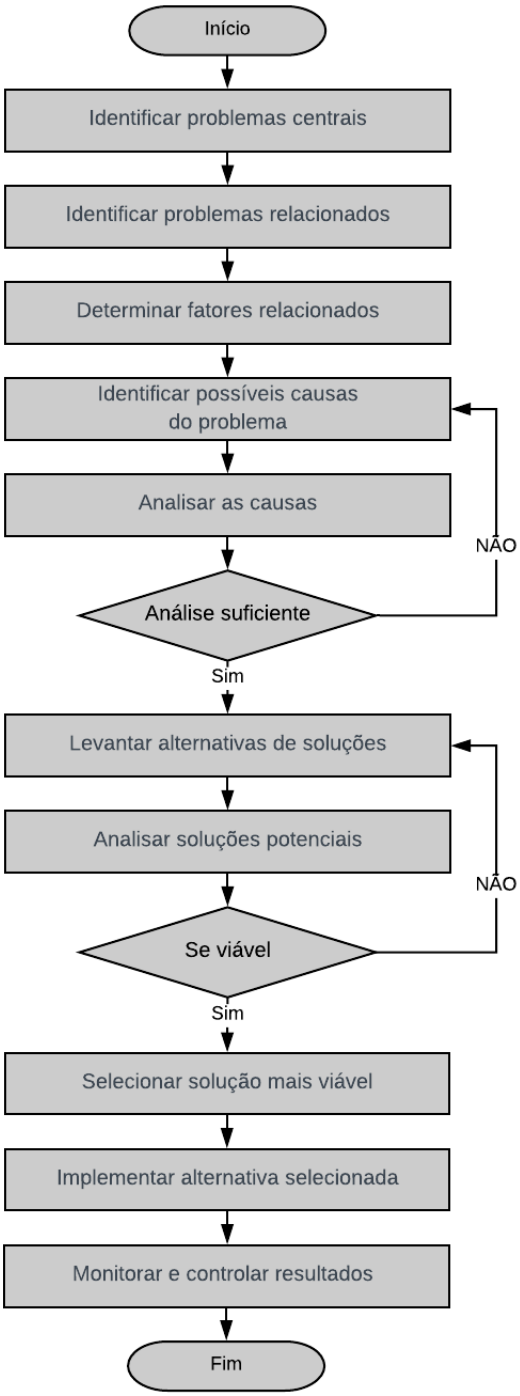
Sobre o Método racional de tomada de decisão, é importante ressaltar que este se trata de uma representação ideal do processo decisório exercido pelos gestores nas organizações. Sendo, de forma geral, a maioria das atividades do processo descrito efetuadas apenas mentalmente pelos tomadores de decisão, a execução deste método não é evidente em todas as tomadas de decisão, uma vez que trata-se de um processo informal. Contudo, observa-se que a realização destas operações mentais é de fundamental importância para uma tomada decisória efetiva na solução dos problemas analisados.

Bispo (1998) também efetua uma análise formal do processo de decisão e identifica etapas a serem realizadas, reforçando a ideia da necessidade de um modelo lógico racional. As etapas sequenciais sugeridas para tanto são:

a) identificação do problema;
b) levantamento das variáveis do problema;
c) definição de alternativas disponíveis;
d) avaliação comparativa das alternativas;
e) escolha da alternativa com melhores resultados previstos;
f) implementação da alternativa selecionada;
g) acompanhamento dos resultados;
h) extração das lições positivas ou negativas advindas do processo decisório;
i) avaliação da decisão implementada para futuras decisões relacionadas.

Drucker (2001) também desenvolve um método para apoiar o processo decisório. Com vistas ao desempenho de decisões alinhadas aos objetivos dos negócios, o autor sugere que os gestores se baseiem em um processo de validações sequenciais por meio de perguntas. Para este fim, são definidas perguntas sobre a decisão as quais devem ser respondidas pelo tomador de decisão, de modo que as respostas para estas perguntas orientem o processo decisório.

Figura 2 – Fluxograma do Método racional de tomada de decisão



Fonte: Meredith, Nelson e Neck, 1982.

Assim sendo, a primeira pergunta ao decisor é: “Esta é uma situação geral ou específica?” – para Drucker (2001), as decisões sobre problemas gerais devem solucioná-los através de uma regra ou princípio formulado de maneira sistemática, enquanto os problemas específicos devem ser analisados conforme sua ocorrência. Em seguida, colocam-se as perguntas: “Quais são os objetivos que a decisão deve atingir?; “Quais são as metas mínimas

que ela deve cumprir?"; e "Quais as condições ela deve satisfazer?" – estas questões se justificam pois uma decisão eficaz deve ser adequada à sua finalidade, e quanto maior a concisão e a clareza das condições estabelecidas, será mais provável que a decisão atinja os objetivos a que se propôs. Em seguida, são questionadas: "O que é certo?" e "O que é aceitável?" – a decisão de ação a ser executada deve atender aos requisitos do contexto da organização para ser aceita. Após este enquadramento e definição da decisão, indaga-se: "Como converter esta decisão em ação?"; "Quem precisa saber?"; "Que medida precisa ser tomada?"; e "O que deverá ser feito para que a decisão possa ser concretizada?" – as respostas para estes questionamentos consistem em um plano de ação que define quem e como executará as tarefas para a implementação da medida a ser tomada. Por fim, interroga-se, após a concretização da decisão: "A decisão obteve o resultado esperado?" – o *feedback* sobre o resultado da decisão possibilita o aprendizado do tomador de decisões para que possa aprimorar as soluções para os próximos problemas a serem resolvidos.

Observa-se, a respeito dos modelos apresentados do processo de tomada de decisão, que, apesar das diferenças na quantidade de etapas sugeridas e a forma de aplicação dos métodos, todos eles ensejam oferecer ao gestor uma orientação quanto aos aspectos relevantes a cada decisão a ser tomada. Desta forma, o decisor pode levar em conta todas as questões que impactam na eficácia da decisão a ser tomada e melhor prever os resultados para cada alternativa disponível, tendo em vista os objetivos da organização como critério de seleção das ações a serem tomadas. Embora a maioria das atividades que compõem o processo de decisão sejam apenas executadas mentalmente pelos gestores, destaca-se a importância destes modelos na sistematização dos processos decisórios para que não seja desconsiderada nenhuma implicação que influi na possibilidade de acerto da decisão.

Dada a contribuição da utilização de um bom método para as tomadas de decisão, destaca-se sua importância para a gestão das organizações, uma vez que estas são conduzidas através das constantes decisões tomadas na administração de seus negócios. Desta maneira, o desempenho e resultados obtidos por qualquer empresa se relacionam diretamente com o êxito das decisões tomadas. Portanto, a capacidade e habilidade dos gestores em suas tomadas de decisões são um fator imprescindível para o sucesso das organizações.

2.4 ESTUDOS ANTERIORES

No intento de analisar o estado da arte e o conteúdo já publicado sobre os temas da pesquisa, bem como para a compreensão dos mesmos e na formação de base teórica para o

estudo, foram explorados os estudos anteriores relacionados. Para tanto, foi efetuada uma busca no catálogo de teses e dissertações da Capes utilizando a relação entre os termos de interesse para este trabalho:

a) "gestão de custos" *AND* "tomada de decisão": 32 resultados encontrados
b) "gestão de custos" *AND* "incubadora": 19 resultados encontrados
c) "gestão de custos" *AND* "pequena empresa": 6 resultados encontrados

Após a exclusão dos resultados repetidos, foram avaliados os trabalhos pertinentes ao tema e desconsiderados os que não abordavam os assuntos pretendidos. Após estes filtros, foram selecionados os estudos que relacionavam os temas de interesse da pesquisa, desconsiderando os que não abordavam de forma relacionada pelo menos os temas gestão de custos e tomada de decisões, objetivando a seleção de trabalhos mais pertinentes em relação ao intuito da presente pesquisa desenvolvida. Após a aplicação destes critérios, restaram seis dissertações, conforme o Quadro 2. Prosseguiu-se com a leitura e análise dos trabalhos a fim de identificar seus objetivos, procedimentos metodológicos aplicados e resultados apontados.

Quadro 2 – Estudos relacionados aos temas de interesse

Título	Temas	Autor e ano
Avaliação de custo, volume e lucro em micro e pequenas empresas comerciais: um estudo de caso	Gestão de custos; Tomada de decisão; Pequena empresa	Souza (2007)
Análise de custos das incubadoras de empresas como ferramenta de auto-sustentabilidade: o caso da Incubadora de Empresas de Design da Universidade do Estado de Minas Gerais	Gestão de custos; Tomada de decisão; Incubadora de empresas; Pequena empresa	Oliveira (2009)
Práticas de custos e formação de preços: um estudo com pequenas empresas de produção por encomenda do estado de São Paulo	Gestão de custos; Tomada de decisão; Pequena empresa	Pellegrino (2012)
O controle de custos aplicados na agricultura: o caso de uma pequena empresa produtora de soja	Gestão de custos; Tomada de decisão; Pequena empresa	Dangui (2013)
Gestão de custos e formação de preço de venda, gestão de caixa e gestão de riscos em arranjo produtivo local: um estudo exploratório no setor de fruticultura	Gestão de custos; Tomada de decisão; Pequena empresa	Carlos Filho (2014)
Utilização das informações gerenciais para tomada de decisão: um estudo exploratório no arranjo produtivo local de confecção do estado de Pernambuco	Gestão de custos; Tomada de decisão; Pequena empresa	Araújo (2015)

Fonte: Elaborado pelo autor, 2018.

O trabalho de Souza (2007) teve por objetivo avaliar a relação entre volumes, custos e preços de mercadorias em uma microempresa através do método do custeio variável, de

maneira a contribuir com sua tomada de decisões. Para tanto, o autor efetuou uma pesquisa exploratória e utilizou-se do procedimento de estudo de caso. Foram abordados os temas referentes a pequenas empresas, gestão de custos, tomada de decisões e formação do preço de venda, relacionando-os e propiciando a formação de uma base teórica para sustentar o estudo. Em seguida, o autor desenvolve a pesquisa de campo visando a aplicação do método de custeio variável a uma varejista de produtos agropecuários. Foram levantados e analisados os gastos e as vendas da organização, aplicando-se os procedimentos do custeio variável para se obterem a margem de contribuição e seu ponto de equilíbrio. Também foi aplicada uma metodologia de avaliação do risco, baseada na simulação dos possíveis cenários por um *software*, em função de suas séries históricas, resultando em um cenário otimista, com uma probabilidade de 71% de a empresa obter margens de contribuição superiores ao seu custo fixo, gerando lucro operacional. Outros resultados alcançados por Souza (2007) foram a necessidade da revisão da política de precificação de alguns segmentos de produtos, com constatação de alguns produtos com margem insatisfatória, resultando em baixas margens de contribuição ou até mesmo negativas. Além disso, o autor concluiu que a implementação da gestão de custos na organização pode desempenhar um papel determinante para o sucesso e sobrevivência destas, com base no apoio às decisões da empresa estudada propiciado pelas análises efetuadas. Contudo, o autor observou também que o método de custeio variável pode enfatizar muito os custos variáveis em detrimento dos custos fixos, evidenciando que é importante que os gestores entendam também o impacto dos custos fixos sobre os resultados do negócio para tomarem decisões apropriadas.

A dissertação de Oliveira (2009) objetivou efetuar uma análise sobre os custos de uma incubadora de empresas visando prover informações gerenciais para possibilitar a mensuração dos recursos necessários para sua viabilidade de operação em termos de resultados. Após a revisão teórica dos temas relevantes, foi desenvolvida uma pesquisa definida como explicativa e utilizando o procedimento de estudo de caso e os métodos de coleta de pesquisa documental e observação participativa para sua execução. A pesquisa de campo se iniciou com a descrição da incubadora de empresas estudada e suas atividades, bem como o seu planejamento estratégico. A autora então procedeu com a aplicação dos procedimentos da contabilidade gerencial, ao levantar os gastos da incubadora e aplicar o método de custeio pleno, gerando análises sobre a composição de seus gastos e a relação destes com suas receitas. As análises possibilitaram a constatação de que as receitas da organização não são suficientes para superar seus gastos, gerando um resultado negativo para a incubadora. Foram também apontados pelas análises os níveis necessários entre gastos e receitas para que a

organização desempenhe um resultado positivo. Como resultado do estudo, a autora pôde concluir que a gestão dos custos efetuada anteriormente não atendia às necessidades da incubadora, gerando uma falta de visão do seu negócio e consequente dificuldade na tomada de decisões relevantes, evidenciando a importância da prática de uma gestão de custos eficiente nas organizações.

No trabalho de Pellegrino (2002), o objetivo foi conhecer as práticas de custos e formação de preços utilizadas pelas pequenas empresas. É desenvolvida então uma pesquisa descritiva de estudo multi casos com cinco pequenas empresas industriais utilizando a abordagem qualitativa, empregando a coleta de dados através de entrevistas semiestruturadas. A análise dos dados foi feita através da técnica de análise de conteúdo. A pesquisa de campo descreveu e analisou as empresas estudadas segundo suas características, contexto e as dimensões de análise definidas: métodos e práticas de custos exercidas; práticas de formação de preços; utilização de serviços de consultoria; problemas percebidos relacionados à gestão de custos e ao processo de precificação; e conhecimento das práticas gerenciais de custos. Como resultados da análise, foi identificada a utilização do método custeio variável em todas as organizações estudadas, apesar das divergências observadas em questão de procedimentos técnicos. Constatou-se também, apesar das dificuldades dos gestores em aplicar de fato uma gestão de custos, que estes reconhecem a necessidade de melhoria em seus sistemas de custeio empregados.

Dangui (2013) desenvolveu uma pesquisa com o propósito de analisar os custos em pequenas propriedades agrícolas com vistas ao planejamento e controle. O trabalho compreendeu uma pesquisa descritiva com procedimento de estudo de caso e coleta de dados através dos métodos de pesquisa documental e entrevistas. A autora efetuou o levantamento e classificação dos gastos da unidade produtora de soja analisada pelo estudo, inclusive foram mensuradas as perdas no processo produtivo. Com o registro dos gastos separados por tipos, principalmente em fixos e variáveis, procedeu-se com a aplicação dos métodos de custeio variável, absorção e o baseado em atividades (ABC), possibilitando a comparação dos resultados obtidos e as diferenças práticas de aplicação destes modelos. Para a aplicação do método de custeio ABC, foram descritas as etapas de definição dos direcionadores de custos e das quinze atividades da empresa, como a adubação, calagem, inoculação da semente, plantio, controles da produção, dessecação, colheita, plantio, transporte e armazenagem. Após, a autora procedeu com a alocação dos custos às atividades para posterior distribuição aos produtos, considerados como o milho, o milheto e a soja produzidos na propriedade. Como resultado, o trabalho apresentou a esquematização da aplicação dos métodos de custeio

citados e o custo total de cada produto produzido. Verificou-se que a soja foi o produto que mais consumiu atividades produtivas. Além disso, foi possível concluir que os maiores gastos foram incorridos pelas atividades de preparo, plantio e controle da produção. Outro apontamento da pesquisa foi a necessidade de uma melhor gestão de pessoas, sobretudo a respeito da possibilidade de melhoria nos desempenhos obtidos com atividades da colheita, plantio, transporte e armazenagem.

A dissertação de Carlos Filho (2014) foi motivada pelo objetivo de investigar a utilização da gestão de custos, do processo de formação preços, da gestão de risco operacional e da gestão de caixa na tomada de decisão em empresas de fruticultura. Após uma revisão teórica sobre os temas de interesse, foi definida a pesquisa elaborada como descritiva quanto aos seus objetivos e quantitativa no que diz respeito à sua abordagem. Quanto à coleta de dados, a pesquisa obteve resposta de 31 questionários estruturados por empresas de fruticultura do Vale do São Francisco, na Bahia. A coleta de dados foi focada em abordar, junto aos gestores das organizações estudadas, as três dimensões da pesquisa: gestão de custos, gestão de risco e gestão de caixa. A análise dos dados ocorreu pela tabulação e sua análise descritiva com a elaboração de tabelas de resultados, de forma a aplicar os cálculos estatísticos. Com isso, foi possível o entendimento do comportamento da amostra quanto a questões como o conhecimento sobre gestão de custos, os métodos de custeio utilizados, a prática do acompanhamento dos gastos, a política de definição do preço de venda, práticas de gestão de caixa e do risco operacional. A tabulação cruzada de informações relacionadas também foi efetuada para um melhor entendimento do comportamento dos fatores investigados. Após a apresentação das análises, entre os principais resultados destacados constaram o comportamento de concentração das tomadas de decisões por 45% dos gestores, o desconhecimento da gestão de custos por 35% dos casos, a realização apenas semanal da administração dos pagamentos e recebimentos da empresa por 55% dos gestores e o desconhecimento da gestão de risco operacional por 75% dos avaliados.

O trabalho de Araújo (2015) objetivou investigar a utilização das informações gerenciais pelos gestores das empresas de confecção do arranjo produtivo local de Pernambuco na tomada de decisões. Este trabalho foi elaborado com o apoio da mesma orientadora do trabalho de Carlos Filho (2014), e a autora informa na seção metodologia que o trabalho faz parte de uma análise mais abrangente dos arranjos produtivos locais de Pernambuco, composta por três trabalhos de dissertação diferentes. Este trabalho avaliou o arranjo da confecção, enquanto o trabalho anterior analisou o arranjo de fruticultura, e ainda há mais outro estudo, que avaliou o arranjo dos gesseiros, embora não tenha sido localizado

pelos termos da busca. Desta forma, a pesquisa desenvolvida se caracterizou como descritiva e quantitativa, empregando-se basicamente o mesmo método da pesquisa apresentada por Carlos Fialho (2014). O estudo desenvolvido por Araújo (2015) contou com 52 empresas de confecções respondentes do questionário como instrumento de coleta. Através do mesmo processo de análise relatado, a autora pôde apresentar os resultados da pesquisa e estabelecer uma comparação com os dois estudos anteriormente citados. Significativas diferenças referentes às dimensões pesquisadas foram apontadas em relação aos outros dois estudos. Como exemplo, esta pesquisa indicou a concentração das decisões da empresa pelo gestor em 71% dos casos. Outros apontamentos evidenciados foram a não utilização de um método de custeio por 61% das organizações estudadas, a utilização de escritório contábil como apoio em 90% e o uso do relatório do fluxo de caixa por 57% das empresas abordadas.

Sendo assim, observa-se que a busca pelos estudos anteriores relacionados resultou em uma variedade de trabalhos quanto aos objetivos e aos métodos empregados. Foram verificados trabalhos quantitativos e qualitativos, mas foi possível identificar diversas manifestações da influência da gestão de custos no processo de tomada de decisões nas empresas, demonstrando que estes assuntos são intimamente relacionados na busca por objetivos organizacionais. Além disso, destaca-se o predomínio por pesquisas apresentando o procedimento de estudo de caso, onde é viabilizado um nível de compreensão maior do objeto de estudo. Quanto aos objetivos propostos pelos trabalhos levantados, destaca-se, de maneira geral, um caráter de compreensão e análise sobre o assunto, mas pouco se expressou a intenção do desenvolvimento de propostas de intervenção orientando de maneira prática as organizações como melhorarem se desempenho a partir dos resultados do estudo. Esta crítica não invalida os resultados alcançados pelos estudos citados, mas reforça a diferenciação e o valor da contribuição dos trabalhos que obtiverem êxito neste objetivo, como o presente estudo se propôs e os resultados serão apresentados ao seu final.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Nesta seção são apresentados os aspectos metodológicos do presente trabalho. Para tanto, a pesquisa é caracterizada e expõe-se o processo de busca sistemática e análise bibliométrica efetuados sobre o tema de interesse como fase inicial para nortear as bases teóricas e a pesquisa. Em seguida, são apresentados o objeto de estudo, as suas etapas e as técnicas utilizadas para a coleta e análise dos dados, bem como as limitações do estudo.

3.1 TIPOLOGIA DA PESQUISA

Com o intuito de alcançar os objetivos propostos, o trabalho se constrói através do paradigma interpretativista, de forma com que a compreensão da realidade social é adquirida através da imersão do pesquisador no contexto estudado. Para isso, é utilizada uma posição ontológica de interação sujeito-objeto e uma epistemologia construtivista, em relação à forma com que se compreendem os objetos de estudo e como o conhecimento é gerado.

A pesquisa se define como descritiva quanto aos seus objetivos, uma vez que, conforme explica Perovano (2014), esta se caracteriza por buscar a identificação, registro e análise das características, fatores ou variáveis relacionadas ao fenômeno ou objeto de estudo. Estas características são observadas neste trabalho, uma vez que seus propósitos são viabilizados pela compreensão e análise da realidade da organização estudada, as quais têm início com a descrição do seu ambiente interno e externo e seguem com o diagnóstico das práticas de gestão de custos e tomada de decisões na organização, para então a identificação de suas necessidades e elaboração da proposta de intervenção.

Quanto ao procedimento utilizado, a pesquisa desenvolvida faz uso da modalidade de estudo de caso para possibilitar a compreensão mais profunda sobre as organizações estudadas e assim poder propor ações que impactem positivamente no alinhamento entre sua gestão de custos e tomada de decisões. Segundo Yin (2001), o estudo de caso caracteriza-se como uma investigação empírica no estudo profundo do objeto de investigação, possibilitando um amplo e detalhado conhecimento da realidade pesquisada.

Sobre o estudo de caso, corroboram Laville e Dionne (1999, p. 156) que

> A vantagem mais marcante dessa estratégia de pesquisa repousa, é claro, na possibilidade de aprofundamento que oferece, pois os recursos se vêem concentrados no caso visado, não estando o estudo submetido às restrições ligadas à comparação do caso com outros casos.

No que concerne à abordagem do estudo, tem-se o emprego da pesquisa qualitativa por melhor se adequar às características do conhecimento almejado. Segundo Godoy (1995), na abordagem de pesquisa qualitativa, o estudo é efetuado em seu ambiente natural, pois é necessário contato direto na observação dos fenômenos sociais no contexto ao qual pertencem. Neste processo, o objeto é construído a partir da perspectiva percebida das pessoas pesquisadas sobre o objeto de estudo. Utilizando a abordagem qualitativa, possibilitou-se a compreensão da realidade da organização e o estudo de suas particularidades e experiências individuais de forma orientada aos processos, levando-se em consideração a propriedade subjetiva dos dados observados.

3.2 BUSCA SISTEMÁTICA

No início da elaboração do estudo a busca sistemática foi realizada a fim de explorar o material já publicado sobre a temática de forma ampla e para munir o pesquisador de um nível mais profundo de conhecimento e propriedade sobre o assunto. Como contribuição, o resultado da busca pelo conteúdo já publicado permite um direcionamento do estudo através de um maior entendimento sobre o tema, bem como a identificação de lacunas a serem exploradas. A busca sistemática resultou também em um portfólio bibliográfico que propicia uma análise bibliométrica sobre estas publicações. Desta maneira, foi possível compreender o estado da arte em que o tema se encontra e possibilitar maior efetividade e relevância no conteúdo levantado e analisado na revisão teórica.

Para a execução da busca sistemática, foram definidos os critérios de busca de acordo com os objetivos da pesquisa. Por estarem entre as principais bases de dados multidisciplinares para a área de administração e ciências sociais aplicadas, as bases selecionadas foram a *Academic Search Premier* (ASP), da Ebsco; a Scielo *Citation Index*, integrada à plataforma *Web of Science* e editada pela *Thomson Reuters Scientific*; e a *Scopus*, do editor Elsevier. A busca dos artigos nas bases de dados ocorreu em 27 de julho de 2017, considerando todos os documentos publicados até esta data.

Em uma primeira tentativa, foram testados os termos combinados *"business incubator"* e *"cost management"* para a busca, mas sem nenhum resultado encontrado. Foi então ampliada a busca para os termos combinados apenas *"business incubator"* e *"cost"*, resultando em apenas 25 artigos na base *Scopus*, 15 na Ebsco e ainda nenhum na *Web of Science*. Contudo, ao se analisar individualmente os artigos, constatou-se que nenhum deles

abordava a gestão de custos como a busca pretendia. Esta constatação demonstrou a lacuna existente nas produções internacionais relacionando a gestão de custos e empresas incubadas e destacou a contribuição acadêmica do propósito deste trabalho. Por não encontrar resultados com a temática específica, a busca teve de ser ampliada para seus termos finais de busca *"Bussines incubator e incubated company"*, incluindo também seus termos derivados através da query de busca: "*business incubator**" OR "*incubated compan**". Desta forma, o escopo foi aberto para todas as publicações relacionadas à incubação de empresas nestas bases de dados, limitando-se apenas aos idiomas inglês e português e por tipo de trabalhos de artigos científicos. Todos os trabalhos publicados até a data final da pesquisa, em 27 de julho de 2017, foram considerados.

A busca então retornou 148 artigos da base da Ebsco, 31 da *Web of Science* e 375 da *Scopus*, totalizando inicialmente 554 artigos. Através de um *software* gerenciador de referências bibliográficas, foi possível a aplicação de vários filtros, como a retirada de duplicados, idiomas somente português e inglês – exceto para a base de dados *Scopus*, que não oferece esta delimitação na busca – e análise dos títulos, palavras-chave e resumos dos artigos para excluir os não diretamente relacionados à incubação de empresas. Restaram deste processo um total de 340 artigos, os quais representam o portfólio bibliográfico resultante.

Com o intuito de análise das publicações levantadas, foi elaborada uma matriz de síntese com todos os dados referentes aos trabalhos constantes no portfólio bibliográfico. Para tal, foi utilizado um aplicativo editor de planilhas eletrônicas, e o resultado da matriz de síntese foi utilizado para o desenvolvimento da análise bibliométrica sobre o tema "incubadoras de empresas e empresas incubadas".

3.3 ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA

Prosseguiu-se com o desenvolvimento da análise bibliométrica do portfólio bibliográfico elaborado. Araújo (2006) explica que a bibliometria é uma técnica quantitativa e estatística que possui como propósito a mensuração dos índices de produção e disseminação do conhecimento científico publicado, para com isso descrever aspectos da literatura e de outros meios de comunicação sobre a área estudada.

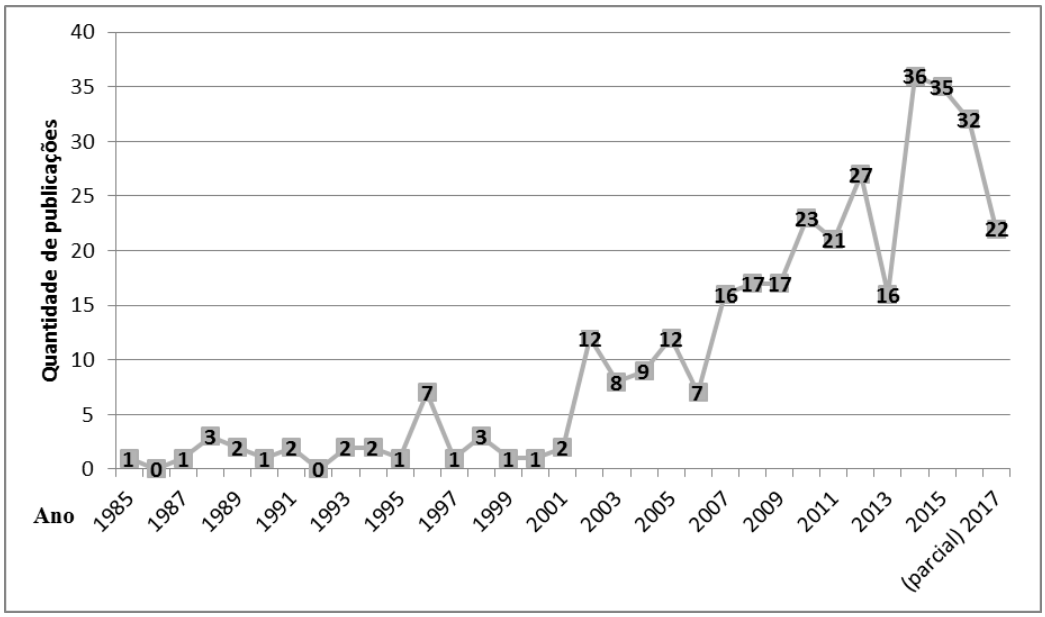
A análise estatística dos trabalhos levou em consideração os seguintes indicadores: bases de dados; número de páginas; datas de publicação; palavras-chave; periódicos; autores; relevância dos artigos; idiomas; instituições; e países. Através da análise destes indicadores

foram possíveis importantes constatações e conclusões sobre as publicações sobre as incubadoras de empresas e empresas incubadas.

3.3.1 Datas de publicação e periódicos

Quanto às datas de publicação dos artigos, o Gráfico 5 apresenta a distribuição das publicações por ano.

Gráfico 5 – Distribuição de publicações por ano



Fonte: Elaborado pelo autor, 2017.

Evidencia-se, através do Gráfico 5, que a primeira publicação sobre o tema "incubadoras de empresas e empresas incubadas" ocorreu no ano de 1985. Importante observar também que o número de publicações sofreu um significativo aumento a partir da década de 2000, demonstrando um expressivo crescimento na produção científica sobre este tema e indicando um ganho de visibilidade internacional desde então, tendo atingido o patamar de 36 publicações apenas no ano de 2013.

A análise das publicações quanto aos periódicos científicos apontou os periódicos mais produtivos – através do seu número de publicações sobre o tema – e relevantes – através do número de citações recebidas por seus artigos sobre o tema. Para levantar o número de citações de cada artigo, foi utilizada a ferramenta de pesquisa Google Acadêmico. Com o registro do número de citações de cada artigo na matriz de síntese elaborada, foi possível a

obtenção do número total de citações por periódico considerando seus artigos integrantes do portfólio bibliográfico, utilizando o recurso de tabela dinâmica.

Desta forma, identificaram-se como os periódicos mais produtivos "*International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management*" e o "*Technovation*", com publicação de 17 e 13 artigos, respectivamente. Já os mais relevantes foram o "*Technovation*" e o *"Journal of Business Venturing"*, apresentando o primeiro 2.914 e o segundo 1.612 citações em seus artigos relacionados a incubadoras de empresas. Vale ressaltar, quanto aos resultados obtidos, que apenas quatro dos dez periódicos mais produtivos encontraram-se também entre os dez mais relevantes, o que indica que tanto o número de publicações quanto o de citações devem ser considerados para seleção de periódicos neste tema, uma vez que os dois indicadores são importantes, porém apontam para resultados diferentes.

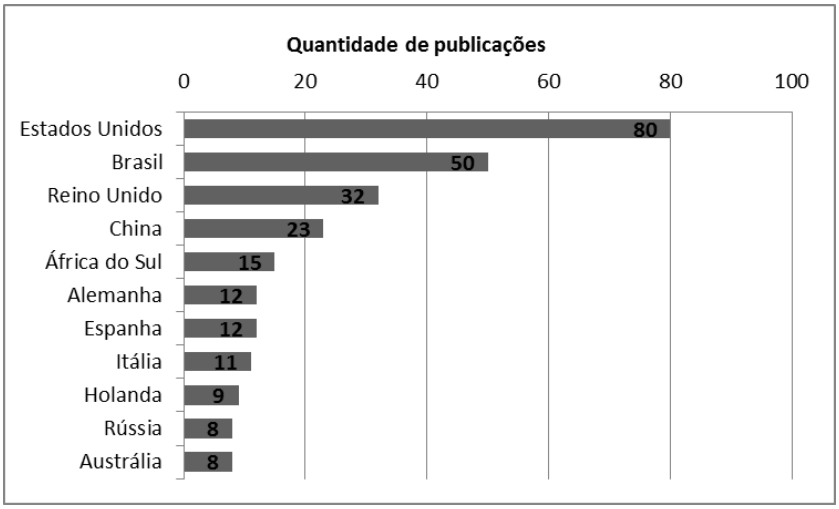
3.3.2 Publicações por autores, país e instituição

Também foram avaliados os autores conforme sua produtividade e relevância – considerado o seu número de publicações e citações recebidas em trabalhos do campo pesquisado. Neste sentido, a bibliometria apontou que os autores Michael Schwartz e Aruna Chandra foram os mais produtivos, com oito publicações cada.

Já os autores mais relevantes para o tema foram Anne Bøllingtoft, a qual produziu duas publicações na área e obteve 721 citações; Sarfraz A. Mian, com dois artigos e 684 citações recebidas e; em seguida, Donald N. Sull, Nitin Nohria, Morten T. Hansen e Henry W. Chesbrough, autores de apenas um artigo, que obteve 599 citações. O artigo produzido pelos quatro últimos autores mencionados foi o mais relevante entre os do tema, intitulado *"Networked incubators. Hothouses of the new economy"*, publicado em 2000 e com 599 citações até a presente data. Na segunda posição está o artigo do ano de 2005 *"The networked business incubator - Leveraging entrepreneurial agency?"*, de autoria de Anne Bøllingtoft e John P. Ulhøi.

Constaram no portfólio bibliográfico obras produzidas por um total de 48 diferentes países. A distribuição de frequências apontou significativa concentração da produção científica em poucos países. O Gráfico 6 apresenta os 11 países com maior número de publicações sobre o tema.

Gráfico 6 – Países com mais publicações



Fonte: Elaborado pelo autor, 2017.

Através do Gráfico 6 evidencia-se uma forte concentração de publicações norte-americanas, sendo responsáveis por 80 publicações sobre o assunto, seguidos pelo Brasil, que detém 50 publicações.

Entre publicações brasileiras, identifica-se o autor Sérgio Azevedo Fonseca como o mais produtivo, com cinco publicações. Já a posição de maior relevância é ocupada pela autora Conceição Vedovello, que publicou somente um artigo sobre o tema, porén trata-se do artigo mais citado, "*Business incubators as a technological infrastructure for supporting small innovative firms' activities*", de 2003, produzida com o co-autor português Manuel Mira Godinho, tendo recebido 48 citações.

As publicações brasileiras foram vinculadas a 43 diferentes instituições. Destas, a mais produtiva foi a Universidade de São Paulo, que produziu 13 trabalhos entre os analisados. Na Tabela 2 é apresentada a distribuição de instituições brasileiras que publicaram sobre o tema da pesquisa por estados e regiões.

Tabela 2 – Distribuição das instituições brasileiras que publicaram por estado e região

Estado/Região	N° de instituições	N° de publicações	Participação (%)
MG	6	10	12,3%
RJ	1	2	2,5%
SP	13	31	38,3%
Sudeste	**20**	**43**	**53,1%**
PR	4	7	8,6%
RS	7	11	13,6%
SC	6	14	17,3%
Sul	**17**	**32**	**39,5%**
DF	3	3	3,7%
GO	1	1	1,2%
MS	1	1	1,2%
Centro-Oeste	**5**	**5**	**6,2%**
RN	1	1	1,2%
Nordeste	**1**	**1**	**1,2%**
Norte	**0**	**0**	**-**
Brasil	**43**	**81**	**100%**

Fonte: Elaborado pelo autor, 2017.

A análise da distribuição da Tabela 2 aponta para uma expressiva concentração de publicações nas regiões Sul e Sudeste, correspondendo juntas a 92,6 % a todas as publicações brasileiras. Destacam-se também os estados de São Paulo, com 31 publicações e Santa Catarina, com um total de 14 publicações como os mais produtivos sobre incubadoras de empresas e empresas incubadas do Brasil.

3.3.3 Artigos mais relevantes

Foram levantados, através do número de citações obtidas na ferramenta de pesquisa Google Acadêmico, os artigos mais relevantes da busca sistemática. Os mesmos são considerados publicações influentes no meio acadêmico e foram considerados como sustentação para a compreensão do processo de incubação que forma a base teórica do presente estudo. O Quadro 3 apresenta os dez artigos de publicações internacionais mais

relevantes sobre incubadoras empresariais e empresas incubadas segundo seu número de citações.

Quadro 3 – Artigos mais relevantes

Título	Autor	Ano	Periódico	Citações	País
Networked incubators. Hothouses of the new economy	Morten T. Hansen; Henry W. Chesbrough; Nitin Nohria; Donald N. Sull	2000	Harvard Business Review	599	Estados Unidos
The networked business incubator - Leveraging entrepreneurial agency?	Anne Bøllingtoft; John P. Ulhøi	2005	Journal of Business Venturing	586	Dinamarca
Business incubators and new venture creation: An assessment of incubating models	Rosa Grimaldi; Alessandro Grandi	2005	Technovation	584	Itália
Entrepreneurship and university-based technology transfer	Gideon D. Markman; Phillip H. Phan; David B. Balkin; Peter T. Gianiodis	2005	Journal of Business Venturing	568	Estados Unidos
Assessing value-added contributions of university technology business incubators to tenant firms	Sarfraz A. Mian	1996	Research Policy	544	Estados Unidos
Co-production of business assistance in business incubators: An exploratory study	Mark P. Rice	2002	Journal of Business Venturing	458	Estados Unidos
Assessing technology incubator programs in the science park: The good, the bad and the ugly	K. F. Chan; Theresa Lau	2005	Technovation	446	China
Critical role and screening practices of European business incubators	Kris Aerts; Paul Matthyssens; Koen Vandenbempt	2007	Technovation	403	Bélgica; Holanda
Incubation of incubators: Innovation as a triple helix of university-industry-government networks	Henry Etzkowitz	2002	Science and Public Policy	371	Estados Unidos
A real options-driven theory of business incubation	Sean M. Hackett; David. M. Dilts	2004	Journal of Technology Transfer	272	Estados Unidos

Fonte: Elaborado pelo autor, 2017.

O artigo mais citado – entitulado "*Networked incubators: Hothouses of the new economy*", de Morten T. Hansen, Henry W. Chesbrough, Nitin Nohria e Donald N. Sull – foi publicado em 2000 nos Estados Unidos pela Harvard Business Review e obteve 599 citações até a realização desta análise bibliométrica. Hansen et al. (2000) estudam o fenômeno das incubadoras de empresas e direcionam suas atenções a um tipo em especial de incubadora: a incubadora em rede, a qual consideram um novo modelo organizacional, onde é propiciado às incubadas um acesso dinâmico a redes de parceiros potenciais. O estudo se baseou em uma pesquisa com 169 incubadoras de empresas por todo o mundo com análise em profundidade, descrevendo estas entidades e apontando suas vantagens, constatando que estas combinavam benefícios de dois "mundos": a escala e o escopo de grandes corporações estabelecidas; e o

empreendedorismo de pequenas empresas de capital de risco (HANSEN et al., 2000). O artigo também efetuou uma análise histórica dos modelos organizacionais considerando os tipos de instituições que geraram riqueza econômica e valor, apontando as incubadoras em rede como o mais recente modelo organizacional neste processo. Com isso, Hansen et al. (2000) constataram que os modelos organizacionais dominantes foram os que se adequaram ao contexto do seu período, concluindo que as incubadoras em rede são bem sucedidas e possuem potencial de superar as estruturas organizacionais existentes, embora não possam generalizar a superioridade deste modelo em todas as atividades de negócios, como as de grandes operações de manufatura global.

A publicação "*The networked business incubator - Leveraging entrepreneurial agency?*", de Anne Bøllingtoft e John P. Ulhøi, do ano de 2005, foi o segundo artigo mais relevante, com 586 menções apontadas. Bøllingtoft e Ulhøi (2005) também se dedicam ao estudo das incubadoras de rede, investigando o surgimento deste modelo e suas distinções dos modelos mais tradicionais de incubadoras. O trabalho analisa, através da teoria do capital social e teoria de rede, dados etnográficos do período de seis meses de uma incubadora dinamarquesa – considerada uma das primeiras incubadoras em rede conhecidas. Através da análise, os autores identificam os mecanismos que facilitam ou dificultam a rede nestas incubadoras, dividindo-os em duas categorias: os conectados aos indivíduos e suas relações entre si, e os relacionados à construção da incubadora (BØLLINGTOFT; ULHØI, 2005). Foram identificadas também dois tipos principais de redes de negócios internos e abordagens colaborativas: a utilização de redes de negócios internas na forma de colaboração direta em relação a contratos específicos e o uso das atividades de rede informais. Bøllingtoft e Ulhøi (2005) apontaram que não é possível explicar a complexa dinâmica social que age em uma incubadora de empresas em rede com um único modelo individual das implicações teóricas, destacando, para isso, a necessidade de atenção ao contexto e às circunstâncias específicas deste fenômeno.

O terceiro artigo de maior relevância, com 584 citações, foi "*Business incubators and new venture creation: An assessment of incubating models*", publicado em 2005, de autoria de Rosa Grimaldi e Alessandro Grandi. O estudo mapeia as incubadoras de empresas em quatro categorias: Centros de Inovação Empresarial; Incubadoras de Empresas Universitárias; Incubadoras Privadas Independentes; e Incubadoras Privadas Corporativas. Além disso, Grimaldi e Grandi (2005) também classificam a forma como as incubadoras operam seus negócios desenvolvendo dois modelos principais de incubação: o Modelo 1, que compreende os centros de inovação empresarial públicos e incubadoras regionais públicas, os quais

oferecem predominantemente ativos tangíveis e *commodities* de mercado de maneira semelhante às empresas de setores tradicionais; e o Modelo 2, composto por incubadoras privadas independentes e corporativas, oferecendo serviços intangíveis de alto valor agregado, apresentando um forte envolvimento dos gestores em suas iniciativas empresariais. São apresentadas pelos autores indicações às incubadoras sobre os posicionamentos estratégicos mais adequados de acordo com suas características e é desenvolvida uma pesquisa com oito incubadoras italianas para demonstrar os dois modelos de incubação propostos. Entre os resultados do estudo está a confirmação dos dois modelos propostos e a conclusão de que as incubadoras do modelo 1 devem se apoiar em sua capacidade de custos reduzidos para iniciativas empreendedoras visando mercados locais; bem como é importante para as incubadoras do modelo 2 especializar os serviços que oferecem ao invés de diversificar suas ofertas para atender uma gama maior de empresas (GRIMALDI; GRANDI, 2005).

Observa-se que a maior parte dos artigos mais relevantes do portfólio bibliográfico analisado foram publicados no período entre os anos 2000 e 2005, coincidindo com o período de maior crescimento na atividade do processo de incubação. No Brasil, por exemplo, neste período o número de incubadoras subiu de 135 a 339, conforme apresentado no Gráfico 3. Destaca-se a intenção destas publicações em compreender o fenômeno do novo modelo organizacional emergente, motivado pelas transformações na sociedade e nos recursos disponíveis às organizações. As publicações também apresentam em comum os objetivos de descrever os diferentes tipos de incubadoras empresariais conforme suas características apresentadas, de maneira que foi possível identificar vantagens e propor estratégias para as incubadoras conforme seus contextos apresentados.

3.4 OBJETO DE ESTUDO

A cidade de Florianópolis vem se consolidando no cenário nacional como um polo de empresas de base tecnológica (PREFEITURA DE FLORIANÓPOLIS, 2018). Complementa a Prefeitura de Florianópolis (2018) que

> Todo este destaque é decorrência direta dos ambientes para a geração e desenvolvimento de empreendimentos de base tecnológica existentes em Florianópolis, como as incubadoras CELTA e MIDI Tecnológico, além dos parques tecnológicos Alpha e Sapiens Parque.

Considerando o objetivo deste trabalho e dada a relevância destes dois agentes, assim como por questão de acessibilidade, foi delimitada geograficamente a organização objeto do estudo de caso limitando-se a empresas incubadas residentes ou recém graduadas em uma das duas principais incubadoras da cidade de Florianópolis: O Celta e o Midi Tecnológico.

As primeiras abordagens do estudo foram a dois especialistas do cenário de inovação e incubação de empresas no polo tecnológico de Florianópolis: sendo o primeiro o diretor executivo da incubadora Celta e também diretor da Anprotec e, o segundo, o diretor executivo da Fundação Certi. Em diversas reuniões preliminares sobre o estudo, contando com a experiência e *network* dos especialistas consultados, foi possível definir um perfil inicial específico das organizações a serem abordadas e principalmente obter contatos estratégicos nas organizações a serem abordadas. O perfil inicial definido para a organização objeto do estudo foi de uma empresa incubada em fase de consolidação, liberação ou até recém-graduada, apresentando uma estrutura organizacional e suas atividades mais desenvolvidas. A definição deste perfil se justifica pela maior capacidade de empresas mais estruturadas de aplicarem propostas técnicas elaboradas como resultado deste estudo. Além disso, espera-se de empresas em estágio mais avançado de desenvolvimento a obtenção de melhorias efetivas em seus processos e resultados com as propostas, uma vez que a relação entre a gestão de custos e a tomada de decisão passa a ser um fator mais decisivo para o desempenho destas organizações conforme seu desenvolvimento.

O primeiro especialista colaborou também efetuando abordagens iniciais a algumas das empresas enquadradas no perfil delimitado, manifestando o apoio da incubadora Celta ao estudo para demonstrar credibilidade e facilitar a aproximação das empresas para participarem do estudo. As primeiras empresas abordadas foram três incubadas em fase de consolidação, uma em fase de liberação e outras três recém-graduadas na incubadora Celta. Como houve interesse de algumas incubadas pela participação no trabalho, foram agendadas reuniões com seus gestores sobre o estudo, porém alguns destes apresentaram limitações em termos de disponibilidade de tempo para o acompanhamento do estudo, impedindo a participação dos mesmos. Houve o caso de uma incubada onde o responsável apresentou maior disponibilidade para o acompanhamento da pesquisa e aceitou a participação da empresa, contudo, em análise mais detalhada foram constatados uma estrutura menos desenvolvida e um porte menor em relação aos critérios delimitados, impedindo a sua escolha como objeto do estudo.

Sem a definição de uma organização condizente com o perfil delimitado e que apresentasse disponibilidade do gestor para participação na incubadora Celta, passou-se a analisar o perfil das empresas incubadas no Midi Tecnológico. Em avaliação inicial, uma das

incubadas se mostrou alinhada ao perfil e aos objetivos propostos pelo presente estudo. Após a abordagem desta organização, efetuaram-se reuniões para o conhecimento de sua atividade, bem como esclarecimentos sobre os objetivos e procedimentos do estudo ao gestor, onde observou-se significativo potencial de contribuição das possíveis propostas do trabalho e uma estrutura compatível com o seu desenvolvimento. Após algumas reuniões, a empresa confirmou seu aceite para participar. A organização será denominada no decorrer do trabalho como Alpha Rastreamento Industrial, nome fictício utilizado para resguardar a identidade da organização.

A organização em questão apresentou características favoráveis à realização do estudo, primeiramente por ser uma típica empresa incubada de base tecnológica com uma solução advinda de uma pesquisa científica com viabilidade de aplicação a ser transformada em potencial comercial ao longo do processo de incubação. A empresa também se apresenta em estágio de operação, com a fase de implementação e o desenvolvimento dos produtos e serviços para o mercado concluídas; encontrando-se na fase de crescimento, onde sua prioridade é oferecer o produto ao mercado e fortalecer sua atividade comercial para gerar resultados financeiros. Situando-se nesta fase, a incubada ainda possui um porte pequeno e enfrenta a escassez de recursos por ainda não estar consolidada no mercado. Como fatores de destaque, a empresa selecionada evidenciou lacunas no aproveitamento em sua gestão de custos para subsídio do processo de tomada de decisão organizacional e, principalmente, se mostrou interessada no resultado efetivo das propostas almejadas pelo trabalho. Da mesma forma, se comprometeu com a disponibilidade para acompanhamento do estudo e suporte com as informações necessárias.

A Alpha Rastreamento Industrial caracteriza-se como uma pequena empresa de tecnologia incubada no Midi Tecnológico desde o final do ano de 2015 e que atua com soluções de rastreabilidade de insumos, máquinas e produtos em processo. Seu mercado-alvo consiste nas indústrias de manufatura e, conforme será mais detalhado no capítulo 4, desenvolve sistemas inteligentes utilizando combinações de *hardwares* e *softwares* para solucionar os problemas logísticos e operacionais enfrentados pelos seus clientes, buscando assim a otimização de processos e resultados. O interesse deste estudo é analisar a organização como um todo, porém mais especificamente suas práticas de gestão de custos e a relação com seu processo de tomada de decisões.

3.5 ETAPAS E TÉCNICAS DE COLETA E DE ANÁLISE DA PESQUISA

O trabalho fez uso da coleta de dados secundários e primários em dois diferentes estágios. A utilização dos secundários se deu principalmente na formação da base teórica que sustenta a pesquisa para o entendimento dos temas proposto. Neste estágio inicial, efetuou-se o levantamento exploratório, aplicando-se as técnicas de pesquisa bibliográfica e eletrônica para a coleta dos dados secundários sobre os assuntos que constituem a pesquisa. No material coletado pôde ser utilizada a técnica de análise de dados da análise de conteúdo, de maneira a interpretar os resultados na obtenção de conhecimento sobre os temas "incubadoras de empresas", "gestão de custos" e "tomada de decisão".

No estágio que se seguiu, foi elaborada a pesquisa de campo. Para o atingimento dos objetivos geral e específicos, a pesquisa de campo foi desenvolvida por meio de uma série de etapas, cada uma delas gerando contribuições através da aplicação de seus procedimentos metodológicos. A pesquisa de campo foi desenvolvida segundo as seguintes etapas: a) formulação do problema; b) definição da unidade-caso; c) coleta de dados; d) avaliação e análise dos dados; e) descrição e diagnóstico da organização; e f) elaboração da proposta de intervenção (YIN, 2001; STAKE, 2000 apud GIL, 2002). As etapas da pesquisa de campo são relacionadas e descritas no Quadro 4.

Quadro 4 – Etapas da pesquisa de campo

Etapa da pesquisa	Descrição
Formulação do problema	Identificação da situação-problema que motivou o estudo
Definição da unidade-caso	Definição da organização como objeto de estudo
Coleta de dados	Coleta de dados por meio de pesquisa documental, entrevistas semiestruturadas e observação de processos
Avaliação e análise dos dados	Registro dos dados obtidos e interpretação através de análise de conteúdo
Descrição e diagnóstico da organização	Descrição da organização e diagnóstico através das categorias de análise definidas
Elaboração da proposta de intervenção	Desenvolvimento da proposta à organização visando a situação-problema

Fonte: Elaborado pelo autor, 2018.

A pesquisa de campo se iniciou com a etapa de formulação da situação-problema. Tendo sido apontada a dificuldade das empresas incubadas com sua gestão e considerando a

importância da gestão de custos para o processo de tomada de decisões, definiu-se como a situação-problema do estudo de caso a falta de alinhamento entre a gestão de custos e a tomada de decisão na empresa incubada de base tecnológica. A partir disso, realizou-se a segunda etapa com a definição da unidade-caso, delimitando o perfil e as características necessárias para a organização estudada e abordando as empresas que atendessem aos requisitos, selecionando a empresa com maior adequação à pesquisa e com disponibilidade para participação do estudo.

A terceira etapa consistiu na coleta de dados da pesquisa de campo, compostos por dados secundários e primários. A obtenção dos dados secundários foi feita através da técnica de pesquisa documental, utilizando dados já registrados pela organização nos documentos internos: planilha de orçamentos; proposta técnica/orçamentária; planejamento organizacional; apresentação a investidores; relatórios descritivos, financeiros e comerciais.

Já para a coleta dos dados primários, fez-se válido o emprego da técnica de coleta de dados por entrevistas individuais semiestruturadas – usando a interação social com os gestores e colaboradores da empresa no intuito da obtenção de conhecimento sobre a mesma e o contexto estudado – e também a observação de processos financeiros desempenhados pela organização. As coletas de dados primários efetuados na pesquisa de campo são descritas da seguinte maneira:

a) entrevista semiestruturada aplicada em 20/02/2018. Título da entrevista: Apresentação da organização e do mercado. Entrevistado: gerente administrativo/financeiro da empresa estudada. Duração da entrevista: 49 minutos. Roteiro da entrevista no APÊNDICE A;
b) entrevista semiestruturada aplicada em 03/04/2018. Título da entrevista: Descrição da estrutura e funcionamento da organização. Entrevistado: gerente administrativo/financeiro da empresa estudada. Duração da entrevista: 60 minutos. Roteiro da entrevista no APÊNDICE B;
c) observação efetuada em 03/04/2018. Descrição: observação de processos financeiros e utilização do sistema de gestão empresarial. Observados: gerente administrativo/financeiro e analista financeira da empresa estudada. Duração da observação: 36 minutos;
d) entrevista semiestruturada aplicada em 16/05/2018. Título da entrevista: Descrição dos processos financeiros e da tomada de decisões na organização. Entrevistado: gerente administrativo/financeiro da empresa estudada. Duração da entrevista: 49 minutos. Roteiro da entrevista no APÊNDICE C;

e) entrevista semiestruturada aplicada em 15/06/2018. Título da entrevista: Visão do diretor presidente quanto à gestão de custos e tomada de decisão. Entrevistado: diretor presidente da empresa estudada. Duração da entrevista: 78 minutos. Roteiro da entrevista no APÊNDICE D.

Evidencia-se, portanto, que foram realizadas quatro entrevistas – sendo três delas com o gerente administrativo/financeiro e uma com o diretor presidente da organização – e uma observação a partir de processos realizados pelo gerente administrativo/financeiro e pela analista financeira. Cada entrevista teve seu roteiro elaborado relacionado a um segmento do desenvolvimento do trabalho e pôde contribuir para o entendimento do fenômeno estudado e, consequentemente, para o alcance dos objetivos geral e específicos. Dada a necessidade do presente trabalho em analisar informações subjetivas de maneira mais profunda, optou-se pela utilização das entrevistas semiestruturadas, por apresentarem formato mais livre em sua aplicação e visarem fazer as informações emergirem, uma vez que apresentam apenas um roteiro com as perguntas principais definidas. Manzini (1991) discorre que a entrevista semiestruturada focaliza um tema, sobre o qual é determinado um roteiro apenas com as perguntas principais, as quais são complementadas por outras questões inerentes às circunstâncias momentâneas à entrevista, aprofundando a compreensão sobre os assuntos de interesse.

A partir de então, sucedeu-se a etapa da avaliação e análise dos dados, caracterizada pelo registro dos dados coletados e sua análise. Os dados secundários coletados através da pesquisa documental na consulta dos registros internos da organização foram analisados sob a técnica de análise descritiva. Para os dados primários foi empregada a técnica análise de conteúdo, baseando-se na interpretação das respostas, pontos de vista e processos dos observados e entrevistados para a formulação de considerações sobre os resultados. Para tanto, foram definidas cinco categorias de análise, nas quais os fatores analisados se agruparam para melhor entendimento: sistemas e recursos informacionais utilizados; processos financeiros; controle dos gastos da organização; orçamento e política de precificação; e o processo de tomada de decisão. Bardin (2004) conceitua a análise de conteúdo como o emprego de um conjunto de técnicas de análise de comunicação que visam compreender e descrever o significado das mensagens analisadas, considerando o contexto em questão. Machado (1991) observa que a análise de conteúdo é atualmente cada vez mais empregada na análise do material qualitativo gerado pela coleta de dados através de entrevistas.

Em seguida, desenvolveu-se a descrição e diagnóstico da organização, consistindo na quinta etapa da pesquisa de campo. Com os resultados da análise de conteúdo da etapa

anterior, foi possível descrever os aspectos da organização segundo cada categoria de análise utilizada para a melhor compreensão dos fatores analisados. Foi realizado o diagnóstico com base na situação-problema e nas constatações sobre os dados levantados, possibilitando a identificação das necessidades da organização no que diz respeito ao alinhamento de sua gestão de custos à tomada de decisões.

Por fim, na última etapa da pesquisa ocorreu a elaboração da proposta de intervenção à organização a partir dos apontamentos da base teórica levantada e da análise do contexto e da realidade social da organização. A proposta é composta por diversas proposições em cada uma das cinco categorias de análise, tendo por finalidade solucionar os problemas e necessidades identificados na empresa. O conjunto de ações propostas atende o último objetivo específico do estudo, ao propor medidas para o alinhamento entre a gestão de custos e a tomada de decisões na organização estudada.

3.6 LIMITAÇÕES DO ESTUDO

Para que se esclareça a abrangência em relação à pretensão de atuação do estudo diante da situação-problema no alcance dos seus objetivos, são identificados alguns limites do presente trabalho. Primeiramente este limita-se, a respeito de seu escopo, ao estudo, análise o desenvolvimento de proposta de intervenção para apenas uma organização, a qual denominou-se como Alpha Rastreamento Industrial e foi apresentada como o objeto de estudo.

Outra limitação apresentada é referente ao intervalo temporal da pesquisa, o qual se determinou como o período do curso de mestrado profissional que tem por requisito a elaboração deste trabalho. O estudo, as análises e a proposta de intervenção elaborada consideraram apenas as atividades internas da organização relacionadas à sua gestão de custos e tomada de decisões, não sendo o foco do presente estudo as demais atividades, como a comercial, a operacional e a de gestão de recursos humanos. Não foram também objeto deste estudo a análise de enfoques mais amplos e externos à organização, como os problemas de demanda e a cadeia de valor.

Para o alcance dos objetivos, a análise da gestão de custos foi elaborada através da ótica gerencial, portanto não foi de interesse deste trabalho a proposta de medidas voltadas à contabilidade fiscal da organização estudada. Por fim, observou-se a limitação da disponibilidade dos gestores da empresa em atender o pesquisador para as etapas da coleta de dados e outros contatos referentes ao andamento da pesquisa, visto que estes possuem suas atribuições e recursos de tempo finitos.

4 CARACTERIZAÇÃO, DIAGNÓSTICO E ANÁLISE DA REALIDADE ESTUDADA

O quarto capítulo se divide em três subseções. A primeira compreende a descrição da organização estudada em termos de características, contexto, histórico, mercado, produtos, posicionamento, estrutura e atividades da empresa. Segue-se com um diagnóstico da organização no que se refere à gestão de custos e tomada de decisões, evidenciadas através das categorias de análise definidas: sistemas e recursos informacionais; processos financeiros; controle dos gastos; orçamento e política de precificação; e tomada de decisão. Na última subseção deste capítulo é avaliada a situação-problema verificada no diagnóstico com base nos conceitos, teorias e evidências levantados na fundamentação teórica a respeito do assunto. As informações para a elaboração deste capítulo foram baseadas na coleta de dados conforme etapas descritas no capítulo 3, utilizando-se como insumo das descrições e análises a observação dos processos, pesquisa documental e entrevistas com o gerente financeiro, a analista financeira e o diretor presidente da Alpha Rastreamento.

4.1 CARACTERIZAÇÃO DA ORGANIZAÇÃO ESTUDADA

Esta subseção caracteriza a organização estudada e o contexto no qual se encontra. Para este fim, inicia-se com a análise sobre o cenário onde se situa em termos de estímulo ao empreendedorismo e inovação, fatores primordiais ao desenvolvimento de empresas incubadas, sobretudo da área da tecnologia. Em seguida, enumeram-se os parques tecnológicos e as incubadoras empresariais inseridas no cenário local em que a empresa incubada é estabelecida, descrevendo a incubadora onde está instalada a mesma. Após, apresenta-se a organização objeto deste estudo e seu histórico, bem como são descritos os principais fatores acerca do mercado, produtos, posicionamento, estrutura organizacional e atividades desenvolvidas.

4.1.1 Contexto da organização incubada

A cidade de Florianópolis tem desenvolvido e consolidado seu potencial inovador e tecnológico. Atualmente é reconhecida como um dos principais polos tecnológicos do país, possuindo dois parques tecnológicos: o Parque Tecnológico Alfa e o Sapiens Parque. Reflexos deste desempenho são reforçados pelo Acate Report Tech 2015: Panorama de inovação e

tecnologia, elaborado pela Associação Catarinense de Tecnologia – Acate (2016), o qual apontou Florianópolis como o polo de tecnologia com maior densidade de colaboradores e com a maior taxa de crescimento no ano de 2015 em todo o país; apresentando 2.891 profissionais no polo tecnológico a cada 100 mil habitantes da cidade e crescimento de 6,9% no faturamento. O mesmo panorama evidencia que o polo tecnológico de Florianópolis possui o maior faturamento médio por empresa da região sul e o terceiro maior do país, atingindo um faturamento médio de R$ 5,2 milhões por organização. A cidade de Florianópolis ainda é considerada a segunda melhor do país para se empreender e a primeira colocada em capital humano de acordo com a Endeavor Brasil (2017). Todavia, há de se destacar que o mesmo estudo apontou que uma das maiores dificuldades presentes em Florianópolis para empreender é o desenvolvimento de seus mercados, uma vez que a cidade apresenta ainda um PIB baixo e um número menor de clientes potenciais em relação aos outros principais polos tecnológicos nacionais. Esta situação indica que é importante para as empresas estabelecidas nesta região buscarem com mais intensidade mercados externos.

De acordo com Vedovello e Figueiredo (2005) as incubadoras empresariais têm desempenhado um papel cada vez mais importante no cenário da inovação ao promover a união de políticas e atores sociais distintos e canalizar esforços e recursos objetivando propiciar um ambiente econômico mais proativo e favorável ao desenvolvimento socioeconômico sustentável e competitivo. Destaca-se a atuação de duas incubadoras de empresas de base tecnológica como fatores determinantes para o sucesso do polo tecnológico de Florianópolis: o Celta, da Fundação Certi, e o Midi Tecnológico, mantida pelo Sebrae e administrada pela Acate. O Celta foi fundado em 1986 e o Midi Tecnológico em 1998, constituindo duas das mais importantes incubadoras empresariais do Brasil, sendo a organização selecionada uma empresa incubada no Midi Tecnológico.

Conforme a Acate (2018), o Midi Tecnológico tem como objetivo “desenvolver o empreendedorismo de base tecnológica na região da Grande Florianópolis”, caracterizando-o como “um ambiente preparado, com infraestrutura física, operacional e gerencial, para incentivar a criação, abrigar e desenvolver empreendimentos a partir do potencial científico e tecnológico da região”. Descreve ainda o Midi Tecnológico (2018a) que este “abriga empresas incubadas cujos produtos, processos ou serviços são gerados a partir de resultados de pesquisas científicas aplicadas, nos quais a tecnologia e a inovação representem alto valor agregado.” Em linha com esta perspectiva, a instituição apresenta como sua missão “alavancar o sucesso de empresas de base tecnológica” e apresenta a visão de “ser a incubadora número 1 do Brasil até 2020.” (MIDI TECNOLÓGICO, 2018a).

Em decorrência de seus avanços e desempenho alcançados, o Midi Tecnológico vem obtendo resultados expressivos e reconhecimento nacional entre as incubadoras empresariais. Como consequência, foi premiada diversas vezes pelo Prêmio Nacional do Empreendedorismo Inovador – promovido pela Anprotec em parceria com o Sebrae –, incluindo prêmios como "Melhor incubadora do Brasil para promoção da cultura do empreendedorismo" em 2014 e "Melhor incubadora do Brasil para desenvolvimento local e regional" em 2012 e 2016 – ano em que houve a última premiação ocorrida (MIDI TECNOLÓGICO, 2018a). Mais recentemente, no início do ano de 2018, o Midi Tecnológico foi premiado no "World Top University-linked Business Incubator and Accelerator Rankings 2017/2018" pela UBI Global – instituição sueca de consultoria e pesquisa reconhecida por seus estudos globais sobre a incubação de empresas – como a quinta melhor incubadora de negócios do mundo na categoria colaboração com a universidade (UBI GLOBAL, 2018).

Sua importância também é revelada através dos números da incubadora, os quais, segundo o Midi Tecnológico (2018b), compreende atualmente 23 empresas diretamente apoiadas, responsáveis pela geração de 149 empregos, R$ 7,7 milhões em faturamento, mais de R$ 700 mil em exportações e também mais de R$ 700 mil em tributos recolhidos. Em se tratando de suas 89 empresas graduadas desde 1998, são gerados 1.565 postos de trabalho, R$ 223 milhões em faturamento, R$ 10 milhões em exportações e R$ 31 milhões em tributos recolhidos.

4.1.2 Apresentação da organização

A organização, denominada Alpha Rastreamento Industrial para fins deste trabalho, é uma empresa de base tecnológica com atuação no segmento da indústria. Trata-se de uma *startup* incubada na incubadora Midi Tecnológico, em Florianópolis. A empresa integra o programa de aceleração corporativa Inove Senior e o programa internacional de startups Latam Hub Toronto – Canadá.

A Alpha oferece soluções de gestão de estoques e manutenção preditiva para indústrias de manufatura através de sistemas integrados pela tecnologia IIoT – *Industrial Internet of Things* – ou Internet industrial das coisas. A tecnologia IIoT desempenha papel fundamental para o processo de transformação digital que integra o movimento chamado de "4ª Revolução Industrial" ou "Indústria 4.0", a qual segundo Coelho (2016, p. 15),

> [...] vai para além da simples digitalização, passando por uma forma muito mais complexa de inovação baseada na combinação de múltiplas tecnologias, que forçará as empresas a repensar a forma como gerem os seus negócios e processos, como se posicionam na cadeia de valor, com pensam no desenvolvimento de novos produtos e os introduzem no mercado, ajustando as ações de marketing e de distribuição.

Suas soluções oferecidas possibilitam aos seus clientes o rastreamento e monitoramento de produtos, insumos, máquinas e ativos na indústria; de forma a reduzir paradas na linha de produção, ineficiências logísticas e retrabalhos na operação, predizer falhas e necessidades de manutenções em máquinas, otimizar inventários e eliminar erros decorrentes de operação humana. As soluções oferecidas são executadas no modelo de projetos e envolvem o fornecimento e instalação de equipamentos, *softwares* e a prestação de serviços.

A empresa conta atualmente com dez colaboradores diretos, classificando-se com o porte de microempresa segundo os critérios do Anuário do Trabalho do Sebrae (2015). Seu processo de incubação se encontra na fase de crescimento, apontado por Moreira (2002) como a etapa em que o foco da organização se volta à expansão comercial, de maneira a incrementar sua participação de mercado e buscar novos clientes.

Sua fundação ocorreu em 2012 – na época sob outro nome – atuando com projetos e consultorias com equipamentos RFID (identificadores por radiofrequência). Estes equipamentos integravam uma solução desenvolvida pela organização para rastreamento de produtos na cadeia varejista.

Em outubro de 2015 a empresa foi selecionada para ser uma das sete novas incubadas na incubadora de base tecnológica MIDI Tecnológico, concorrendo com outras 63 *startups*. Seu envolvimento com o MIDI iniciou-se com o processo de incubação virtual e depois prosseguiu com a pré-incubação e então a incubação residente. Ao final de 2016 a organização foi uma das escolhidas pelo Inove Senior para a pré-aceleração em seu programa de aceleração corporativa, o qual oferece aporte, *know-how* e acesso ao mercado para *startups* com alto potencial econômico. Durante este processo a empresa foi renomeada para seu nome atual com o intuito de alinhar melhor à sua proposta ao mercado.

Em março de 2017 a Alpha passou por uma importante reestruturação, remodelando seu posicionamento e modelo de negócio, o que foi auxiliado pelo investimento anjo captado através de três investidores da RIA SC – Rede de Investidores Anjo de Santa Catarina –, uma iniciativa da Acate em parceria com a Anjos do Brasil. Contribuiu para a decisão dos investidores o fator favorável de a organização já possuir protótipo testado e em operação comercial da tecnologia *IoT*. Com a alteração do seu posicionamento, a cadeia varejista

deixou de ser o foco, uma vez que neste setor sua oferta se mostrava muito genérica e a expunha a competir com grandes empresas. Assim, passou a atuar no mercado da indústria de manufatura com as soluções de rastreabilidade através de *IoT*, obtendo uma ótima resposta do mercado com o fechamento de grandes projetos com as indústrias Gerdau e a Klabin. Para a proteção de sua propriedade industrial, foi solicitada a patente internacional da tecnologia de sua principal solução de rastreamento, baseada nos equipamentos de *nodes* RFID.

Após a reestruturação, a organização aumentou sua equipe, redesenhando sua operação; e participou em 2017 do Latam Hub Toronto, que selecionou *startups* da América Latina para seu programa de aceleração de três meses no Canadá, oferecendo mentoria, conexões e interação, preparando-as para o mercado da América do Norte. Também foi uma das 19 selecionadas entre 503 empresas de base tecnológica pelo programa Finep Startup, que visa apoiar empresas nascentes promissoras através de aporte de recursos financeiros.

Ainda em novembro de 2017 a Alpha Rastreamento Industrial foi premiada em segundo lugar entre as micro e pequena empresas mais inovadoras no Prêmio Stemmer de Inovação Catarinense, promovido pela FAPESC – Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina. Foi também finalista nos processos de seleção para duas das mais respeitadas aceleradoras empresariais do país: a WOW aceleradora e a ACE Startups.

Atualmente, a organização segue na etapa de incubação no MIDI Tecnológico e em expansão comercial, prospectando novos grandes clientes industriais e desenvolvendo novos projetos com os clientes já conquistados. Como reflexo da aceitação de sua solução no mercado e projetos em vista a desenvolver, a meta da Alpha é fechar o ano de 2018 desempenhando um crescimento de até oito vezes em seu faturamento em relação ao ano passado.

4.1.3 Mercado e atuação

A organização estudada atua no mercado de tecnologia e, mais especificamente, no segmento de rastreamento industrial através da *IoT – Internet of Things*. Este conceito trata-se de uma inovação tecnológica que permite que os objetos se comuniquem entre si e com outros aparelhos, tornando-os objetos inteligentes.

Lacerda e Lima-Marques (2015, p. 160) explicam que

> O termo *Internet of Things* (Internet das Coisas) foi cunhado em 1999 por Kevin Ashton, co-fundador do Auto-ID Center do Massachusetts Institute of Technology (MIT). Em recente artigo, Ashton (2009) afirmou que a ideia original da Internet das Coisas previa a conexão de todos os objetos físicos à Internet, com capacidade de capturar informações por meio de identificação por radiofrequência (RFID) e tecnologias de sensoriamento – as quais os permitiriam observar, identificar e compreender o mundo independentemente das pessoas e suas limitações de tempo, atenção e precisão.

Discorrendo também sobre a potencialidade desta tecnologia, Lacerda e Lima-Marques (2015, p. 159) consideram que

> O extraordinário potencial da Internet das Coisas é o poder que confere aos objetos de uso cotidiano de capturar, processar, armazenar, transmitir e apresentar informações. Interligados em rede, os objetos são capazes de realizar ações de forma independente e gerar dados em quantidade e variedade exponenciais, como produto das interações. Nesse contexto, a informação passa a fazer parte do ambiente, e configuram-se novas formas de atuação das pessoas no mundo.

De acordo com a Gartner Incorporation (2017) – líder mundial em pesquisa e consultoria em tecnologia – 8,4 bilhões de dispositivos conectados foram utilizados em todo o mundo em 2017. Este número representa um aumento de 31% em relação ao ano anterior, enquanto para 2020 projeta-se que o número de dispositivos conectados atingirá 20,4 bilhões.

Segundo a mesma instituição de pesquisas, embora os consumidores sejam responsáveis pela utilização de um número maior de dispositivos – representando 63% dos dispositivos contra 37% das empresas em 2017 –, as corporações ainda são responsáveis por um gasto maior com dispositivos *IoT*, que representaram 57% dos gastos globais com esta tecnologia em 2017. Aponta a Gartner Incorporation (2017) que os investimentos corporativos em *IoT* foram de US$ 964 bilhões em 2017 em todo o mundo, a qual estima um investimento global das empresas de US$ 1,43 trilhão neste segmento em 2020.

De acordo com Freire (2017) a Frost & Sullivan apresentou durante a 6ª edição do Growth, Innovation and Leadership Summit 2017 – em São Paulo – os resultados de seu estudo “O Mercado industrial brasileiro de Internet das Coisas, Cenário para 2021”, expondo que o mercado de *IoT* no Brasil obteve uma receita de US$ 1,3 bilhão em 2016, sendo a indústria automotiva e de manufaturas verticais os segmentos mais relevantes. A expectativa é de que o mercado brasileiro acompanhe a tendência de forte expansão nos negócios em *IoT*, atingindo um faturamento de US$ 3,29 bilhões em 2021 – o que representa um crescimento de 153% em apenas cinco anos. Deste modo, os dados apontam que o mercado de *IoT* no Brasil vem obtendo crescimento expressivo e acompanha a tendência otimista do mercado

global, apesar de ainda não possuir o mesmo nível de desenvolvimento das economias mais avançadas neste segmento.

A Alpha Rastreamento Industrial desenvolveu seus dois primeiros projetos industriais com um faturamento de R$ 236 mil em 2017 e, em perspectiva com a expectativa do setor, segundo as projeções do seu *pipeline*, projeta-se a execução de até onze projetos com faturamento de R$ 2 milhões em 2018, representando um crescimento de quase oito vezes em receitas neste ano. Recentemente está desenvolvendo projetos apenas no território nacional, porém possui também processos comerciais em países vizinhos e nos Estados Unidos. Portanto, tem como mercados de atuação a América do Sul e Estados Unidos, ainda que sua fase de internacionalização para estas áreas esteja apenas iniciando. Contudo, já se planeja uma expansão visando as oportunidades existentes nestes locais. Um exemplo destas operações internacionais são os projetos em negociação para serem implantados em plantas industriais do seu principal cliente, sediadas nos países próximos. Há também contatos e negociações com empresas estadunidenses e, para atender a estas oportunidades, a organização já planeja a instalação de um escritório comercial nos Estados Unidos previsto para o segundo semestre de 2018. Estuda-se também uma parceria comercial através de representante de vendas na Colômbia, a partir do qual poderá fomentar negócios e viabilizar uma futura instalação comercial neste país também.

4.1.4 Produtos

Para o desenvolvimento e execução de seus projetos, a Alpha Rastreamento Industrial combina a utilização de equipamentos, *softwares* e serviços próprios ou integrados através de parceiros. Os principais problemas a serem solucionados pelos projetos são relacionados à falta de visibilidade e monitoramento da produção das empresas, o que gera problemas associados ao desconhecimento das quantidades e localização, tais como Inventários demorados e imprecisos, atrasos e erros de expedição, multas por esses erros, paradas na linha de produção, retrabalho e erros na prestação de contas. Seus produtos e serviços são divididos em duas principais soluções, sendo elas o rastreamento de produtos e ativos e a manutenção preditiva de motores e afins:

a) *rastreamento de produtos e ativos:* esta solução consiste em uma plataforma IIoT que permite a visibilidade e controle efetivo dos estoques de insumos, produtos em trânsito, produtos acabados e outros ativos dentro de uma planta industrial com 100% de assertividade. Para tal, é aplicada tecnologia RFID baseada em *nodes*

RFID próprios, que permitem a adoção em escala com custos inferiores ao dos leitores convencionais e com maior facilidade de instalação e configuração. Os *nodes* RFID comunicam-se com gateways *IoT* através de tecnologias sem-fio, eliminando a complexidade, custos e riscos da instalação cabeada. Os *gateways* encaminham os dados à Plataforma em nuvem, que estabelece em *software* o modelo digital da operação (*Digital Twin*) e executa regras de negócio pertinentes à rastreabilidade de cada cliente. Ainda, permite a integração com outras fontes de informação, como por exemplo, sistemas de gestão de produção e com outros consumidores das informações geradas pela plataforma, como sistemas de gestão (ERPs) e terceiros (EDI). Finalmente, as informações acumuladas são interpretadas por algoritmos de *Analitycs*, que identificam padrões, interpretações e oportunidades de ganhos de negócio por eficiência e eficácia, ou mesmo pela predição de eventos;

b) *manutenção preditiva de motores e afins:* trata-se de uma plataforma de IIoT para monitoramento de ativos mecânicos com predição de manutenção. Esta solução permite nos ativos monitorados, além do seu rastreamento, a previsão de falhas mecânicas, de forma a apontar a necessidade de manutenção antecipadamente para que esta seja efetuada de forma planejada e otimizada e sem gerar paradas na linha de produção e prejuízos na operação. Para tal, utiliza-se tecnologia de *beacons bluetooth* integrados a sensores de temperatura, vibração, luminosidade e campo magnético em plataforma WSN (*beacons* e *gateways bluetooth-Wifi*) para monitorar estes parâmetros nos ativos. Quando aplicados a equipamentos eletro-mecânicos (motores) os dados armazenados são submetidos a um *software* de *Analytics* capaz de disparar ações de manutenção preditiva ao prever as falhas ou defeitos. A Plataforma permite ainda acompanhar movimentos e localizar ativos dentro das plantas, dando insumos para melhoria de eficiência como, por exemplo, na contagem de movimentos de um determinado equipamento.

Todas as informações sobre os ativos captadas pelos sistemas de rastreamento são visualizadas através do *software*. Por meio deste, é possível a gestão de toda a movimentação física de cada objeto monitorado, de grupos ou até mesmo de todos os ativos, gerando mapas globais de localização dentro das plantas industriais. Assim, também é possível analisar os históricos de movimentação, identificar se um ativo está ocioso ou em trânsito – e em qual etapa do processo ele se encontra –, monitorar se uma máquina está ativa ou parada e identificar problemas mecânicos evidenciados pela sua temperatura e vibração, por exemplo.

O *software* possui *interface* para acesso tanto em *desktop* quanto *mobile*. Os relatórios gerados e a interpretação de tais informações, além de reduzirem erros e ineficiências na operação, consistem em uma importante ferramenta de apoio à tomada de decisões através de um controle logístico interno preciso e de maior conhecimento sobre o processo produtivo, tornando os gestores mais aptos a decisões táticas ou estratégicas.

A tecnologia das soluções possui um diferencial competitivo em relação às ofertas similares do mercado, possibilitado através da utilização dos equipamentos *nodes* RFID, desenvolvidos e montados pela própria organização. Com o intento de garantir este diferencial, a empresa já depositou o pedido da patente internacional, visando a proteção dos direitos de exploração comercial de sua invenção tecnológica. Além disso, possui exclusividade no Brasil com o seu principal parceiro fornecedor dos equipamentos e componentes utilizados em suas soluções.

4.1.5 Posicionamento estratégico

O negócio da organização objeto deste estudo se alinha ao processo de transformação digital pelo qual as empresas estão passando para otimizar seus processos e resultados através de atualização tecnológica neste cenário da 4ª Revolução Industrial. Sendo assim, é essencial que a Alpha desenhe sua proposta voltada a contribuir com estas empresas para que implementem as soluções adequadas afim de obter os melhores resultados através da tecnologia *IoT*.

O significativo processo de reestruturação pelo qual a organização sucedeu no início do ano de 2017 a levou a um reposicionamento estratégico e principalmente uma mudança em seu público-alvo. Através de um estudo das tendências do mercado *IoT* e evidências demonstradas por grandes empresas, mostrou-se uma oportunidade desenvolver suas soluções de rastreamento e gestão de estoques para o setor industrial ao invés do varejista, como ocorria anteriormente. Ao longo do processo de desenvolvimento e aprimoramento das novas soluções, a Alpha estabeleceu contato com diversas grandes indústrias, como Gerdau, Klabin, Intelbras, Weg, Renault-Nissan e Polirim; para que pudesse ouvir o mercado e então chegar a esta conclusão, que constituiu a base para o seu reposicionamento. Nas entrevistas realizadas com as grandes indústrias, todas as participantes reconheceram o problema de falta de visibilidade dos seus ativos e que há consequências negativas decorrentes deste. Constatou-se ainda que em torno de 90% delas estão buscando ativamente soluções para este problema e reconhecem a tecnologia RFID como um meio para solucioná-lo, validando as tendências

apresentadas pelo mercado da indústria. Desta forma, a empresa pôde definir seu segmento alvo como as grandes indústrias em fase de transformação digital ou que estejam dispostas a passar por esta fase, uma vez que nesta etapa inicial deste movimento somente as grandes indústrias têm demonstrado a capacidade e viabilidade para os vultuosos investimentos necessários. Em consequência, a Alpha se posiciona também a atender projetos de altos *tickets* médios durante esta etapa da transformação digital.

Comercialmente, a empresa executou seus primeiros projetos através do modelo convencional de vendas, onde o cliente adquire a solução com os equipamentos e *softwares* e a partir disso é gerada uma demanda pela implementação da solução e serviços de manutenção mensais. Todavia, a organização investe agora em um novo modelo comercial chamado *"alinhamento de outcomes"* – ou alinhamento de resultados – onde todos os componentes da solução tecnológica são fornecidos pela organização de maneira semelhante ao comodato, contudo com uma forma de remuneração pelo número de itens monitorados, por cada *tag* RFID ou *beacon bluetooth* utilizado. Como relatado pelo gestor da organização, experiências em algumas das mais modernas indústrias internacionais em transformação digital já apontam uma tendência para este modelo de maneira bem-sucedida. Através do alinhamento de *outcomes* a remuneração do fornecedor passa a ser em função dos ganhos promovidos pelo cliente, gerando uma relação maior de cooperação e intensificando a parceria entre as duas empresas, a partir do momento que buscam um objetivo compartilhado. Além disso, financeiramente a solução deixa de ser um alto investimento para se tornar um custo variável para o cliente, reduzindo o risco da operação e gerando uma visibilidade maior do *payback* e resultado unitário por produto a partir da solução. Na mesma direção, o fluxo financeiro para o fornecedor se torna uma receita recorrente e estável. A Alpha Rastreamento Industrial já oferece este modelo aos clientes e deve fechar ainda em 2018 os primeiros contratos nesta modalidade.

Quanto às propostas concorrentes do mercado, há soluções similares de grandes empresas concorrentes, contudo através do emprego de tecnologias diferentes. A solução tecnológica apresentada pela organização estudada possui desenvolvimento próprio e a utilização dos *nodes* RFID possibilita uma redução significativa do custo dos equipamentos em relação aos produtos das outras marcas já estabelecidas. Sua proposta comercial também utiliza este diferencial competitivo estrategicamente para se posicionar de forma mais atrativa aos grandes concorrentes, porém oferecendo soluções muito eficientes e focadas nos resultados.

4.1.6 Estrutura organizacional

A disposição da estrutura organizacional é de suma importância para o funcionamento da organização e pode ser fator determinante para a operacionalização de seus processos e para o desempenho de sua tomada de decisões. Oliveira (2006, p. 12) conceitua que

> Estrutura organizacional é o instrumento administrativo resultante da identificação, análise, ordenação e agrupamento das atividades e dos recursos das empresas, incluindo os estabelecimentos dos níveis de alçada e dos processos decisórios, visando ao alcance dos objetivos estabelecidos pelos planejamentos das empresas.

A organização estudada ainda apresenta um pequeno quadro de funcionários e uma estrutura enxuta, típica de empresas incubadas em fase de crescimento. Analisando a empresa através da ótica das dimensões burocráticas descritas por Weber (1978), salientam-se algumas importantes características organizacionais, tais como uma baixa divisão do trabalho, uma vez que atividades não necessitam ser fragmentadas entre muitos colaboradores para serem executadas; a existência da hierarquia por autoridade, porém não de forma rígida e permitindo alguma autonomia dos colaboradores nos processos; uma baixa formalização e regulamentação das regras e normas de conduta; e uma pequena impessoalidade nas relações entre funcionários, de forma com que estes possuem liberdade para se expressarem e comunicarem. Com estes atributos a organização caracteriza-se como não-burocrática. Sendo assim, apresenta uma estrutura menos rigorosa quanto a regras e normas formais e menos sistemática quanto aos seus processos e relações interpessoais.

Foi efetuada também uma análise de sua estrutura organizacional através dos principais parâmetros essenciais do *design* estrutural propostos por Mintzberg (2001). Através desta, evidenciam-se as seguintes características associadas a cada parâmetro:

a) *especialização do trabalho:* os colaboradores possuem uma alta quantidade de atividades e estas são bem variadas e por vezes multidisciplinares, demonstrando uma pequena especialização do trabalho, apesar de haver uma distinção clara entre as atividades da área técnica com as das áreas administrativa e comercial;
b) *formalização do comportamento:* da mesma maneira, observa-se um baixo nível de formalização do comportamento dos colaboradores, uma vez que não há muitas regras registradas e imposição de instruções operacionais descritas para a padronização de processos – caracterizando-a como uma organização orgânica;

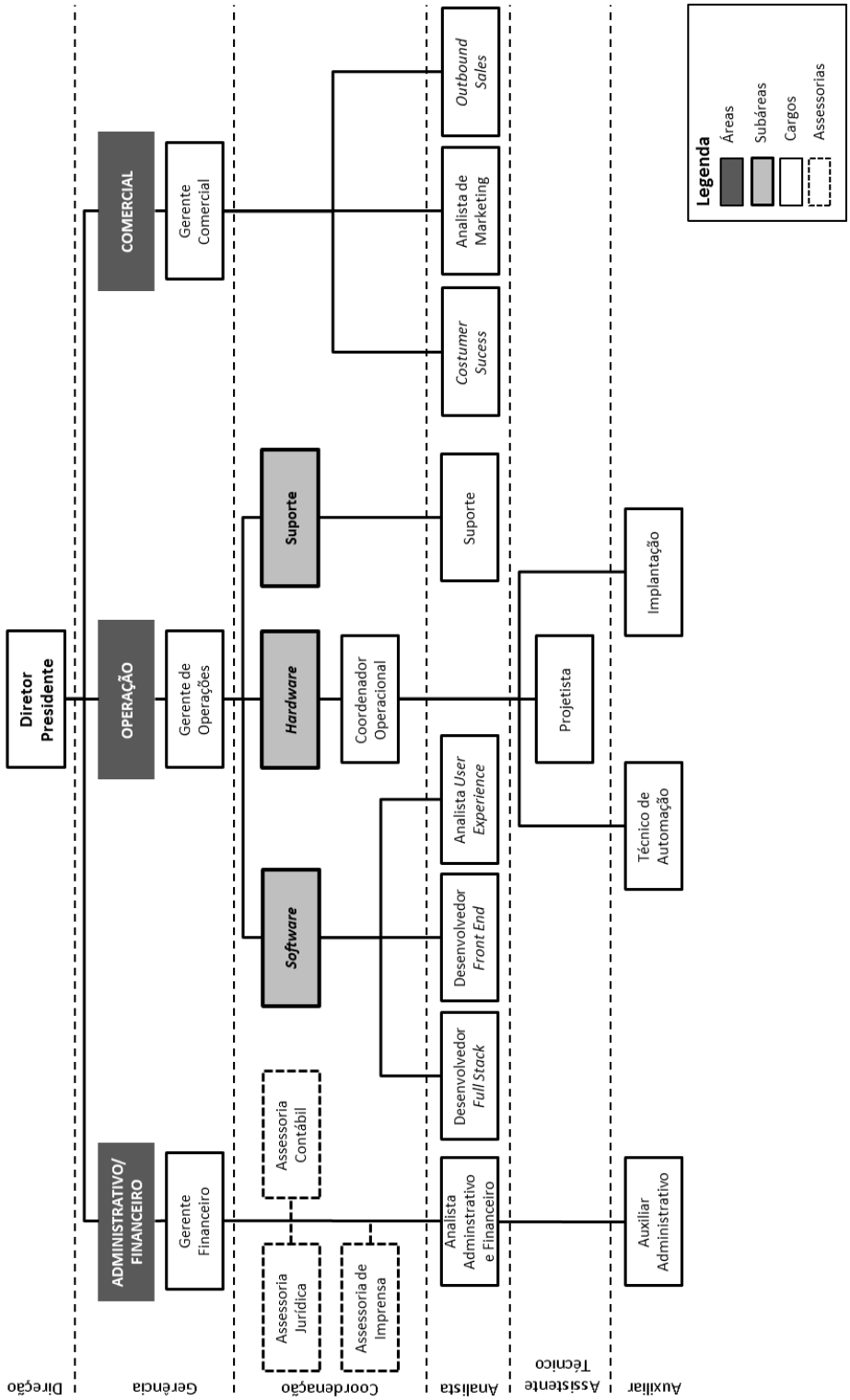
c) *treinamento:* quanto ao parâmetro treinamento, a empresa realiza capacitações para o aprimoramento de conhecimentos e habilidades de seus profissionais, disponibilizando com frequência cursos *online* adquiridos, tanto sobre conhecimentos técnicos quanto administrativos. Contudo, não há um programa instrucional de treinamento bem definido para cada função exercida;
d) *agrupamento unitário:* a respeito da motivação principal que define o agrupamento dos colaboradores em unidades ou setores, nota-se que esta baseia-se pela função executada por cada indivíduo, resultando na formação dos setores por facilitar o compartilhamento de recursos e a coordenação;
e) *tamanho de unidade:* devido ao reduzido número de funcionários, por consequência também há poucos profissionais em cada área funcional da empresa, significando para este parâmetro um pequeno tamanho de unidade, o que faz com que os colaboradores tenham significativo contato direto com seu superior no exercício de suas funções;
f) *sistemas de controle e planejamento:* há a presença de alguns sistemas de controle de desempenho para resultados desejados, como as metas comerciais e de desenvolvimento dos produtos. Contudo, não apresenta de maneira formalizada sistemas de planejamento ativo especificando resultados de ações ou atividades específicas através de indicadores;
g) *dispositivos de ligação:* em relação aos mecanismos utilizados para incentivar o ajuste mútuo ou a comunicação e interação entre as unidades ou setores da empresa, nota-se que há atuação do gerente como uma figura de integração entre os setores. Também há reuniões institucionalizadas semanais, tanto entre todos os colaboradores quanto entre os diferentes setores, além de reuniões trimestrais entre os gestores da organização e os investidores, onde apresentam-se os resultados e expectativas para os próximos meses. Não há posições de ligação ou equipes integradoras trabalhando diretamente em mais de uma unidade, devido principalmente ao pequeno tamanho do quadro de colaboradores até o momento;
h) *descentralização:* sobre a descentralização do poder de tomada de decisões, constata-se que a organização possibilita um certo nível de autonomia aos colaboradores em algumas decisões sobre os processos que executam, entretanto predomina a centralização vertical – onde os gerentes exercem o poder formal através da hierarquia.

A análise dos parâmetros essenciais do *design* estrutural, desta maneira, aponta para uma estrutura flexível, pouco especializada e formalizada, com poucos mecanismos de controle na organização. Nesta configuração de estrutura, as relações informais predominam sobre as formais e a comunicação se torna mais clara e aberta, bem como seus processos são mais simplificados e a empresa apresenta maior capacidade de mudanças em seu comportamento e de reação a estímulos do mercado. Goh (2013) coloca que uma estrutura organizacional flexível aumenta o fluxo de informações entre as diferentes áreas da organização, além de proporcionar melhorias de desempenho, propiciando o compartilhamento e a criação de conhecimento.

A estrutura flexível apresenta-se em linha à sua classificação de organização não-burocrática. Principalmente os fatores idade, tamanho e segmento de atuação da organização propiciam o ajuste natural a esta estrutura, uma vez que este é o modelo mais recorrente entre as empresas jovens, de pequeno porte e atuantes no segmento de tecnologia, onde os processos e a comunicação costumam ser mais dinâmicos e ágeis devido à velocidade de evolução deste mercado e outras peculiaridades. Por outro lado, como desvantagens esta estrutura não favorece a ordenação e gestão de informações relevantes sobre a organização, bem como implica em maior interferência pessoal nos processos efetuados e os resultados alcançados podem mais facilmente apresentar desvios em relação ao esperado ou menor padronização.

A estrutura organizacional, a relação entre as unidades funcionais e os cargos são representadas através do organograma organizacional da Alpha Rastreamento Industrial por meio da Figura 3. É possível observar, através da Figura 3, as três áreas funcionais da organização – compostas pelos setores Administrativo/Financeiro, Operação e Comercial –, assim como as subáreas da área de operação – *Software*, *Hardware* e Suporte – e, por fim, os cargos divididos por nível de especialização e os órgãos de assessoria. Observa-se que há os cargos descritos com funções especializadas. Contudo, enquanto o porte da empresa ainda não lhe permite um quadro funcional com maior especialização para cada colaborador, há o acúmulo de funções para alguns profissionais, de modo que sua força de trabalho é otimizada exercendo mais de uma função. Com isto, têm-se situações como a do diretor presidente, o qual também atua na gestão comercial juntamente com o gerente comercial; da mesma maneira que o coordenador operacional também é responsável pela função de projetista e implantação. Todavia, a subárea de *software*, devido à sua natureza técnica, apresentou maior especialização – diferentemente do restante das áreas e subáreas – possuindo um colaborador para cada função executada.

Figura 3 – Organograma organizacional



Fonte: Elaborado pelo autor, 2018.

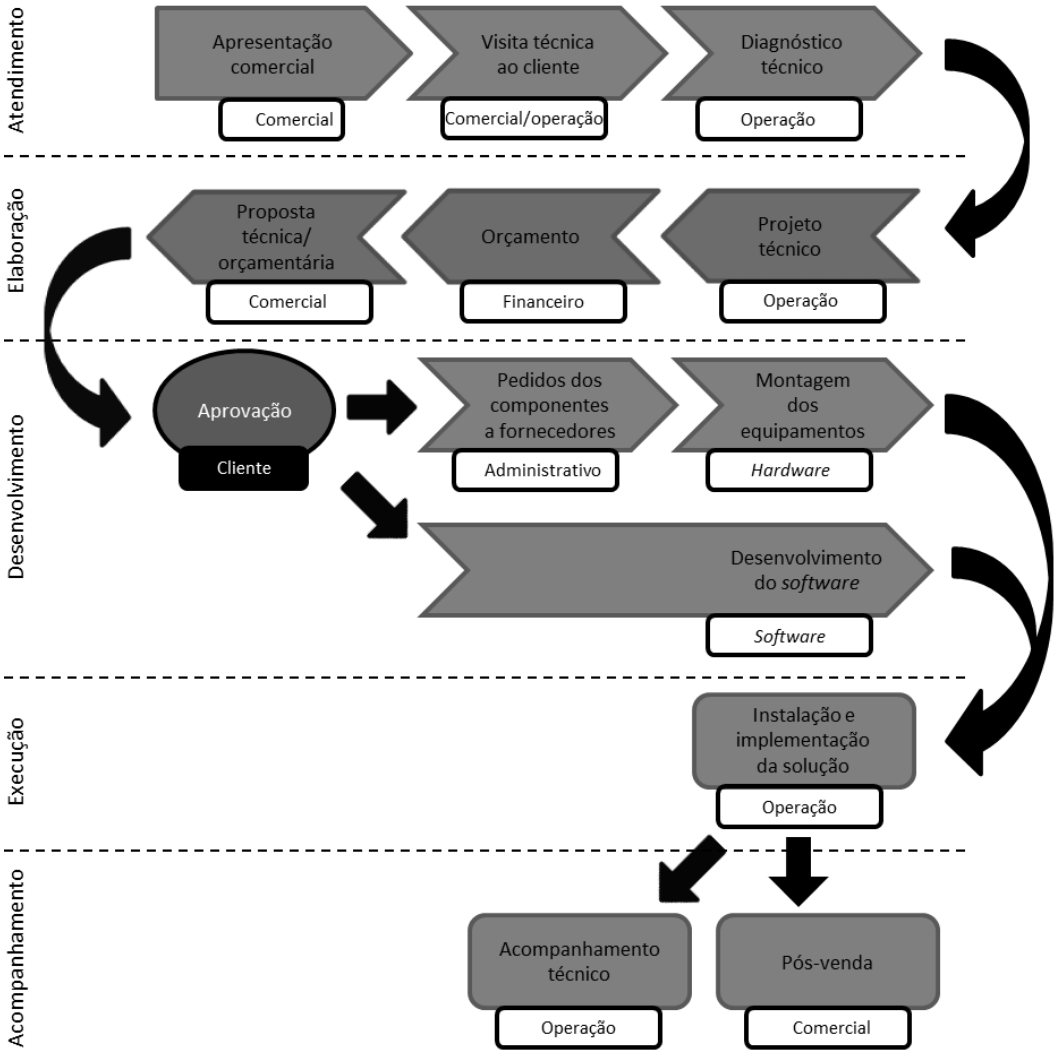
O organograma da empresa evidencia também sua disposição em estrutura funcional, na qual a especialidade dos colaboradores é o fator pelo qual estes são agrupados em suas unidades e também pelo qual se definem as relações de hierarquia. Em uma estrutura funcional, o conhecimento e as habilidades dos profissionais reúnem-se em atividades e setores específicos, de forma que os conhecimentos e recursos são compartilhados em cada área da empresa (DAFT, 2008). Destaca-se ainda que, neste tipo de estrutura, um colaborador não responde a um único superior, pois há um superior de cada área de especialização que envolve suas atividades. Desta forma, tem-se como exemplo um funcionário da unidade de *hardware*, que pode se reportar ao gerente de operações para uma questão operacional, enquanto para questões financeiras referentes ao seu projeto este se reporta para o gerente administrativo. Há também a presença dos órgãos de suporte, ou *staff* – representados pela assessoria jurídica, assessoria contábil e assessoria de imprensa – os quais atuam como agentes independentes e externos à organização que prestam serviços de apoio não relacionados à sua atividade principal. Entretanto, de maneira geral o suporte destes órgãos na Alpha Rastreamento Industrial ocorre em situações específicas e não participam de maneira rotineira das suas atividades e também somente atua na área funcional administrativa/financeira, portanto a presença das assessorias citadas não caracteriza uma estrutura organizacional em linha-*staff* na empresa objeto do estudo..

4.1.7 Atividades da organização

As atividades efetuadas pela empresa incluem desde o atendimento e diagnóstico do cliente, passando pelo processo de desenvolvimento dos *softwares* e montagem dos *hardwares* da solução até a instalação dos equipamentos nas plantas industriais dos clientes e o acompanhamento do projeto. Após este processo segue-se ainda com o pós-venda e manutenções mensais.

A Figura 4 apresenta a esquematização das atividades efetuadas pela organização e as áreas funcionais participantes de cada atividade do projeto. O fluxo de atividades de um projeto é composto por cinco etapas de atividades, iniciando com o atendimento de um novo cliente e seguindo com a elaboração do projeto e da proposta, o desenvolvimento, a execução e o acompanhamento do projeto.

Figura 4 – Esquematização das atividades da empresa



Fonte: Elaborado pelo autor, 2018.

Conforme evidenciado, um projeto inicia-se com a etapa de atendimento, onde ocorre a apresentação comercial das soluções ao cliente potencial. Havendo o interesse do cliente, prossegue-se com uma visita técnica ao mesmo, seguida de um diagnóstico técnico pela equipe de operações. Baseado no diagnóstico e nas necessidades apontadas pelo cliente, inicia-se a etapa de elaboração do projeto, desenvolvendo-se o projeto técnico contemplando a solução necessária. Com o projeto técnico definido, a área administrativa/financeira é responsável por efetuar o levantamento de custos e elaborar o orçamento do projeto. Através do projeto e do orçamento é então elaborada uma proposta técnica e orçamentária ao cliente, a qual pode ser através da aquisição dos produtos que compõem a solução ou pelo modelo de alinhamento de *outcomes*, onde a remuneração ocorre a cada item monitorado do início do projeto em diante. A área comercial se encarrega de entregar a proposta ao cliente e do

processo de negociação. Sendo apontada neste processo alguma necessidade de revisão para atender melhor às expectativas do cliente, pode ser necessária revisão no projeto e/ou no orçamento pelas equipes responsáveis, gerando uma nova proposta ao cliente até sua aprovação ou recusa. Na ocasião de o cliente aprovar a proposta, inicia-se a etapa de desenvolvimento do projeto.

No desenvolvimento do projeto, o setor administrativo prossegue com o processo de negociação e aquisição dos componentes e insumos necessários para a montagem dos equipamentos demandados. Seus principais fornecedores dos componentes são três empresas internacionais – sediadas em Taiwan, Finlândia e Estados Unidos –, as quais somadas representam a maior parte do volume de compras da organização, de forma com que significativa parcela destes componentes sejam importados. Nesta etapa, o desenvolvimento do projeto se divide entre as subáreas de *software* e *hardware*. A primeira fica responsável pelo desenvolvimento do *software* da solução, enquanto a subárea de *hardware* efetua a montagem dos equipamentos e aparelhos que compõem a solução. Sendo assim, tanto o *software* quando os *hardwares* utilizados são de desenvolvimento e produção próprios da Alpha Rastreamento Industrial, salvo casos em que há a necessidade de integração de outras tecnologias de terceiros ao projeto.

Na etapa de execução do projeto se sucede a instalação e implementação da solução no cliente, combinando o *software* e o *hardware* em um processo único onde a solução é testada e avaliada pelos responsáveis da área técnica para então ser aplicada ao processo produtivo em questão. É efetuada também a integração da solução aos sistemas informacionais já utilizados na operação do cliente, tais como sistemas de gestão e controle, de modo a criar uma interação sinérgica entre estes.

A etapa final do projeto consiste no acompanhamento técnico e o comercial através do pós-venda. Este estágio gera um relacionamento longo entre a organização e o cliente e envolve tanto o suporte e manutenções, seguindo um plano de frequência estipulado entre as partes, quanto o aprimoramento da solução e do sistema criados. O pós-venda também é utilizado como um gerador de novas demandas para aquele cliente e sua cadeia logística, que com os resultados obtidos podem decidir estender a tecnologia para outros setores da empresa ou até mesmo para parceiros com necessidades semelhantes, gerando novos projetos de rastreamento.

4.2 DIAGNÓSTICO DA SITUAÇAO-PROBLEMA

Esta subseção consiste no diagnóstico da situação-problema na organização com base em sua gestão de custos e tomada de decisão. Para tanto, definem-se e descrevem-se a seguintes categorias de análise: sistemas e recursos informacionais utilizados, processos financeiros, controle dos gastos da organização, orçamento e política de precificação e o processo de tomada de decisão.

4.2.1 Sistemas e recursos informacionais utilizados

Através das etapas da coleta de dados compostas pelas entrevistas realizadas e a observação dos processos, foi possível descrever os sistemas e recursos informacionais utilizados atualmente pela organização. Verifica-se que, principalmente em razão de sua estrutura reduzida e de baixa complexidade, a empresa ainda não possui um sistema de gestão empresarial ERP (*Enterprise Resource Planning*, ou Planejamento dos Recursos da Empresa). Devido à grande capacidade de gestão e integração de informações deste recurso, a aquisição e implementação do mesmo já fazem parte do planejamento da Alpha para um futuro próximo para que seja possível suportar o crescimento previsto pela organização, embora ainda não estejam em execução. Assim sendo, não há um sistema ERP, contudo, a organização usa um sistema simplificado de gestão financeira *online*, o qual possibilita o controle de suas informações financeiras e comerciais, conforme descrito a seguir.

Quanto aos diferentes setores, cada um utiliza seus recursos e ferramentas informacionais, de forma com que parte das informações geradas em cada setor é compartilhada com os demais através de sua rede interna e por acesso remoto através do armazenamento em nuvem. Um recurso comum a todos os setores é a utilização da suíte de aplicativos para escritório, a qual oferece programas com a função de processador de textos, planilhas de cálculos, banco de dados, apresentação gráfica e gerenciador de *e-mail* e de tarefas. Além deste recurso, o setor de operações utiliza também *softwares* técnicos de terceiros específicos com as funções de criação gráfica e desenvolvimento. Na área funcional comercial faz-se uso do da ferramenta de gestão de vendas CRM (*Customer Relationship Management*, ou Gestão de Relacionamento com o Cliente), a qual oferece um conjunto de práticas, estratégias e tecnologias para utilização da empresa com foco no cliente. O CRM é um serviço *online* fornecido por terceiros através de assinatura mensal e tem se mostrado uma ferramenta estratégica à tomada de decisão por proporcionar o monitoramento de informações

comerciais centralizadas, o conhecimento do perfil do cliente e principalmente métricas e indicadores para a gestão comercial.

Já o setor administrativo/financeiro faz uso, além dos sistemas comuns na organização já mencionados – onde destaca-se a elaboração de planilhas eletrônicas –, de recursos como o gerenciador financeiro disponibilizado pelo seu banco comercial para o controle e operação de suas movimentações financeiras, e também o sistema de gestão empresarial *online*. Este recurso trata-se de um serviço terceirizado adquirido através de um plano mensal, e permite o controle financeiro, de estoques e de vendas, importações bancárias e integração contábil.

Como um sistema de gestão financeira, este serviço integra em uma plataforma diferentes atividades da empresa e fornece subsídios para a tomada de decisão através da consolidação e análise das informações relevantes para o negócio, resultando em uma proposta semelhante a um ERP simplificado voltado à micro e pequenas empresas. Por se tratar de um sistema *online*, possui armazenamento de todos os dados em nuvem, possibilitando algumas vantagens como a eliminação da necessidade de investimentos em servidores internos, problemas de perda de dados, manutenções nos equipamentos do servidor e principalmente o acesso remoto a toda a plataforma gerencial através de qualquer dispositivo conectado à internet.

Outros fatores possibilitados por esta plataforma são a integração bancária, contábil e de faturamento, eliminando a necessidade de frequentes envios de informações e otimizando o fluxo da comunicação e processos desenvolvidos. Através da integração bancária, o sistema identifica e analisa automaticamente todos os lançamentos do extrato das contas bancárias através do gerenciador financeiro oferecido pelos bancos. A integração contábil permite que o contador tenha acesso direto ao sistema com todas as informações e relatórios da empresa de maneira padronizada. A plataforma também emite pedidos de compra e de venda. Já com a integração com o faturamento, é possível emitir notas fiscais eletrônicas de venda ou prestação de serviços utilizando as informações dos pedidos ou vendas já alimentadas no sistema e exportando e transmitindo as notas fiscais diretamente aos órgãos governamentais responsáveis de acordo com a operação efetuada, sendo a Receita Federal, Secretaria da Fazenda ou Prefeitura Municipal. A partir dos pedidos de venda e faturamentos é possível emitir os boletos de cobrança para os clientes.

O sistema de gestão empresarial *online* compreende desde as atividades comerciais e administrativas até as de estoque e contábeis, formando um fluxo contínuo de informações entre estas. Sendo assim, utiliza as informações que alimentam o sistema desde as etapas iniciais de maneira inteligente para evitar o retrabalho e que sejam informados dados já

contidos na plataforma. De maneira geral, os principais *inputs* de informações e dados alimentados pelos operadores no sistema de forma rotineira para este modelo empresarial são basicamente:

a) gastos incorridos pela empresa e suas descrições;
b) notas fiscais de entrada e boletos das contas a pagar;
c) informações sobre os centros de custos da empresa;
d) comprovantes de pagamento das contas pagas;
e) cadastro das contas bancárias e seus gerenciadores financeiros;
f) informações sobre os pedidos de compra e de venda;
g) cadastro dos clientes, fornecedores e produtos.

Como resultados, após a consolidação e análise destes dados, são gerados diversos *outputs* que servem como subsídio principalmente para a gestão financeira e comercial da organização, facilitando seus processos e fundamentando a tomada de decisões. Entre os principais *outputs* gerados estão:

a) pedidos de compra e de venda;
b) notas fiscais de venda e boletos de cobrança;
c) fluxos de caixa previstos e realizados diários ou por período;
d) demonstração do resultado do exercício (DRE);
e) relatórios financeiros: relatórios de custos e despesas, análise de pagamentos por centro de custo e análise de recebimentos;
f) relatórios comerciais: relatório de vendas, relatório de vendas por produto ou vendedor, faturamento por cliente e giro de estoque.

Evidencia-se, portanto, que a organização faz uso de uma variedade de recursos informacionais no desempenho de suas atividades. Contudo, o sistema de gestão empresarial é o recurso de aplicação mais recente e o de maior integração das informações da empresa. Outro fator de fundamental importância relatado foi que o sistema de gestão possui um eficiente suporte, de forma com que as dificuldades enfrentadas pela empresa como usuária do serviço são atendidas e, da mesma maneira, os *feedbacks* e sugestões para melhorias são incentivados e bem recebidos para alterações ou implementações de recursos necessários.

4.2.2 Processos financeiros da organização

De acordo com o seu aspecto de pequena estrutura, característica às empresas incubadas em fase de crescimento, o setor administrativo/financeiro também apresenta

pequena complexidade e, portanto, um baixo número de colaboradores. Atualmente este é composto apenas pelo gerente administrativo e financeiro – que também participa da gestão comercial, juntamente com o gerente comercial e o diretor presidente – e pela analista financeira, a qual também acumula as funções de auxiliar administrativa.

O setor financeiro passou recentemente por uma reestruturação significativa, ocasião em que o gerente financeiro foi contratado pela empresa, substituindo alguns funcionários anteriores. Com a reestruturação, foi possível aplicar a filosofia *Kaizen* na gestão da empresa, a qual, segundo Ferreira e Reis (2002), se baseia no melhoramento contínuo em todos os processos organizacionais, buscando maior produtividade e qualidade com os menores custos relativos possíveis. Com isso, aplicaram-se definições mais claras sobre as funções e rotinas dos profissionais deste setor e principalmente passou-se a contabilizar e controlar melhor as informações financeiras. O uso do sistema de gestão *online* se mostrou imprescindível neste aspecto, e a partir desta reestruturação a empresa demonstra hoje maior organização e visibilidade da sua situação financeira e econômica. Como resultado, tem-se que os relatórios gerenciais puderam se alinhar melhor aos contábeis da organização, gerando maior controle e principalmente mais subsídios para a tomada de decisão sobre o negócio.

Como se evidenciou, os principais recursos informacionais utilizados pela área funcional financeira da empresa são a suíte de aplicativos de escritório, o gerenciador financeiro e a plataforma de gestão empresarial. Entre os aplicativos de escritório, o de elaboração de planilhas de cálculo é o de uso mais frequente, o qual é utilizado para registrar e relacionar algumas informações financeiras mantidas em paralelo, ainda não integradas diretamente com a plataforma *online*. Desta forma, são mantidas algumas planilhas financeiras paralelas ao sistema de gestão *online*, mas que também possuem sua importância complementando o controle financeiro da organização.

Destacou-se nas entrevistas e observações realizadas que a maior parte da rotina do setor financeiro é voltada às funções de contas a pagar e a receber. Todos os dias, no início de sua rotina, a analista financeira gera através do portal do sistema de gestão o fluxo de caixa diário e semanal, o relatório de posição de contas e os relatórios de contas a pagar e a receber, os quais são analisados em conjunto com o gerente financeiro, de forma a terem uma visibilidade sobre o saldo de caixa da semana e também as movimentações necessárias para cumprir todos os compromissos com pagamentos. Esta previsão do fluxo de caixa e das movimentações financeiras necessárias é então apresentada uma vez por semana ao diretor presidente, o qual analisa as contas a pagar e aprova os pagamentos. Desta forma, todos os pagamentos analisados são efetuados em apenas um dia da semana, salvo exceções. Após a

análise e aprovação do diretor presidente sobre os compromissos financeiros, os pagamentos são efetuados pela analista financeira através do gerenciador financeiro bancário e todos os comprovantes das transações são anexados à plataforma *online*, dando baixa nas devidas contas a pagar no sistema.

Outra atividade importante desenvolvida pela área funcional financeira é a realização dos orçamentos de custos dos projetos e a elaboração da proposta comercial ao cliente. Além disso, o setor está iniciando um controle de custos previstos e realizados em cada projeto executado, a fim de melhorar sua precisão quanto aos custos orçados para que as margens esperadas possam ficar mais próximas de se realizar a cada contrato e possam também ser acompanhadas. Este processo ainda está em estágio inicial e encontra algumas dificuldades em definir os custos realizados em cada projeto, tendo gerado diferenças significativas entre os custos esperados e os realizados com a execução dos projetos, uma vez que falta uma metodologia mais desenvolvida de previsão e apuração dos custos.

A relação da empresa com o escritório de contabilidade segue tanto o propósito da gestão contábil fiscal e legal quanto de assessoria, mesmo que a primeira seja preponderante sobre a segunda. Como o sistema de gestão empresarial possibilita a integração contábil ao permitir o acesso do contador a todas as informações e relatórios da empresa registrados na plataforma, a necessidade de contato diário entre a empresa e o escritório é bem reduzida, automatizando este processo. Este contato ocorre então quando há solicitação do contador pelo envio de algum documento ou informação que não consta no portal da plataforma utilizada ou então quando este elabora e envia os documentos legais, como o balanço patrimonial ou a demonstração do resultado do exercício, entre outros.

4.2.3 Controle dos gastos da organização

A organização possui registro de seus gastos e os agrupa em categorias de contas internas, apesar de não os classificar formalmente quanto às suas naturezas e características. Os dados coletados através das entrevistas e observação efetuadas apontam que a Alpha Rastreamento calcula o custo total de cada produto ou projeto.

Foram cadastrados recentemente na plataforma de gestão gerencial dois centros de custos: o “administrativo e operacional” e o “comercial e marketing”. Contudo, o método para a implementação dos centros de custos ainda não está desenvolvido. Até o momento, somente as despesas relacionadas à participação em feiras comerciais, publicidade ou treinamentos e cursos comerciais são consideradas no centro de custos comercial e marketing, enquanto

todos os demais gastos são alocados no centro de custos administrativo e operacional. Desta forma, o agrupamento dos gastos por centro de custos ainda não é plenamente funcional na gestão de gastos da organização. A Tabela 3 apresenta as contas gerenciais relacionadas aos gastos classificadas por centro de custos, além da participação de cada uma delas no período de fevereiro a abril de 2018 na organização.

Tabela 3 – Relação das contas gerenciais de gastos e suas participações

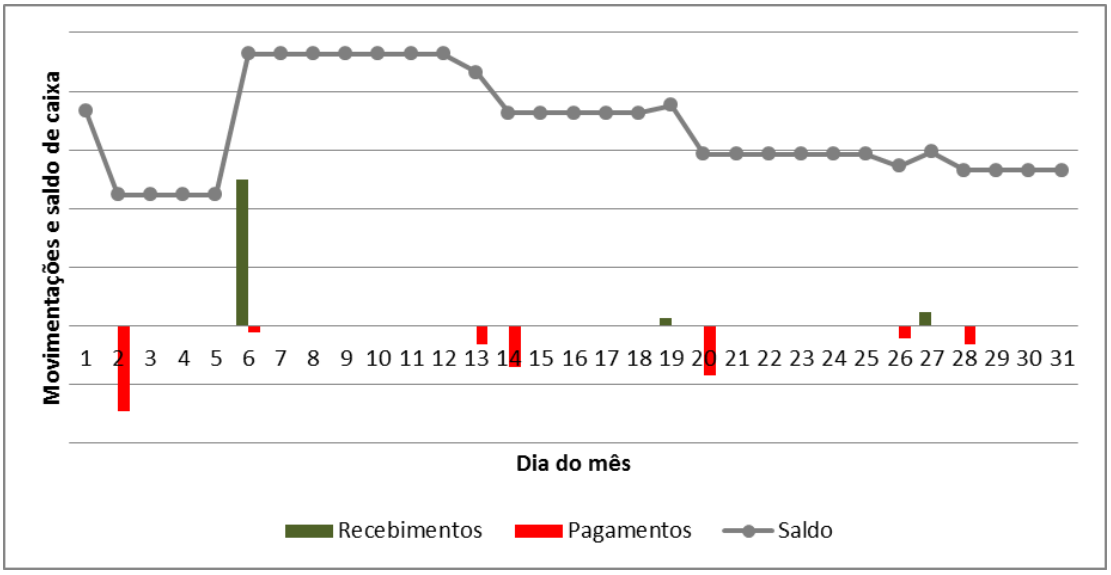
Centro de custo/ Contas de gastos	Participação sobre total	Centro de custo/ Contas de gastos	Participação sobre total
Administrativo e operacional		**Administrativo e operacional**	
Serviços de Terceiros - PJ	28,69%	Auxílio Transporte	0,34%
Pró-labore	3,08%	Contribuições Sindicais	0,09%
Salários	8,90%	Combustível e Lubrificantes	0,05%
Despesas de Viagens	8,88%	Estacionamento e Pedágios	0,01%
Assessorias e Associações	4,01%	Supermercado	0,10%
Serviços de Informática	1,17%	IRRF s/ Aplicações Financeiras	0,38%
Previdência Social - INSS	1,96%	IOF	0,13%
Treinamentos e Cursos	0,42%	Aquisição de Suprimentos	0,15%
Contabilidade	1,26%	Material de Escritório	0,05%
FGTS	0,83%	Imposto Simples s/faturamento	1,04%
Recrutamento e Seleção - Exames Pré e Demissionais	0,23%	Abono de Férias	0,06%
		Certificações e Confiabilidade	0,03%
Auxílio Alimentação	0,63%	Variação Cambial Passiva	0,01%
Aquisição de Equipamentos	0,17%	Despesas com Cartório	0,01%
Telefonia e Internet	0,36%	**Subtotal administrativo e operacional**	**63,04%**
Centro de custo/ Contas de gastos	**Participação sobre total**	**Centro de custo/ Contas de gastos**	**Participação sobre total**
Sem centro de custo		**Sem centro de custo**	
Despesas de Representação	9,09%	Aquisição de equipamentos	2,32%
Serviços de Terceiros - PJ	11,61%	Aquisição de suprimentos	0,25%
Despesas de Viagens	1,99%	Variação Cambial Passiva	0,08%
Distribuição de Lucros	1,44%	Acerto de Saldo	0,00%
Marketing e Publicidade	0,12%	**Subtotal sem centro de custo**	**28,62%**
Imposto Estadual	0,11%		
Despesas bancárias	1,38%	**Comercial e marketing**	
Supermercado	0,10%	Serviços de Terceiros - PJ	2,98%
Serviços de Informática	0,06%	Treinamentos e Cursos	5,36%
Seguro	0,02%	**Subtotal comercial e marketing**	**8,34%**
Taxas Municipais	0,04%		
IRRF s/ Aplicações Fianceiras	0,01%	**TOTAL**	**100,00%**

Fonte: Elaborado pelo autor, 2018.

Através da relação das contas gerenciais da organização, evidencia-se que a maior parte dos gastos são classificados no centro de custos “administrativo e operacional”, representando 63,04% do total, enquanto apenas 8,34% são classificados no centro de custos “comercial e marketing” e os 28,62% dos gastos não são atribuídos a nenhum centro de custo. É notável também a representatividade dos gastos com serviços de terceiros, correspondendo a 43,27% dos gastos da empresa considerando todos os centros de custo. Os serviços de terceiros tratam-se da remuneração paga aos próprios colaboradores, uma vez que a empresa utiliza o regime de contratação por terceirização com a maior parte de sua equipe.

O relatório mais utilizado para a gestão e avaliação da situação financeira da organização é o fluxo de caixa, o qual é gerado automaticamente pelo sistema de gestão empresarial tanto em períodos diários quanto mensais. O Gráfico 7 demonstra um exemplo gráfico do fluxo de caixa diário do mês de março de 2018 da Alpha Rastreamento, onde os valores foram omitidos para resguardar as informações da organização.

Gráfico 7 – Fluxo de caixa diário



Fonte: Elaborado pelo autor, 2018.

No Gráfico 7, que reproduz o fluxo de caixa da organização no mês de março de 2018, podem ser observados os recebimentos – representados pelas barras verdes – e os pagamentos – conforme as barras vermelhas – efetuados pela organização neste período. A variação do saldo de caixa resultante de suas movimentações é demonstrada pela linha cinza. O gráfico permite a análise do fluxo de caixa da organização de forma bem intuitiva e dinâmica,

consistindo em uma importante ferramenta para a tomada de decisão, ao permitir o conhecimento da situação da sua financeira e facilitar o controle sobre esta.

Uma vez que o fluxo de caixa é o relatório financeiro de maior utilização pela organização, o regime contábil utilizado em seus registros financeiros é o regime de caixa, apesar de haver alguns relatórios gerenciais gerados pelo sistema de gestão que utilizam o regime de competência. Assim sendo, o financeiro contabiliza as receitas, custos, despesas e investimentos no período em que houve o pagamento ou recebimento propriamente dito, independente da data do fato gerador do compromisso (compra ou venda efetuada).

O custeio efetuado pela organização é desenhado principalmente no intuito de alinhar-se ao orçamento dos projetos, elaborado quando uma proposta comercial é desenvolvida para um cliente. Deste modo, assim como no orçamento, os custos diretos como mão de obra direta, materiais diretos e serviços subcontratados aplicados aos produtos são atribuídos objetivamente a cada produto ou item que compõe um projeto de uma solução oferecida ao cliente.

Os custos indiretos são alocados aos produtos de forma manual, sendo analisados caso a caso. Deste modo, para definir a participação de cada custo indireto a cada projeto que está em desenvolvimento, são observados critérios subjetivos a respeito dos recursos utilizados pelo projeto como, por exemplo, o tempo da equipe utilizado – mesmo que de maneira não aferida – e também a participação que o projeto representa no faturamento do mês em questão. A apropriação dos custos indiretos aos produtos avaliada caso a caso é ainda possível na organização apenas por causa da pequena variedade de custos indiretos e principalmente pelo pequeno número de projetos em produção, que até então dificilmente tem passado de dois projetos executados no mesmo mês, devido à magnitude dos projetos em relação ao porte da empresa.

Não é evidente uma metodologia de custeio definida, porém, dado o controle e tratamento dos gastos observados na organização, principalmente em termos de custos diretos e indiretos, entende-se que o custeio empregado gerencialmente apresenta características em comum com o chamado custeio por absorção. Apesar disso, como o custeio é baseado no orçamento elaborado para as propostas comerciais aos clientes, tem-se como reflexo que os custos fixos da organização não são atribuídos aos projetos desenvolvidos, divergindo nesta questão da metodologia do custeio por absorção. Martins (2010) conceitua que o custeio por absorção é o método derivado dos princípios de contabilidade geralmente aceitos, e consiste na apropriação de todos os custos de produção aos produtos produzidos e serviços prestados, sejam estes fixos ou variáveis. De acordo com este método de custeio, os custos diretos são

atribuídos diretamente aos produtos, enquanto os custos indiretos são rateados aos produtos ou serviços de acordo com os critérios estabelecidos pela organização. O interesse do presente trabalho se concentra no sistema de custeio gerencial utilizado pela organização, com o intento de atingir seus objetivos quanto ao alinhamento entre a gestão de custos e a tomada de decisão.

A Alpha é optante pelo regime de tributação Simples Nacional, o qual unifica, através de uma única guia com vencimento mensal, a cobrança de oito diferentes impostos: Imposto sobre a Renda da Pessoa Jurídica (IRPJ), Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI), Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL), Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (Cofins), Contribuição para o PIS/Pasep, Contribuição Patronal Previdenciária (CPP), Imposto Sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS), Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISS). A utilização do imposto simplificado facilita o processo da área financeira no controle e na previsão dos gastos com tributos e, segundo a avaliação da empresa, este regime de tributação lhe é favorável financeiramente devido à sua alíquota reduzida em relação às dos tributos que substitui.

4.2.4 Orçamento e política de precificação

Em relação aos orçamentos elaborados pela empresa, é importante ressaltar algumas características relevantes. Evidencia-se que os projetos desenvolvidos são soluções desenhadas para resolver problemas de rastreamento e controle de ativos especificamente para o contexto de cada cliente. Desta forma, cada projeto consiste em uma combinação única de recursos como insumos, componentes, equipamentos, mão de obra técnica e administrativa e serviços de terceiros. As soluções oferecidas contemplam tanto produtos físicos quanto serviços, o que torna os dois principais custos do orçamento os componentes e materiais referentes aos produtos e a mão de obra especializada dos desenvolvedores do *software* em relação à parte dos serviços. Por estes motivos, cada orçamento efetuado é tratado como um novo processo e todos os seus componentes devem ser avaliados para alinhar a proposta aos objetivos da empresa e aos do cliente.

Como verifica-se na Figura 4, efetivamente um orçamento se inicia a partir do projeto técnico elaborado pela área funcional de Operação. A partir deste, é possível determinar os materiais, equipamentos, serviços e outros gastos que devem incorrer durante a produção e implementação do projeto. A área de operação fica responsável por levantar a mão de obra direta prevista para a subárea de s*oftware* com o desenvolvimento, testes, instalação e

integração da plataforma de *IIoT* ao longo de todo o cronograma do projeto. Com o levantamento da quantidade em horas de mão de obra direta necessária, o gerente de operações efetua o orçamento do custo destes serviços em termos de mão de obra e apresenta o cálculo ao setor financeiro.

Paralelamente ao orçamento dos serviços de desenvolvimento pela área de operação, a área administrativa/financeira é responsável por levantar e orçar os gastos previstos referentes aos materiais diretos, à mão de obra indireta e às demais horas de mão de obra direta ainda não orçadas pela área de operação. A mão de obra indireta considerada contempla a quantidade de horas previstas a utilizar dos funcionários do setor administrativo/financeiro, enquanto a mão de obra direta é a utilizada pela subárea de *hardware* – com a montagem, testes e embalagem dos equipamentos de rastreamento que compõem a solução. Já os materiais diretos consistem nos componentes, equipamentos e acessórios que compõem os produtos montados para a solução. A empresa possui uma ficha técnica para cada um destes produtos montados determinando a quantidade necessária de cada recurso para a montagem ou produção de uma unidade do produto. A partir da ficha técnica, o setor financeiro utiliza um modelo de planilha eletrônica para o orçamento dos itens em questão. No modelo utilizado constam todos os equipamentos montados pela empresa e a quantidade necessária de cada componente para cada um deles, desta forma são observados no projeto técnico os produtos e suas quantidades necessárias para a solução e preenchidos na planilha modelo de orçamento.

Os custos de aquisição com os fornecedores são devidamente atualizados na data do orçamento para cada componente, assim como a cotação do dólar e o fator de importação (calculado a partir de uma estimativa de gastos com impostos, taxas, transporte, armazenagem e despachante aduaneiro) para os componentes importados, destacando que estes são predominantes sobre os componentes nacionais. A partir destes dados, a planilha calcula automaticamente a partir de fórmulas matemáticas preestabelecidas os custos com materiais diretos e com mão de obra para cada item e para o total do projeto. A Figura 5 apresenta o modelo de planilha eletrônica utilizado pela área administrativa/financeira para o cálculo dos custos na elaboração do orçamento, adaptada com dados fictícios para resguardar as informações da organização.

Figura 5 – Modelo de planilha utilizado para orçamentos (continua)

dólar referência	3,6	BRL
Fator importação	1,96	USD
Conversão total	7,06	x

*dados fictícios para resguardar informações da empresa

COMPONENTES + MO PROJETO TOTAL:	R$	34.428,13

ITEM	FOB	CUR	Qtde		CUSTO	DATA BASE	QT		TOTAL
NODE RFID				**R$**	**3.209,74**		3	**R$**	**9.629,23**
SPITFIRE	162	USD FOB	1	R$	1.143,07	10/04/2018			
PLACA CONTROLE	500	USD FOB	1	R$	1.800,00	08/05/2018			
INSUMOS CABOS E CONECTORES	32	BRL	1	R$	32,00				
GABINETE ALUMINIO	12	USD FOB	1	R$	84,67	10/04/18			
MONTAGEM	150	BRL	1	R$	150,00				
GATEWAY DELL				**R$**	**3.150,00**		2	**R$**	**6.300,00**
GATEWAY D EDGE 3002	3100	BRL	1	R$	3.100,00	05/04/2018			
FONTE DE ALIMENTAÇAO 5V 2A	50	BRL	1	R$	50,00				
PAINEL DE COMANDO				**R$**	**1.790,00**		1	**R$**	**1.790,00**
GABINETE ELETRICO INDOOR	600	BRL	0	R$	-	10/04/18			
GABINETE ELETRICO OUTDOOR	1200	BRL	1	R$	1.200,00	10/04/18			
FONTE ALIMENTAÇÃO 5V 2A	50	BRL	1	R$	50,00	10/04/18			
INSUMOS - CABOS E CONECTORES	325	BRL	1	R$	325,00	10/04/18			
MONTAGEM	215	BRL	1	R$	215,00	10/04/18			
COLETOR SLED				**R$**	**9.230,40**		1	**R$**	**9.230,40**
1 - KIT SLED Z8500									
1.1 SLED Z8500 (+Cabo de comunicação)	2320	USD FOB	1	R$	8.352,00	10/04/2018			
1.2 Cabo + Fonte	64		1	R$	230,40	10/04/2018			
1.3 Cradle (Suporte de Carga) CRD1S-RFD8500-1R	140		1	R$	504,00	10/04/2018			
1.4 Quadlok - KT-QuadoOR-100	40		1	R$	144,00	10/04/2018			
IMPRESSORAS				**R$**	**27.080,00**		0	**R$**	**-**
IMPRESSORA Z MOD. R110XI4	7200	USD FOB	1	R$	25.920,00	05/04/2018			
ANTENAS				**R$**	**1.160,00**		5	**R$**	**5.800,00**
ANTENA TIMES-7 - A5010 (Veículos)	102	USD FOB	0	R$	-				
ANTENA TIMES-7 - A6590C (Ground Circular)	215	USD FOB	0	R$	-				
ANTENA TIMES-7 - A6034 S	197	USD FOB	0	R$	-				
ANTENA TIMES-7 - A6034	232	USD FOB	0	R$	-				
ANTENA TIMES-7 - A8060 (Door)	128	USD FOB	0	R$	-				
ANTENA - PAL86518 - FNF	465	BRL	2	R$	930,00	10/04/2018			
ANTENA - PALR86518H-FNF	395	BRL				10/04/2018			
INSUMOS - SUPORTE ANTENA + CABO + CONECTORES	230	BRL	1	R$	230,00				
ANTENA RFID UHF 6DBi	550	BRL	0	R$	-	11/04/2018			
LAIRD									
TAGS				**R$**	**1.360,80**		1	**R$**	**1.360,80**
Fornecedor: X									
Tag Veículo Interna (para-brisa)	2,150	BRL	0	R$	-				
Fornecedor: Y									
Tag Veículo Externa (rebite)	2,6	USD FOB	0	R$	-				
Tag Pessoas Cartão	3,15	USD FOB	0	R$	-				
Fornecedor: W									
Iron Tags	15,5	BRL	0	R$	-	10/04/2018			
Fornecedor: I									
Metal Tag	2,1	0	180	R$	1.360,80	10/04/2018			

Figura 5 – Modelo de planilha utilizado para orçamentos (conclusão)

ITEM	FOB	CUR	Qtde	CUSTO		DATA BASE	QT	TOTAL	
EQUIPAMENTOS AVULSOS				**R$**	**-**		**1**	**R$**	**-**
MINI ME 2	87	USD FOB	0	R$	-				
RFID ME (888)	145	USD FOB	0	R$	-				
READ ME (824)	130	USD FOB	0	R$	-				
RU-861 (2Ch, 30 dBm, UART ou USB)	128	USD FOB	0	R$	-				
RU-861 + USB Convertion Board	175	USD FOB	0	R$	-	10/04/2018			
RU-861 + Integration Board		USD FOB	0	R$	-				
PCI-Express ME	189	USD FOB	0	R$	-				
PCI-Express ME Dev Kit	362	USD FOB	0	R$	-				
Antena MTI (RFID0900-ANT-2)	95	USD FOB	0	R$	-				
Placa de Integração MTI para RU-861 - BR	87	USD FOB	0	R$	-				
			0						
EMBALAGEM	**H/H**			**R$**	**38,40**		**3**	**R$**	**115,20**
EMBALAGEM (H/H)	32	BRL	0,5	R$	16,00				
EMBALAGEM Material	18	BRL	1	R$	18,00				
Envio (H/H)	22	BRL	0,2	R$	4,40				
BACKOFFICE	**H/H**			**R$**	**67,50**		**3**	**R$**	**202,50**
ANALISTA FINANCEIRO	25	BRL	0,5	R$	12,50				
CFO	55	BRL	1	R$	55,00				

Fonte: Elaborado pelo autor, 2018.

Após a finalização dos dois orçamentos parciais de custos, o gerente financeiro consolida o orçamento dos produtos e serviços para chegar ao custo total do projeto. Sobre os custos é acrescida a alíquota do imposto Simples Nacional segundo a faixa em que o faturamento da empresa se enquadrou nos últimos doze meses, obtendo-se o custo total a desembolsar pela organização para desenvolver o projeto orçado.

A política de precificação da organização advém de seu planejamento e metas definidas em seu OKR (*Objectives and Key Results*, ou Objetivos e Resultados-Chave), no qual o faturamento para os próximos dois anos é previsto levando em consideração a evolução da organização e de seu mercado. Através desta informação e também do capital médio investido na empresa, o diretor presidente define uma margem média esperada para a organização e valida este número com a chamada “equipe de decisões”, composta pelo diretor e pelos gerentes financeiro, de operações e o comercial. Esta margem média definida é então considerada a margem alvo a atribuir a cada contrato para resultar no retorno do capital esperado ao fim do exercício.

A partir da margem média esperada para o exercício, o gerente financeiro calcula, através da planilha de orçamentos, quatro diferentes preços de venda para a proposta ao cliente: cada um deles baseado em um cenário de margem sobre o custo total dos produtos,

sendo o primeiro cenário com a margem média esperada e os outros cenários com descontos progressivos de 5%, 10% e 15% no preço final do projeto orçado. Sobre o custo do desenvolvimento, o qual é isolado na proposta para o cliente em unidades de homem-hora, são apenas calculados os impostos incidentes para conhecer os custos desembolsados aproximados, contudo o preço de venda cobrado dos clientes por cada homem-hora dos profissionais técnicos envolvidos é fixado pela empresa com base nos preços praticados pelo mercado, ao invés de ser definido através da margem esperada sobre o custo.

Ao finalizar a proposta inicial do projeto constando os quatro preços globais referentes a cada um dos cenários, a equipe de decisões se reúne para a composição final da proposta, a qual utiliza o modelo de planilha eletrônica voltada à elaboração das propostas comerciais. São então observados pela equipe da diretoria e gerência os aspectos técnicos e comerciais do projeto para concluírem qual dos preços devem utilizar, respeitando as margens definidas anteriormente em um dos quatro cenários. Nesta ocasião, é avaliado o preço final da proposta em função de fatores como, por exemplo, a incidência da concorrência sobre o negócio ou a sensibilidade do cliente ao preço, que podem forçar a proposta a um valor mais competitivo; ou também a possibilidade de dificuldades técnicas capazes de gerar um aumento na quantidade de homens-hora em relação ao previsto, o que dificultaria uma redução das margens para um preço mais competitivo.

Outro fator que foi também avaliado somente nas últimas propostas desenvolvidas é referente à possibilidade de utilização futura de alguns dos *softwares* desenvolvidos em novos projetos. Desta forma, entendendo que um *software* desenvolvido possui potencial comercial para ser aplicado em novos projetos, os custos com o seu desenvolvimento podem ser divididos igualmente para uma quantidade segura de dois a cinco projetos em que o mesmo pode ser replicado, reduzindo drasticamente o custo de mão de obra dos desenvolvedores alocado para cada orçamento e tornando a proposta muito mais competitiva frente aos concorrentes.

Após a definição do preço final da proposta é ainda definida pela equipe de decisões uma margem de negociação, com a qual o gerente comercial possuirá autonomia para reduzir o preço final caso avalie que seja determinante para o fechamento durante o processo negocial com o cliente, após o envio da proposta técnica/orçamentária. Caso o setor comercial não obtenha êxito no fechamento do negócio por dificuldades com o preço mesmo após utilizar a margem de negociação definida, a equipe de decisões pode ser novamente reunida para reavaliar e redefinir a proposta quanto às necessidades do cliente e a viabilidade para a empresa, buscando a concretização do negócio.

4.2.5 Tomada de decisão

Como apontado pela análise da estrutura organizacional da Alpha Rastreamento Industrial, a centralização vertical do poder predomina de forma a evidenciar-se a hierarquia por autoridade no processo de tomada de decisão, apesar de os demais colaboradores possuírem alguma autonomia sobre os processos operacionais que executam. A disposição da organização em uma estrutura funcional – de maneira com que as áreas funcionais são divididas pela especialidade de suas atividades efetuadas – também influencia na tomada de decisão, uma vez que as demandas por decisões de cada setor são referentes às suas atividades desenvolvidas.

A organização não possui um planejamento estratégico elaborado, porém as principais diretrizes e metas gerais, tanto comerciais quanto operacionais, constam em seu OKR – Objetivos e resultados-chave. Este documento alinha as expectativas do negócio ao contexto do mercado em um horizonte de dois anos, bem como são traçadas estratégias e ações para atingir estes objetivos; e também contempla as principais ações e fatos relevantes ocorridos na empresa no último exercício para que se tenha uma visibilidade da trajetória percorrida pela organização que culminou em sua situação atual. A partir deste documento e de alguns relatórios gerenciais financeiros também é elaborado o Relatório de Desempenho, o qual é apresentado trimestralmente aos seus investidores. Portanto, o OKR deve estar sempre atualizado em períodos de até três meses para que possa refletir o contexto atual da organização quanto a seus objetivos e resultados, exercendo papel fundamental como base para a tomada de decisões.

As reuniões semanais entre todos os colaboradores e as reuniões dos setores são essenciais para o compartilhamento de informações sobre o andamento dos projetos e atividades desenvolvidas por cada profissional ou equipe. As dificuldades relatadas e erros ocorridos são uma importante fonte para a resolução dos problemas e a melhoria dos processos, bem como permitem aos tomadores de decisão uma visão sistêmica mais precisa.

A reunião da equipe de decisões ocorre sempre após a reunião semanal da organização. Conforme descrita, esta é composta pelo diretor presidente e os três gerentes da organização: o administrativo/financeiro, o de operações e o comercial. O foco desta reunião são as decisões e diretrizes da empresa a nível estratégico e tático, sendo que passaram recentemente a evitar discussões sobre as decisões de nível operacional, uma vez observado que estas podem ser tomadas pelos seus setores sem a necessidade de discussão entre os gestores. É

definida ao menos uma reunião da equipe de decisões por semana, todavia a qualquer momento esta equipe pode se reunir para resolver situações importantes quando necessário. O diretor presidente e os gestores se dedicam em período integral às atividades da organização, o que torna a comunicação e a tomada de decisão um processo mais acessível e ágil.

Quanto às decisões estratégicas, estas são propostas pelo diretor presidente ou surgem através de demandas trazidas pelos gerentes e passam por discussão com a equipe de decisões. A tomada de decisão é centralizada no diretor presidente, visto que o mesmo exerce a decisão final. Contudo, para as tomadas de decisão é essencial a comunicação e consulta com os gerentes, os quais possuem conhecimento e experiências a agregar para este processo. Para melhor embasamento sobre as decisões a serem tomadas, em algumas situações os analistas podem ser consultados também para agregar informações operacionais sobre o desempenho de suas tarefas. Decisões táticas costumam partir dos gerentes, porém também são expostas e discutidas com o diretor, uma vez que o porte pequeno da empresa e a acessibilidade em questão de comunicação direta são facilitadores deste processo. As decisões operacionais são mais ligadas à rotina dos setores e cada gerente pode tomar as decisões em conjunto com os analistas sob sua autoridade, os quais compartilham o exercício das atividades e o conhecimento técnico sobre estas. Importante destacar que, independente do nível das decisões, as metas globais da organização e específicas dos setores devem sempre ser levadas em consideração, de forma com que as ações efetuadas se alinhem aos objetivos definidos da organização para o alcance dos resultados esperados.

A gestão de custos é considerada fator estratégico nas decisões tomadas, uma vez que influencia diretamente no desempenho e atingimento das metas da organização, como o faturamento e a rentabilidade do capital investido. Apesar das dificuldades enfrentadas, a empresa entende que algumas importantes atividades de uma gestão de custos eficiente que impactam sobre o resultado das organizações são a elaboração de orçamentos que se aproximem o quanto possível do custo real dos projetos executados e o acompanhamento dos custos durante a execução do projeto para comparação entre os custos previstos e os realizados. Estas ações permitem a precificação mais adequada e competitividade no mercado, além de alinhar as propostas às margens esperadas pela organização. Além disso, o conhecimento dos gastos da empresa e de sua situação financeira, expressos através dos relatórios gerenciais, são de suma importância para as decisões sobre a priorização de gastos e para o planejamento comercial e o de investimentos. Os custos realizados dos projetos representam os gastos da organização, enquanto o custo orçado somado à margem de lucro define os preços de venda e, por conseguinte, as receitas obtidas. Desta forma, as decisões

alinhadas à gestão de custos impactam no resultado da organização tanto pelas saídas financeiras quanto pelo seu faturamento.

Assim sendo, nesta subseção foi efetuado um diagnóstico da gestão de custos e tomada de decisão na organização. Foi possível observar, através do fluxo de atividades desenvolvido pela empresa no desenvolvimento de cada projeto, que a interação entre as áreas funcionais é fundamental para o sucesso de suas soluções ofertadas. Com a descrição dos recursos informacionais, processos financeiros, o controle de gastos utilizados e o processo de orçamentos destacou-se também que, apesar de não possuir uma estrutura complexa, a organização possui uma preocupação com sua gestão financeira, entendendo a sua importância para a obtenção de bons resultados, mas se encontrando apenas em um início de sua estruturação financeira.

4.3 ANÁLISE DA GESTÃO DE CUSTOS E TOMADA DE DECISÃO

Nesta subseção avalia-se a situação-problema identificada e descrita no diagnóstico da organização estudada com base nas evidências da base teórica do estudo. Para este fim, efetuou-se uma análise da gestão de custos e do processo de tomada de decisões na organização através das categorias de análise: sistemas e recursos informacionais utilizados, processos financeiros, controle dos gastos, orçamento, precificação e tomada de decisão.

4.3.1 Análise dos sistemas e recursos informacionais utilizados

Para o sucesso das organizações, é fundamental o domínio sobre as informações relevantes do negócio. A informação é um meio ou material necessário na construção do conhecimento, estando presente em todas as atividades da empresa (NONAKA; TAKEUCHI, 1997). Como esclarece Moura (1996), a informação representa o insumo central das organizações, constituindo o meio que integra seus diversos processos, atividades e setores na busca por seus objetivos e metas. Por estes motivos, a gestão das informações é um fator vital dentro das organizações. Sobre a importância da informação como recurso para a tomada de decisão e da utilização dos sistemas informacionais com este propósito, Guimarães e Évora (2004, p. 74) afirmam que

> a informação é um recurso primordial para a tomada de decisão e que, quanto mais estruturado for este processo, como no caso dos modelos racional e de processo, mais indicado se faz o uso de sistemas de informação que possam responder às

> demandas e necessidades informacionais do decisor. Da mesma forma, as informações requeridas para este tipo de decisão são mais objetivas e quantificáveis, tornando mais indicada a utilização de recursos informacionais que possam organizar, recuperar e disponibilizar as informações coletadas durante o processo de trabalho.

A Alpha Rastreamento utiliza diversos recursos informacionais, compostos por *softwares* de escritório, gerenciador de *e-mails*, gerenciador financeiro, sistema de gestão financeira e ferramenta de CRM, além dos *softwares* da área técnica – os quais não foram abordados de forma específica neste estudo. Estes *softwares* oferecem os recursos necessários para atender de forma eficiente as demandas dos processos desenvolvidos pela empresa, demonstrando alinhamento com seus objetivos. Sem considerar os recursos da área técnica, são utilizados predominantemente sistemas de menor complexidade e *softwares* comuns à maioria das empresas, com destaque à ferramenta de CRM e ao sistema de gestão *online* como os recursos mais completos. A baixa complexidade e facilidade de utilização são pontos positivos dos recursos utilizados, os quais se tornam mais acessíveis aos profissionais que os operam e fazem o registro das informações, incentivando uma maior presença destes recursos nas atividades desenvolvidas.

Apesar de ser um sistema simplificado de gestão, a plataforma de gestão *online* caracteriza-se como um sistema de informação que desempenha papel relevante para o funcionamento da organização, sobretudo para as áreas funcionais administrativa/financeira e comercial, as quais possuem constante interação com a plataforma durante a execução de suas atividades diárias. Guimarães e Évora (2004, p. 75) conceituam os sistemas de informação como um

> conjunto de dados e informações organizados e integrados, objetivando atender à demanda e antecipar as necessidades dos usuários. Sendo assim, os sistemas de informação para apoio à decisão efetuam a coleta, organização, distribuição e disponibilização da informação necessária ao processo decisório. Portanto, um sistema de informação eficiente deve responder às demandas e necessidades das diversas atividades e áreas funcionais da organização, respeitando suas características e especificidades, podendo ser únicos para cada organização.

Dados os objetivos dos sistemas de informação, observa-se que o sistema de gestão financeira foi implementado recentemente na organização e já apresenta resultados significativos no controle da empresa sobre seus gastos e informações financeiras, bem como na gestão destas informações na geração de subsídios para a tomada de decisão. A reestruturação dos processos financeiros iniciada recentemente foi facilitada com a

implementação destes sistemas, os quais funcionaram como viabilizadores das melhorias almejadas. A partir disso, foi possível melhor alinhar as informações gerenciais e contábeis relacionadas aos custos da organização, e principalmente a elaboração de relatórios de informações de fácil acesso através do sistema. Estas melhorias foram essenciais para a empresa na atração dos investimentos obtidos e na participação em programas de aceleração recentes, posto que são importantes para a maior visibilidade da situação financeira da empresa e, desta forma, para a tomada de decisões estratégicas. De acordo com Abreu (1999, p. 32), os sistemas de informações estratégicos são capazes de mudar a maneira com a qual a organização faz negócios, levando-a a "novos padrões de comportamento, ao invés de simplesmente dar suporte e sustentação à estrutura existente, aos produtos existentes e/ou aos procedimentos de negócios existentes."

Destaca-se também como fator positivo o suporte eficiente do serviço da plataforma de gestão *online*, bem como o constante melhoramento dos recursos oferecidos por meio da visão do usuário. Contudo, o uso da ferramenta na organização estudada corresponde ainda a apenas a uma parcela de seu potencial e pode propiciar ainda maiores resultados com recursos ainda não utilizados plenamente.

Uma questão constatada é que o sistema de gestão empresarial somente permite a atribuição dos gastos aos centros de custos no processo de cadastro de compromissos financeiros. Logo, este processo não oferece opção de alocação dos gastos diretamente aos produtos, o que faz com que o custeio adequado dos projetos somente seja viável apenas através de planilhas eletrônicas. Sendo o custeio dos projetos da organização um processo essencial para sua gestão de custos e uma fonte de informações estratégicas à tomada de decisões, esta caracteriza uma desvantagem considerável do sistema utilizado.

Verificou-se que a plataforma utilizada possui um método de cadastro de entradas de caixa que as classifica segundo as seguintes categorias: dividendos e bonificações, aporte de capital, venda de serviços e venda de produtos. Portanto são cadastradas, além de outras características, os clientes referentes a estas entradas. Desta maneira, constatou-se que todas as entradas de caixa são tratadas como receitas, gerando uma dificuldade em contabilizar adequadamente entradas como os aportes de capital dos sócios e receitas financeiras com aplicações e outros investimentos, uma vez que estas entradas de caixa também são lançadas como vendas para algum cliente cadastrado. Por este motivo, os sócios ou os bancos, por exemplo, também precisam ser cadastrados como clientes da empresa por serem origem de entradas de caixa. Esta situação faz com que no relatório de contas a receber constem todas as

entradas de caixa citadas, tornando o resultado deste relatório distorcido em relação ao faturamento comercial da empresa.

Evidenciou-se que a elaboração do orçamento e da proposta comercial aos clientes trata-se de um processo contínuo, embora seja composto por diversas atividades e envolva três diferentes áreas funcionais da organização. Os principais recursos informacionais apresentados pela organização para este processo foram os modelos das duas planilhas eletrônicas: orçamento de custos e elaboração da proposta. Contudo, observou-se que a primeira também possui alguns elementos da elaboração da proposta e a segunda contém partes referentes ao orçamento, confundindo-se os dados entre as mesmas. Portanto, por vezes a utilização das duas planilhas pode demandar mais esforços para a alimentação das informações e gerar uma visualização menos clara e precisa do resultado final do orçamento e da proposta.

4.3.2 Análise dos processos financeiros da organização

A área funcional financeira exerce importantes funções organizacionais. Além do registro e acompanhamento das informações contábeis e do controle dos recebimentos e contas a pagar, desenvolve o planejamento financeiro da empresa, identificando sua situação financeira e visando a rentabilidade e equilíbrio entre as receitas e os gastos da organização. Segundo Cheng e Mendes (1989, p. 7) a função da área financeira “é administrar o fluxo de recursos monetários da empresa suprindo as necessidades e aplicando os excedentes, além de suas atividades de cobrança e tesouraria.” Desta maneira, a atuação do setor financeiro deve alinhar-se aos objetivos organizacionais e fornecer aos gestores ferramentas e subsídios para a tomada de decisões estratégicas a respeito do negócio.

A atuação do setor financeiro da organização tem passado por importantes mudanças em direção ao apoio dos objetivos organizacionais, processo que ficou mais evidente com a reestruturação do setor a partir do novo gerente financeiro e administrativo. Um fator importante propiciado foi a mudança na cultura organizacional implementada, onde passou-se a compreender melhor a importância da gestão de custos na busca pelos objetivos da empresa. Com isso, foi possível estabelecer padrões e processos visando o registro e controle das informações financeiras para o conhecimento mais preciso sobre a situação financeira da organização. A relevância da participação dos colaboradores neste processo é enfatizada por Guimarães e Évora (2004, p. 75):

> Diante destas estratégias, é possível constatar que a informação é mais um recurso para a gerência nos ambientes empresariais e que é de todos os atores envolvidos no processo de trabalho a responsabilidade pela sua coleta, organização, distribuição e disponibilização.

Apesar do tamanho reduzido da equipe administrativa/financeira, composta somente pelo gerente e pela analista, estas mudanças já apresentaram notáveis resultados, mesmo que este ainda se trate apenas de um estágio inicial na definição de um processo financeiro eficiente e adequado às necessidades da empresa. A partir desta constatação, foram levantadas algumas observações sobre alguns processos passíveis de otimização.

Evidencia-se o procedimento apresentado onde os compromissos financeiros são avaliados pelo diretor presidente uma vez por semana para a autorização dos pagamentos, assim como o seu acompanhamento em algumas atividades operacionais financeiras. Com isso, o setor financeiro demonstra alto nível de dependência do diretor para suas atividades rotineiras, sobretudo da função contas a pagar. Apesar de se dedicar às atividades da Alpha Rastreamento em período integral, o diretor pode ter compromissos que dificultem esta dependência, como é comum o mesmo estar em viagem tratando dos interesses da empresa. O diretor também participa ativamente da gestão comercial da organização e se relaciona diretamente com todas as áreas funcionais, possuindo diversas atribuições. Posto que sua disponibilidade é um recurso valioso à organização, seu envolvimento com atividades operacionais acaba por reduzir seu potencial de se voltar às atividades estratégicas do negócio, as quais sabidamente possuem potencial de impactar fortemente em seu desempenho frente ao mercado.

O sistema de gestão empresarial utilizado foi desenvolvido para manter um fluxo contínuo de informações, de forma com que estas são alimentadas pelo usuário no sistema apenas uma vez e este as considera em todas as suas ferramentas, sendo necessário complementar apenas dados ainda não informados. Portanto, o sistema oferece a opção de cadastro e gerenciamento de clientes, cujos dados são transferidos para os pedidos de venda referentes a estes clientes. Através da funcionalidade de emissão do pedido de vendas, o pedido pode ser aprovado pelo cliente por *e-mail* nos termos negociados e, na sequência, o sistema efetua automaticamente a baixa dos produtos do estoque e lançamento do recebimento previsto no fluxo de caixa. Esta funcionalidade ainda se integra diretamente à de emissão de boletos e notas fiscais, otimizando todo o processo financeiro relacionado. Todavia, salienta-se que a organização ainda não utiliza todas as funcionalidades descritas para uma maior otimização de seu processo. Foi relatado que seus principais clientes, por

possuírem seus sistemas ERP, também integram seus pedidos de compra em padrões próprios dos seus sistemas, portanto a maior parte deles exige que seus fornecedores utilizem seus modelos. Deste modo, a organização acaba não utilizando plenamente a funcionalidade de emissão de pedidos de venda no seu sistema, lançando apenas como vendas diretas, ao invés de seguir o processo completo disponibilizado pelo sistema de forma mais eficiente.

4.3.3 Análise do controle dos gastos da organização

É notória a importância do controle de gastos na gestão de qualquer organização visando sua competitividade e rentabilidade. Discorrendo sobre seu conceito, Martins (2003, p. 221) explica que

> Controlar significa conhecer a realidade, compará-la com o que deveria ser, tomar conhecimento rápido das divergências e suas origens e tomar atitudes para sua correção. Esse mesmo conceito é o aplicável a qualquer setor ou atividade de uma empresa. Pode-se dizer que a empresa tem Controle dos seus Custos e Despesas quando conhece os que estão sendo incorridos, verifica se estão dentro do que era esperado, analisa as divergências e toma medidas para correção de tais desvios.

Portanto, o controle de gastos se relaciona diretamente com o conhecimento das receitas e sua origem, tanto quanto o destino destes recursos através das despesas e custos, de forma a efetuar medidas adequadas ao contexto da organização. Por este motivo, o processo do controle de gastos pode ser diferente em cada empresa de acordo com suas características e situação em que se encontra.

Sendo o conhecimento dos gastos um fator essencial ao controle da organização, analisou-se o domínio da Alpha Rastreamento sobre os seus gastos. Primeiramente, observa-se que a empresa mantém atualizada em seu sistema de gestão a relação de seus gastos e suas descrições, bem como sua classificação em diversas categorias internas cadastradas pelo setor financeiro. Constatou-se que os profissionais da área financeira possuem entendimento sobre as classificações dos gastos quanto às suas características, apuração e formação, sabendo diferenciar pelas classes os gastos incorridos pela organização. Contudo, apesar de demonstrarem estar cientes da importância destas distinções, o setor financeiro não possui ainda uma classificação formalizada dos seus gastos entre investimentos, custos, despesas e perdas. A importância da classificação dos gastos incorridos reside no melhor nível de instrução aos gestores que pode propiciar uma gestão de custos mais eficiente. O conhecimento dos grupos de gastos da organização permite ao gestor avaliar como é

composto o custo total de seus produtos e assim poder decidir de forma mais precisa sobre as questões referentes ao impacto de fatores produtivos ou comerciais, à composição de sua linha de produtos, à viabilidade e prioridade de investimentos e à estratégia de mercado a ser adotada. No mesmo sentido, a classificação dos custos entre diretos e indiretos e entre fixos e variáveis é igualmente importante para uma gestão de custos eficiente.

Outro agrupamento utilizado pela organização é o de centros de custos. Figueiredo (1996) conceitua os centros de custos como qualquer unidade de agregação de custos de uma empresa que desempenhem atividades com certas similaridades entre si. O centro de custo compõe uma unidade mínima de acumulação de custos, mas não necessariamente se trata de uma unidade administrativa, somente quando o mesmo coincide com o próprio departamento (MARTINS, 2003). Entretanto, apesar de utilizar o agrupamento por centros de custos, salienta-se que este ainda não está funcional por não refletir a verdadeira origem dos custos na organização, uma vez que os centros de custos definidos não condizem com os grupos de atividades efetuadas e que os custos não estão sendo atribuídos aos centros de forma adequada de acordo com suas características. Desta maneira, a análise dos relatórios de centros de custos não fornece seu verdadeiro potencial como ferramenta para a tomada de decisão.

Um fator observado é que a empresa não utiliza nenhuma conta gerencial de gastos referente à provisão para devedores duvidosos. A mesma relata que não sofreu até hoje nenhum problema com inadimplência de clientes, porém entende que é importante utilizar uma provisão para compensação de possíveis prejuízos que possam ocorrer por este motivo. Um levantamento com mais de 3 mil pequenas e médias empresas no Brasil e mais dez países realizado pela Consultoria Plum para a Sage, multinacional britânica de *softwares* de gestão, apontou que a inadimplência impacta diretamente os negócios de 40% das organizações estudadas (SAGE, 2017). Como conclui Siqueira (2017), baseado em dados das operações de crédito do Banco Central, é possível definir uma taxa de 5% de inadimplência como aceitável, considerando como inadimplentes os devedores com mais de noventa dias em atraso. Considerando o posicionamento da organização em atender clientes grandes gerando projetos de magnitude e *tickets* médios elevados, é possível que um imprevisto com o recebimento de apenas um dos seus projetos poderia comprometer o fluxo de caixa e impactar em sua saúde financeira.

Quanto à alocação dos custos aos produtos, nota-se que os custos diretos são de fácil alocação aos produtos, que por sua vez compõem os projetos desenvolvidos pela empresa. Já quanto aos custos indiretos, há uma dificuldade na sua alocação pela falta de uma metodologia consistente para tal. As alocações efetuadas manualmente por critérios subjetivos

baseados na percepção dos profissionais da área financeira podem resultar em um cálculo de custo equivocado quando houver mais de um projeto em desenvolvimento, de maneira que um deles acabe por receber parcela maior do que realmente utiliza dos custos indiretos da organização.

Evidenciou-se que o custeio gerencial utilizado se baseia no procedimento utilizado para o orçamento dos projetos. Sendo o orçamento o método de previsão dos custos a incorrer no projeto com a adição da margem de lucro almejada, o processo de custeio alinhado ao do orçamento é um fator positivo para um bom acompanhamento de custos previstos e realizados. Entretanto, é necessário o desenvolvimento de uma metodologia de custeio para um cálculo efetivo dos custos na organização, possibilitando assim o conhecimento de seus resultados financeiros reais, o que consiste em um insumo fundamental para suas decisões estratégicas. Como coloca Martins (2001), o sistema de custeio gera informações úteis e vitais ao controle e gestão da organização. Existem diversas abordagens, porém a definição de um sistema de custos na organização deve ser realizada considerando diversos aspectos, como a estrutura, as necessidades organizacionais e o domínio e capacidade dos colaboradores da área financeira sobre os métodos disponíveis.

Uma metodologia de custeio adequada possibilita o acompanhamento dos custos em relação aos previstos e realizados em cada projeto. Por sua vez, o acompanhamento dos custos previstos e realizados permite uma avaliação sobre a precisão de todo o sistema financeiro e de orçamentos da organização e pode apontar medidas necessárias para melhorias nos processos.

4.3.4 Análise do orçamento e política de precificação

O orçamento dos projetos é uma atividade estratégica para a organização e impacta diretamente sobre o seu desempenho. Sendo os projetos oferecidos pela empresa soluções complexas e compostas por uma diversidade de recursos, o grau de risco envolvido também é elevado. Logo, é importante um processo de orçamento que propicie um nível satisfatório de conformidade e segurança à proposta técnica/orçamentária oferecida a cada cliente. Para tanto, é requerido da área financeira um planejamento baseado em dados confiáveis para uma estimativa de custos apropriadamente detalhada, caso contrário não há como prever os resultados a serem obtidos, independentemente da capacitação dos gestores ou dos recursos informacionais disponíveis (LIU; ZHU, 2007).

Discorrem Kern e Formoso (2006) que informações sólidas nos levantamentos de custos possibilitam uma gestão de custos eficiente, que deve ser dinâmica, proativa e capaz de suportar o processo de tomada de decisão, com o intento de reduzir a incerteza inerente ao contexto empresarial. Estas informações de custos são ordenadas, analisadas e sintetizadas para a elaboração do orçamento da solução, o qual formaliza os planos quanto ao faturamento da organização no projeto em questão.

Constatou-se que o processo de composição do orçamento está entre os mais elaborados e detalhados entre os executados pela organização, o que demonstra o entendimento quanto à importância desta ferramenta. Além disso, o orçamento também envolve profissionais de todas as áreas funcionais da organização. De maneira geral, evidencia-se que o processo de orçamento atende aos objetivos da empresa. Outra característica importante a se destacar é a utilização do conservadorismo no processo, de maneira a estimar os custos baseando-se em cenários negativos quando há a possibilidade de imprevistos ou influência de algum fator externo que impactem em uma alta sobre determinados custos. Com esta postura, a empresa se protege de riscos em relação ao fechamento de contratos deficitários por subestimação de seus gastos. Contudo, assim como nas contas gerenciais de gastos, os orçamentos também não consideram nenhum custo com provisão para inadimplência de clientes. Esta questão pode ser um problema, pois na ocorrência de inadimplência em alguma de suas vendas, as margens dos projetos realizados pela organização ao fim do exercício poderiam ficar significativamente aquém das esperadas pela organização, uma vez que não há nenhuma proteção contra esta adversidade na composição de custos de seus orçamentos.

Notou-se uma diferenciação considerável nos processos de orçamento e precificação quanto ao tratamento dos produtos e serviços, sendo os produtos os equipamentos montados pela empresa que compõem a solução e os serviços o fornecimento do *software* desenvolvido. Neste sentido, a estimativa dos custos dos produtos segue uma metodologia mais precisa levando em consideração os custos de produção previstos. Já quanto aos serviços que compõem a solução do projeto, estes são predominantemente compostos pela mão de obra técnica de desenvolvimento e são conhecidos seus principais componentes de custo, porém não é calculado um custo total da mão de obra prevista. A organização, portanto, tem uma noção aproximada do custo da mão de obra vendida em unidades de homens-hora, mas não o conhecimento preciso do mesmo. A empresa não demonstra prioridade em apurar de forma técnica o custo da mão de obra, pois sua política de precificação para este item se baseia predominantemente no valor de mercado percebido através das propostas dos concorrentes, e

considera que consegue desempenhar uma margem satisfatória ainda com um preço abaixo da média do mercado. A política de precificação dos serviços através do preço de mercado é uma estratégia justificada, entretanto se observa que ainda assim é fundamental que a organização conheça também o custo dos serviços prestados, para que se possa compreender a margem de lucro aferida em seus negócios e alinhar sua estratégia comercial de precificação aos objetivos da empresa.

Quanto ao processo de precificação dos produtos, a organização mostra um procedimento organizado e embasado. Neste sentido, as decisões de preços são tomadas pela equipe de decisões seguindo critérios definidos e, principalmente, as definições do planejamento que constam no OKR e norteiam as ações da empresa em busca de suas metas. A margem média de rentabilidade do período definida no OKR funciona como um indicador objetivo para a margem aplicada a cada projeto. A definição da margem de negociação pela equipe de decisões antes do envio da proposta aos clientes também é uma medida eficiente ao permitir uma maior autonomia ao gerente financeiro para o fechamento do negócio, tornando a negociação mais efetiva.

4.3.5 Análise da tomada de decisão na organização

No processo de tomada de decisão é essencial que o gestor disponha de subsídios, os quais são compostos pelos dados, informações e conhecimentos disponíveis. Estes, porém, normalmente se encontram dispersos e fragmentados entre diversos indivíduos e sofrem interferências de seus modelos mentais. Com isto, o processo de comunicação e o trabalho em equipe desempenham papéis fundamentais na tentativa de superar as dificuldades naturais do processo de tomada de decisão. A comunicação viabiliza um consenso que possibilita a adequação dos planos individuais de ação aos coletivos. O trabalho em equipe fornece um maior número de informações e perspectivas de análise distintas, de forma a validar a proposições mais coerentes através da comparação argumentativa (GUTIERREZ, 1999).

Analisando a tomada de decisão na Alpha Rastreamento pode-se destacar, desta maneira, o processo de comunicação direta e aberta entre os colaboradores, o qual é viabilizado pela estrutura flexível e não-burocrática constatada. O incentivo à comunicação e à acessibilidade a todos de exporem suas visões e perspectivas contribui significativamente para o processo decisório. As diversas reuniões semanais, efetuadas entre todos os colaboradores da empresa, entre os setores e também entre os gestores reforçam ainda mais a

oportunidade de expressão dos colaboradores e o quão importante as informações advindas dos mesmos são para a gestão da empresa.

A respeito do trabalho em equipe, Angeloni (2003) esclarece que

> Considerando que nenhuma pessoa detém todas as informações e conhecimentos organizacionais e que nem sempre estas informações e conhecimentos estão explicitados e disponíveis, fazendo com que cada um detenha apenas uma parte deles, a tomada de decisão em equipe é uma forma a ser utilizada para superar as barreiras das informações e conhecimentos parciais. A tomada de decisão que envolve um maior número de pessoas tende a resultados mais qualificados, aumentando o conhecimento da situação de decisão, amenizando, pela agregação de informações e conhecimentos, as distorções da visão individualizada.

Portanto, justifica-se também a importância da equipe de decisões que apoia o processo decisório na organização estudada. Através desta, o diretor presidente agrega ao seu conhecimento o dos gerentes responsáveis pelas áreas funcionais e abrange um ângulo de visão expandido sobre os assuntos acerca dos quais se referem as decisões. Além disso, a equipe de decisões permite que sejam colocadas em pauta questões sobre os processos diários vivenciados por apenas um ou alguns dos seus membros, de forma com que o assunto não seria abordado em outra situação. Observa-se ainda que, embora seja o responsável pela tomada das decisões estratégicas, as conclusões do diretor são influenciadas pelo ponto de vista e pelas experiências compartilhadas dos demais membros, bem como a sua visão dividida com os gerentes também impacta no desempenho da função destes em suas rotinas.

Sobre a centralização do poder decisório no diretor presidente, foi relatado pelo mesmo que esta é principalmente uma questão de assumir os riscos, haja vista que o mesmo é o proprietário do negócio, portanto ele é o mais afetado diretamente pelas consequências das decisões. Além disso, é importante ressaltar também sua visão e experiência adquirida no comando da empresa desde sua fundação, que o qualificam como um profissional preparado para a tomada de decisões na organização.

Mostra-se importante como base para o processo decisório da organização a elaboração do OKR – Objetivos e resultados-chave – como documento que norteia as principais metas, diretrizes e ações previstas para a organização. Este se trata de um documento simplificado e objetivo para o planejamento da organização, o que é positivo em termos de acessibilidade e facilidade de atualização ou alteração quando necessário. Conforme relatado pelo diretor, é importante nesta fase que a organização se encontra que não se apliquem planejamentos mais específicos e determinantes, uma vez que desta forma pode-se gerar um efeito de inibição ou limitação das possibilidades da organização, levando-se em

consideração que a empresa passou recentemente mais de uma vez pelo redesenho de seu posicionamento, e que está aberta a novas mudanças se for concluído que é vantajoso para a mesma. Apesar disso, observa-se que a organização, já tendo passado por remodelagens, encontra-se agora mais estabelecida em seu modelo de negócios e concretizando projetos que indicam estar no caminho para um crescimento sustentável. À medida que a organização for se tornando mais desenvolvida, é possível que aumente sua necessidade por um planejamento mais detalhado para o embasamento de decisões mais complexas. Quanto às metas do planejamento destaca-se, porém, uma inconsistência conceitual na margem global média esperada, pois as propostas comerciais são elaboradas visando quatro cenários de preços com descontos progressivos no valor total do projeto, porém o preço mais alto corresponde à margem global esperada. Desta maneira, a margem média esperada definida trata-se, na verdade, da margem máxima das propostas padrão, salvo exceções.

Esta subseção apresentou uma análise da situação-problema da organização com base nas evidências conceituais e teóricas levantadas. Os pontos observados quanto à gestão de custos e a tomada de decisão foram os sistemas e recursos informacionais utilizados, os processos financeiros, o controle dos gastos, o orçamento de custos, a política de precificação e o processo de tomada de decisão. Com isso, puderam-se ressaltar boas práticas exercidas e identificar lacunas nos processos existentes. Também foi evidenciado que a organização iniciou um processo importante na melhoria de seus processos financeiros entendendo a relevância da gestão de custos como fator decisivo para o desempenho organizacional. No entanto, este se trata de um processo longo e contínuo e ainda há práticas a serem implementadas para atingir este objetivo.

5 PROPOSTA DE INTERVENÇÃO/RECOMENDAÇÃO

Este capítulo contempla a proposta de recomendação à organização estudada referente ao alinhamento entre sua gestão de custos e o processo de tomada de decisão. A proposta é composta por uma proposição para cada um dos aspectos avaliados da situação-problema constatada: sistemas e recursos informacionais utilizados, processos financeiros, controle dos gastos, orçamento e política de precificação e a tomada de decisão. As proposições, por sua vez, compreendem uma série de ações objetivas visando a solução das lacunas identificadas e justificadas no capítulo anterior com base no diagnóstico e na análise da organização e seus processos desenvolvidos.

5.1 PROPOSIÇÃO QUANTO AOS SISTEMAS E RECURSOS INFORMACIONAIS

Após a análise dos sistemas e recursos informacionais utilizados pela organização, evidenciaram-se algumas características dos recursos informacionais atualmente existentes que podem apresentar melhorias. A partir das necessidades da empresa, foram propostas duas medidas segundo os itens a seguir, referentes ao sistema de gestão *online* e os modelos de planilhas eletrônicas utilizados no orçamento de custos e na elaboração de propostas comerciais.

5.1.1 Solicitações de alterações no sistema de gestão *online*

Considerando que o sistema de gestão *online* se mostrou um recurso determinante para a gestão de custos da organização, destaca-se a possibilidade de contato com a empresa que oferece este serviço no intuito de propor alterações para a adaptação de seu funcionamento às necessidades da empresa. Neste sentido, propõe-se a solicitação de melhorias no sistema ao desenvolvedor quanto a dois problemas constados na plataforma utilizada.

A primeira alteração recomendada no sistema é acrescentar à opção de cadastro de gastos um campo para informar os produtos ou projetos aos quais determinado gasto deve ser alocado. Com isso, seria possível alocar custos diretos aos produtos através do sistema, o que hoje só é possível por meio de planilhas eletrônicas paralelas ao mesmo. A alocação dos custos diretos aos produtos é imprescindível para a o desenvolvimento de uma metodologia de custeio na organização, e a integração desta atividade através do sistema resultará em uma otimização do processo.

A segunda alteração recomendada para o sistema é incluir na opção de cadastro de entradas financeiras uma nova classificação das entradas além das categorias já utilizadas. As classificações propostas são: tipo de entrada e categoria. Além disso, propõe-se substituir o campo “cliente” por “origem” da entrada financeira, para que seja possível cadastrar não somente o nome de clientes, mas também o de compradores de outros ativos, sócios, investidores, instituições financeiras ou outros responsáveis pelos recebimentos da empresa. Para tanto, o cadastro das entradas de caixa deve ser efetuado segundo as opções de tipo de entrada, categorias e origens conforme explícito no Quadro 5.

Quadro 5 – Campos e opções referentes ao cadastro de entradas de caixa

Tipo de entrada	Categoria	Origem
Receitas operacionais	• Vendas de produtos • Vendas de serviços	Nome do cliente
Receitas financeiras	• Rendimentos de aplicações financeiras • Dividendos e bonificações	Nome da instituição financeira ou organização
Outras receitas	• Venda de ativos não circulantes (bens móveis e imóveis) • Outras	Nome do comprador
Outras entradas	• Aporte de capital • Outras	Nome do sócio, investidor, instituição ou organização

Fonte: Elaborado pelo autor, 2018.

Com a inclusão do tipo de entrada para os recebimentos, será possível para o sistema fazer a devida distinção dos recebimentos da empresa na demonstração do resultado do exercício (DRE), bem como adequar os relatórios gerenciais separando os mesmos pelas suas nomenclaturas apropriadas. Além disso, as receitas da empresa e outras entradas de caixa diversas não constarão juntas nos relatórios e a empresa possuirá informações gerenciais mais adequadas à sua situação para o subsídio de sua tomada de decisões. A Tabela 4 apresenta o modelo de estrutura sugerido de DRE gerencial para a empresa Alpha Rastreamento, já considerando seu regime de tributação através do Simples Nacional.

Tabela 4 – Modelo proposto de estrutura de DRE gerencial

RECEITA OPERACIONAL BRUTA
Vendas com Projeto A
Vendas com Projeto B
Vendas com Projeto C
(-) DEDUÇÕES DA RECEITA BRUTA
Devoluções de Vendas
Impostos e Contribuições Incidentes sobre Vendas
Imposto Simples Nacional
= RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA
(-) CUSTO DOS PRODUTOS E SERVIÇOS VENDIDOS PROJETO A
Custo Direto do Projeto A
Custo Indireto do Projeto A
(-) CUSTO DOS PRODUTOS E SERVIÇOS VENDIDOS PROJETO B
Custo Direto do Projeto B
Custo Indireto do Projeto B
(-) CUSTO DOS PRODUTOS E SERVIÇOS VENDIDOS PROJETO C
Custo Direto do Projeto C
Custo Indireto do Projeto C
= RESULTADO OPERACIONAL BRUTO
(-) DESPESAS ADMINISTRATIVAS
(-) DESPESAS DE VENDA
(-) DESPESAS FINANCEIRAS LÍQUIDAS
Despesas Financeiras
(-) Receitas Financeiras
Variações Monetárias e Cambiais Passivas
(-) Variações Monetárias e Cambiais Ativas
OUTRAS RECEITAS E DESPESAS
Resultado da Equivalência Patrimonial
Venda de Bens e Direitos do Ativo Não Circulante
(-) Custo da Venda de Bens e Direitos do Ativo Não Circulante
(=) RESULTADO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO

Fonte: Elaborado pelo autor, 2018.

É possível observar na Tabela 4 as receitas divididas nos três diferentes grupos: receitas operacionais, receitas financeiras e outras receitas (receitas não operacionais). Com este modelo, a empresa pode adequar a sua demonstração do resultado do exercício ao seu

controle financeiro, tendo nesta ferramenta um resumo financeiro de seus resultados de forma objetiva para a compreensão de seu desempenho no exercício. A alteração do termo “cliente” para “origem” da entrada de caixa apenas torna pertinente a terminologia no cadastro das entradas de caixa que são geradas por outras fontes além das vendas da organização, mas é importante para a correta utilização desta informação.

5.1.2 Unificação das planilhas eletrônicas de orçamento de custos e propostas

Como foi apontado, os modelos das planilhas eletrônicas utilizadas para o orçamento dos custos e para a elaboração das propostas comerciais por vezes confundem-se quanto aos seus dados. Para solucionar esta questão, propõe-se uma reestruturação e unificação destas duas planilhas.

Deste modo, recomenda-se que seja elaborada apenas uma planilha eletrônica através da combinação entre as planilhas de orçamentos e a de propostas comerciais. Recomenda-se que a planilha unificada resultante seja composta das seguintes abas principais, além de abas secundárias de apoio aos cálculos:

a) custos com materiais diretos e mão de obra direta dos *hardwares*: compreendendo os insumos utilizados para a produção dos itens e também na composição da solução final, como as placas de controle, os *gateways*, as impressoras industriais, as fontes, os gabinetes, os cabos e conectores. Quanto à mão de obra direta dos *hardwares*, esta se refere aos custos com montagem para cada item que compõe a proposta;
b) custos de desenvolvimento do *software*: se referem ao custo com mão de obra direta dos desenvolvedores do *software* a partir dos homens-horas necessários levantados pelo gerente de operações para o projeto. Com base na quantidade de homens-horas utilizados, a planilha efetua o cálculo do custo de mão de obra com os encargos sociais inclusos através dos parâmetros definidos nas fórmulas;
c) gastos com mão de obra indireta: compostos pela mão de obra alocada dos funcionários do setor administrativo/financeiro, do gerente de operações e dos profissionais da instalação;
d) outros gastos indiretos: gastos indiretos alocados aos projetos segundo os critérios de rateio, como os custos fixos e os itens de consumo utilizados pela organização;
e) custos totais e aplicação de margens: o custo dos itens calculados nas abas anteriores são importados e integrados nesta aba da planilha, onde são aplicados a

alíquota do imposto Simples Nacional e a margem global segundo os quatro cenários de margem definida pela organização;

f) proposta comercial: o valor final de venda de cada item é importado da aba anterior segundo a margem selecionada para o projeto em questão pela equipe de decisões e os valores da proposta final são preenchidos automaticamente segundo a estrutura padrão da planilha.

Com esta reestruturação da planilha proposta, os processos de orçamento e elaboração da proposta seguem uma linha mais clara no preenchimento das informações separadas por tipo de custos. Contudo, mantém-se com apenas algumas alterações a mesma metodologia de orçamento utilizada pela organização anteriormente. Este modelo também permite uma maior visibilidade e controle quanto à margem aplicada sobre cada item da proposta e a margem global da mesma, sendo assim gera uma fonte de informações mais completa aos gestores.

5.2 PROPOSIÇÃO QUANTO AOS PROCESSOS FINANCEIROS

A análise dos processos financeiros realizados pela empresa possibilitou a constatação de práticas positivas e pontos a melhorar pela área financeira da mesma. Para solucionar os problemas evidenciados e otimizar o desempenho destes processos, são propostas duas recomendações a seguir. A primeira consiste na redefinição da autonomia para o setor financeiro na atividade de contas a pagar, e a segunda refere-se à inclusão da utilização da funcionalidade de emissão de pedidos de venda através do sistema de gestão *online*.

5.2.1 Autonomia da área financeira no processo de contas a pagar

Conforme foi constatado através da análise dos processos desenvolvidos pela área funcional financeira, o alto nível de dependência apresentado pelo setor ao diretor presidente reduz sua eficiência. Além disso, a utilização da disponibilidade do diretor nos processos operacionais financeiros limita o potencial do diretor voltado às atividades estratégicas da Alpha Rastreamento.

Visando a solução do alto nível de dependência da área funcional financeira, sobretudo na atividade de contas a pagar, recomenda-se uma redefinição da autonomia do setor sobre os pagamentos efetuados. O processo de análise semanal do diretor presidente aos relatórios financeiros – como o fluxo de caixa, o relatório de posição de contas e os relatórios de contas

a pagar e a receber – se mostra imprescindível para o conhecimento da situação financeira da empresa e, por conseguinte, para a tomada de decisão. Contudo, a vinculação deste processo com a autorização do diretor para o pagamento de todas as contas no mesmo dia da semana não constitui uma prática eficiente ao desempenho da organização. Por este motivo, propõe-se uma redefinição da autonomia do setor financeiro na atividade de contas a pagar, de modo que as contas sejam pagas no dia do seu vencimento sem necessitarem de autorização do diretor até os limites dos parâmetros definidos. Esta medida aumenta a capacidade de atuação da área financeira e também reduz o ciclo financeiro da organização, uma vez que o pagamento das contas na data de seu vencimento reduz o prazo entre o pagamento dos fornecedores e o recebimento de suas receitas, podendo gerar um impacto positivo no resultado financeiro da empresa.

Com o intuito de reduzir o risco de um possível desajuste entre as movimentações de caixa em relação ao planejamento da organização, sugere-se adicionalmente que sejam criados parâmetros para a realização dos pagamentos sem a análise e autorização do diretor presidente. Para este fim, definem-se um valor mínimo de saldo projetado para o caixa após a efetivação dos pagamentos; bem como os limites dos valores individuais e do somatório dos compromissos financeiros na semana até onde podem ser pagos pelo setor financeiro sem a autorização do diretor presidente. Sendo assim, acima destes valores de pagamentos definidos em face da situação financeira da organização, o gerente financeiro se reúne com o diretor presidente para que o contexto seja analisado mais criteriosamente e decidir sobre quais pagamentos devem ser realizados e em quais datas.

5.2.2 Emissão de pedidos de vendas através do sistema de gestão *online*

O sistema de gestão financeiro oferece uma série de funcionalidades que se complementam e integram um fluxo contínuo de informações. Evidenciou-se que a organização faz uso de diversos recursos oferecidos pelo sistema, inclusive o cadastro de clientes. A partir dos dados cadastrados do cliente, o sistema oferece a funcionalidade de emissão de pedidos de vendas para estes, o qual não é utilizado pela empresa.

Foi observado que os pedidos de venda não são emitidos pela organização através do sistema, pois é uma exigência dos seus principais clientes que os pedidos de venda lhes sejam enviados através do formato padrão de seus próprios sistemas ERP, portanto não aceitam o pedido de venda no formato do sistema utilizado pela empresa estudada. Entretanto, considerando que a não utilização da emissão de pedidos de venda através da plataforma de

gestão implica na perda de uma série de integrações propiciadas pelo sistema, com destaque ao controle de estoque, lançamento de receita prevista no fluxo de caixa, emissão de boletos e notas fiscais, recomenda-se à organização a inclusão do procedimento de emissão de pedidos de venda através do sistema de gestão.

Deste modo, para todas as vendas será gerado pelo sistema um pedido de venda com os dados do cliente já cadastrados. Nos casos em que os clientes requerem um pedido em formato próprio, a empresa precisará emitir o seu próprio pedido de venda e também preencher os dados no modelo de pedido fornecido pelo cliente em paralelo, enquanto que, para os clientes que aceitarem o formato de pedido emitido pelo sistema, será enviado o pedido por *e-mail* com aprovação integrada pelo sistema. Destaca-se que, no primeiro caso descrito, quando for necessária a utilização de dois formatos de pedido diferentes, ocorrerá um retrabalho de preenchimento dos dados referentes aos mesmos. Contudo, a maior parte dos dados são informações que já teriam de ser imputadas ao sistema nas outras funcionalidades, como a emissão de boletos e notas fiscais. Sendo assim, observa-se que o verdadeiro retrabalho deste processo é apenas o preenchimento do modelo requisitado pelo cliente, e não o do pedido de vendas emitido pela plataforma de gestão. Em contrapartida a este esforço, as vantagens que justificam a inclusão deste procedimento são, além de um ganho de produtividade no processo financeiro com a integração com os recursos de controle de estoque, fluxo de caixa, emissão de boletos e notas fiscais, a possibilidade de gerar os relatórios gerenciais de pedidos de vendas e clientes completos, melhor utilizando estes subsídios oferecidos pelo sistema financeiro no suporte à decisão.

5.3 PROPOSIÇÃO QUANTO AO CONTROLE DOS GASTOS

O controle dos gastos na organização foi descrito e analisado com base nos conceitos e teorias levantadas e considerando a situação-problema do estudo. A partir disso, foi possível o entendimento sobre a situação da empresa nesta questão e o destaque de pontos relevantes quanto aos processos desempenhados pela mesma. Referente às necessidades de controle de gastos não atendidas pelos processos realizados pela organização, lhe são recomendadas seis ações: a classificação de seus gastos, a redefinição de seus centros de custos, o estabelecimento de critério para o rateio dos custos indiretos, a inclusão da conta de provisão para devedores duvidosos, a implementação de um método de custeio e a realização do acompanhamento entre gastos previstos e realizados.

5.3.1 Classificação dos gastos da organização

Na análise do controle dos gastos foi ressaltada a importância da classificação dos gastos nas organizações. Contudo, a descrição das práticas realizadas pela empresa apontou que não é efetuada a classificação apropriada para seus gastos. Para solucionar esta questão, são propostas classificações dos gastos quanto aos seus tipos, bem como a classificação dos custos quanto à sua apuração e formação.

De acordo com o referencial teórico apresentado, os gastos se classificam, conforme suas características, nos seguintes tipos: investimentos, custos, despesas e perdas. Recomenda-se à organização a aplicação desta classificação, uma vez que a forma com a qual ocorre a contabilização dos gastos da empresa sofre influência pelo tipo de gasto incorrido.

Quanto aos gastos classificados como custos, propõem-se ainda mais duas formas de classificação: quanto à sua apuração em custos diretos e indiretos; e quanto à sua formação em custos fixos e variáveis. O Quadro 6 representa as classificações propostas aos gastos da organização e os exemplos de contas gerenciais para cada classe.

Quadro 6 – Classificações de gastos propostas

Classificação	Exemplos de contas de gastos
Despesas	Contas de gastos com pessoal: Serviços de Terceiros – PJ, Salários, INSS, FGTS e Auxílio Alimentação (dos colaboradores da área administrativa/financeira e comercial); Pró-labore; Despesas de viagens, Assessorias e Associações; Contabilidade; Treinamentos e cursos administrativos e comerciais; Recrutamento, seleção e exames; Telefonia e internet; Estacionamento e pedágio; Despesas de representação; Marketing e publicidade; Despesas bancárias; Material de escritório.
Investimentos	Aquisição de equipamentos
Perdas	Perdas com recebimentos de clientes; Produtos e componentes avariados; Produtos e componentes roubados; Estoque obsoleto.
Custos Diretos	Contas de gastos com pessoal com mão de obra direta dos colaboradores da área operacional; Matéria-prima, Mercadorias para revenda;
Custos Indiretos	Contas de gastos com pessoal com mão de obra indireta do gerente de operações; Aquisição de suprimentos; Manutenção de equipamentos da operação; Depreciação dos equipamentos.
Custos Fixos	Contas de gastos com pessoal do gerente de operações; Depreciação dos equipamentos da operação.
Custos Variáveis	Contas de gastos com pessoal dos colaboradores da área operacional; Matéria-prima, Mercadorias para revenda; Aquisição de suprimentos.

Fonte: Elaborado pelo autor, 2018.

Como é possível observar no Quadro 6, com a classificação passa a haver uma distinção bem clara entre os gastos incorridos na produção – custos – e os gastos com outras atividades da empresa – despesas. Por sua vez, os custos são diferenciados quanto ao seu vínculo aos produtos e também com sua relação ao volume de produção. A classificação dos custos através destes critérios possibilita a aplicação de um método de custeio, tendo por objetivo a apuração dos custos de cada produto.

5.3.2 Redefinição dos centros de custos

A empresa possui cadastrados apenas os centros de custos "administrativo e operacional" e "comercial e marketing". A análise do processo de contabilização dos gastos evidenciou que o agrupamento dos gastos através dos centros de custos existentes não corresponde à realidade apresentada pela organização e, com isso, a utilização dos centros de custos não é funcional na organização.

Como resposta a este problema, é proposta uma nova definição dos centros de custos para agrupar os gastos da organização quanto às suas origens. A necessidade da definição de centros de custos apropriados na empresa se justifica pela importância do entendimento da estrutura de custos e seu comportamento nos resultados da organização. Para tanto, os centros de custos propostos são:

a) administrativo/financeiro;
b) operação de *software*;
c) operação de *harwdare*;
d) comercial;
e) *marketing* e publicidade.

Os centros de custos propostos se assemelham à estrutura funcional da organização em relação aos seus departamentos, entretanto subdivide duas das áreas em dois centros de custos. A área funcional administrativa/financeira constitui seus próprio centro de custos, coincidindo, neste caso, a unidade funcional da empresa com a unidade de acumulação de custos definida. Já no caso da área funcional de operações, há uma divisão da acumulação de custos quanto às suas subáreas *software* e *harwdare*. Isso ocorre devido à necessidade de refletir na estrutura de gastos apresentada pelos centros de custos a significativa diferença na composição dos gastos incorridos por cada uma destas subáreas – uma vez que na subárea de *software* os gastos com mão de obra assumem grande predomínio, enquanto na subárea de *hardware*, os componentes e insumos utilizados na produção são muito relevantes. Da mesma maneira, os gastos com

marketing e publicidade são separados em outro centro de custos em consequência à sua especificidade em relação às outras atividades comerciais.

A operacionalização dos centros de custos se dá através da contabilização dos gastos vinculando-os ao centro de custos onde foi originado. O sistema de gestão empresarial utilizado já oferece esta possibilidade no cadastro de cada gasto, onde é informado o centro de custos ao qual se refere. Portanto, a organização não necessita grande alteração em seu processo além do cadastro dos novos centros de custos e lançamento dos gastos aos centros de custos apropriados.

O agrupamento dos gastos segundo os centros de custos propostos se mostra uma importante prática para o controle dos gastos da organização. Com sua implementação, é possível conhecer as atividades ou grupos de atividades que são responsáveis pelos maiores gastos na organização e também é possível acompanhar sua evolução e adequação aos níveis satisfatórios para a empresa. Neste sentido, conhecer a origem dos gastos possibilita a busca pela eficiência das atividades desenvolvidas, apoiando as tomadas de decisões sobre prioridades dos orçamentos dos centros de custos e em quais processos os gastos podem ser otimizados em relação aos resultados esperados.

5.3.3 Estabelecimento de critério para a alocação dos custos indiretos

Por não possuir uma forma de controle da utilização dos custos indiretos para cada produto produzido, a empresa necessita de um critério para distribuir os mesmos aos produtos. Foi observado que os custos indiretos são alocados manualmente aos produtos através de critérios não objetivos que consideram o tempo da equipe gasto no projeto e sua relevância frente ao faturamento da empresa, contudo sem ponderar estes dados numericamente. Desta forma, a distribuição dos custos é baseada na percepção dos colaboradores da área financeira e pode não corresponder à verdadeira participação dos custos sobre os projetos desenvolvidos.

Com o intento de tornar a alocação dos custos indiretos aos projetos adequada e de maneira sistemática, recomenda-se o estabelecimento de um critério objetivo e que represente a situação destes custos. Para atender a estes dois requisitos essenciais, propõe-se a utilização do critério simples e efetivo de alocação dos custos indiretos aos projetos através da mesma participação relativa da mão de obra direta aplicada em cada projeto da empresa no período apurado.

Para o esclarecimento da aplicação prática deste critério, aplica-se o seguinte exemplo hipotético: em determinado mês, a organização desenvolveu dois projetos, o “Projeto A” e o “Projeto B”, incorrendo em um total de R$ 15.000,00 em custos indiretos em sua produção. Como há o controle da quantidade de horas de mão de obra da produção utilizadas para cada um destes projetos, a empresa conhece o custo de mão de obra direta que incide sobre estes. Portanto, sendo constatada a ocorrência de um custo de R$ 3.000,00 com mão de obra no Projeto A e de R$ 7.000,00 no Projeto B, as participações relativas da mão de obra são 30% e 70%, respectivamente. Desta maneira, os custos indiretos devem ser alocados aos projetos segundo esta mesma participação, resultando em um montante de R$ 4.500,00 de custos indiretos para o Projeto A, e de R$ 10.500,00 para o Projeto B para a composição dos custos totais dos mesmos.

Além de ser um critério objetivo, ao considerar a informação mensurável da participação do custo com mão de obra direta empregado em cada projeto, este também reflete de maneira apropriada a divisão dos custos para cada projeto. Apesar das diversas possíveis variações entre os projetos desenvolvidos, de maneira geral, todos passam pelas mesmas atividades e incorrem em um número de custos semelhante. Contudo, a demanda por mão de obra da produção ao projeto reflete – além de seu tamanho – sua complexidade, diferentemente do custo com materiais diretos, que reflete mais precisamente o tamanho do projeto. Considerando que projetos mais complexos demandam proporcionalmente mais envolvimento do gerente de operações e a utilização de outros recursos, como equipamentos e suprimentos, avalia-se que o critério através da participação da mão de obra direta por projeto é o mais adequado à realidade da organização. Portanto, com sua utilização pode-se esperar que as atividades e materiais correspondentes aos custos indiretos sejam alocados aos projetos com satisfatório grau de conformidade. Deste modo, este critério otimiza o processo de custeio efetuado pela área financeira e torna o resultado do custo mais confiável e preciso, melhorando a qualidade das informações disponíveis para as decisões relacionadas aos custos dos produtos.

5.3.4 Conta gerencial de provisão para devedores duvidosos

Conforme foi constatado através da análise da contabilização dos gastos da organização, não é utilizada pela empresa nenhuma conta de gastos referente à provisão para devedores duvidosos. Também foi descrito que a empresa até hoje não sofreu nenhum problema com inadimplência. No entanto, destacou-se que a inadimplência é um problema

comum entre as empresas e que a Alpha Rastreamento pode estar exposta a um impacto financeiro significativo em caso de ocorrência de alguma inadimplência, considerando a participação elevada de cada projeto sobre seu faturamento.

A provisão para devedores duvidosos consiste em uma despesa estimada baseada na expectativa de perdas da organização com problemas de recebimento de suas vendas. Embora sua utilização trate-se de uma opção de cada organização por ser uma estimativa de um gasto que pode não se concretizar, pelos motivos analisados recomenda-se a criação da conta de provisão para devedores duvidosos.

Da mesma maneira, o cálculo da provisão a lançar é uma decisão que deve levar em conta a realidade de cada organização de acordo com seu contexto. Diante do histórico sem ocorrências de problemas com inadimplência na empresa estudada e da referência de Siqueira (2017), que concluiu como aceitável uma taxa de 5% de inadimplência com base nos dados das operações de crédito do Banco Central, propõe-se à organização o lançamento da conta "Provisão para devedores duvidosos" com 3% de seu faturamento. Sugere-se, ainda, que a empresa reavalie este cálculo da provisão a cada trimestre ou quando for necessário, baseada nas informações atualizadas sobre inadimplência desempenhadas.

Em relação às suas margens, esta provisão pode não significar um impacto tão considerável na rentabilidade tão grande a cada projeto, porém oferece uma posição mais conservadora em relação a um risco financeiro. Portanto, a vantagem conferida pela ação proposta é a de maior segurança à saúde financeira do negócio. Além disso, há o intuito de ajustar o resultado previsto pela organização ao resultado de fato realizado ao fim do exercício, no caso de ocorrerem perdas com inadimplência conforme a estimativa.

5.3.5 Implementação do método de custeio por absorção

Embora a análise do controle dos gastos na organização não tenha constatado a utilização de um método definido de custeio, identificaram-se algumas semelhanças no processo desenvolvido com o método de custeio por absorção, sobretudo em relação ao tratamento dos custos diretos e indiretos. Foi também apontado que é imprescindível implementar um método de custeio que atenda às necessidades organizacionais da Alpha Rastreamento, de maneira a possibilitar o conhecimento de seus resultados financeiros reais e gerar informações úteis e vitais ao controle e gestão da organização.

Sendo assim, a seleção do método de custeio mais adequado à organização estudada levou em consideração as características, vantagens e desvantagens de cada um dos principais

métodos, conforme apresentado na revisão teórica sobre o assunto; e também as características organizacionais e a situação-problema apresentada pela empresa. Neste sentido, destacam-se alguns apontamentos determinantes para a escolha do método de custeio por absorção para a Alpha:

a) por ser o método aceito legalmente, este permite uma integração entre o método utilizado gerencialmente e contabilmente na organização. Com isso, tem-se a otimização dos processos da área financeira ao eliminar a necessidade da utilização de dois métodos de custeio em paralelo para estes fins e o alinhamento das informações disponíveis para a tomada de decisão;
b) o método de custeio por absorção possui menor complexidade para implementação, uma vez que todos os custos são absorvidos e integrados ao custo unitário;
c) apresenta maior similaridade ao processo de custeio já desenvolvido na organização, facilitando seu processo de implementação;
d) a principal crítica em relação à utilização do método de custeio por absorção trata-se de que este aloca os custos fixos de produção aos custos unitários dos produtos, uma vez que estes não podem ser atribuídos a determinado produto e continuam a incorrer independentemente do volume de produção. Contudo, este efeito do comportamento dos custos fixos é amenizado na organização em questão, uma vez que a empresa executa poucos projetos simultaneamente, criando uma relação mais próxima entre os custos fixos e os produtos. Além disso, uma vez observada a proximidade do custeio com o processo de orçamento, é interessante para a empresa considerar nos orçamentos o máximo de gastos incorridos, de forma com que a aplicação da margem sobre o produto não tenha que compensar tão significativamente outros gastos indiretos, como ocorre no custeio variável.

Estabelecendo o custeio por absorção como o método gerencial proposto para a organização, demonstra-se a seguir uma aplicação prática por etapas do processo financeiro recomendado para a implementação deste método, com base no esquema básico da contabilidade de custos de Martins (2003). Para tanto, utiliza-se a situação hipotética a seguir como modelo do método de custeio proposto. Considera-se que, em determinado mês, a organização desenvolveu e implementou dois projetos: o Projeto A e o Projeto B, gerando respectivos faturamentos de R$ 25.000,00 e R$ 55.000,00, além de uma receita financeira de R$ 40,00 com rendimento de aplicações financeiras. A Tabela 5 relaciona todos os gastos da organização no mês em questão.

Tabela 5 – Gastos incorridos no mês

Gastos do mês	Valor
Despesas de Representação	R$ 3.000,00
Salários e encargos sociais da operação	R$ 8.000,00
Matéria-prima	R$ 25.000,00
Salários e encargos sociais da administração	R$ 12.000,00
Depreciação dos equipamentos da operação	R$ 800,00
Despesas Financeiras	R$ 300,00
Aquisição de suprimentos	R$ 1.500,00
Energia elétrica da produção	R$ 400,00
Manutenção da produção	R$ 500,00
Despesas de Entrega	R$ 400,00
Telefonia e Internet	R$ 450,00
Material de Escritório	R$ 250,00
Imposto Simples Nacional	R$ 9.000,00
Pró-labore	R$ 5.000,00
Total de gastos no mês	**R$ 66.600,00**

Fonte: Elaborado pelo autor, 2018.

Etapa 1: Classificação de custos e despesas. Em função de suas características, os gastos são classificados quanto a seu tipo entre custos e despesas, resultando na Tabela 6.

Etapa 2: Alocação dos custos diretos. Consiste na distribuição dos custos diretos aos produtos produzidos pela organização no referido período. Os produtos, neste caso, tratam-se dos projetos desenvolvidos pela organização. Os custos diretos, sobre os quais se conhecem as quantidades incorridas em cada projeto, são alocados objetivamente a cada projeto. Contudo, observa-se que os salários e encargos sociais da operação incluem tanto o salário do gerente de operações quanto o dos colaboradores operacionais, envolvidos diretamente na produção. Somente os gastos com os colaboradores operacionais são considerados mão de obra direta.

Tabela 6 – Classificação dos gastos entre custos e despesas

Custos de produção	**Valor**
Salários e encargos sociais da operação	R$ 8.000,00
Matéria-prima	R$ 25.000,00
Depreciação dos equipamentos da operação	R$ 800,00
Aquisição de suprimentos	R$ 1.500,00
Energia elétrica da produção	R$ 400,00
Manutenção da produção	R$ 500,00
Total	**R$ 36.200,00**
Despesas administrativas	
Salários e encargos sociais da administração	R$ 12.000,00
Telefonia e Internet	R$ 450,00
Material de Escritório	R$ 250,00
Pró-labore	R$ 5.000,00
Total	**R$ 17.700,00**
Despesas de venda	
Despesas de Representação	R$ 3.000,00
Despesas de Entrega	R$ 400,00
Total	**R$ 3.400,00**
Despesas financeiras	**R$ 300,00**
Deduções da receita bruta	
Imposto Simples Nacional	**R$ 9.000,00**

Fonte: Elaborado pelo autor, 2018.

Neste exemplo, os custos diretos são compostos pela mão de obra direta da área de operações e os materiais diretos aplicados, integrados pelas matérias-primas utilizadas. O custo com matéria-prima para cada projeto é conhecido, neste caso representando R$ 8.000,00 para o Projeto A e R$ 17.000,00 para o Projeto B. Por sua vez, o salário e encargos sociais do gerente de operações tratam-se de custos com mão de obra indireta. No caso, exemplificam-se os gastos com os colaboradores operacionais em R$ 5.000,00 e o os referentes ao gerente de operações em R$ 3.000,00. Desta maneira, a Tabela 7 relaciona os custos diretos alocados a cada projeto.

Tabela 7 – Alocação dos custos diretos aos projetos

Custos de produção	Diretos		Indiretos	Total
	Projeto A	Projeto B		
Salários e encargos sociais da operação	R$ 1.500,00	R$ 3.500,00	R$ 3.000,00	R$ 8.000,00
Matéria-prima	R$ 8.000,00	R$ 17.000,00	-	R$ 25.000,00
Depreciação dos equipamentos da operação	-	-	R$ 800,00	R$ 800,00
Aquisição de suprimentos	-	-	R$ 1.500,00	R$ 1.500,00
Energia elétrica da produção	-	-	R$ 400,00	R$ 400,00
Manutenção da produção	-	-	R$ 500,00	R$ 500,00
Total	**R$ 9.500,00**	**R$ 20.500,00**	**R$ 6.200,00**	**R$ 36.200,00**

Fonte: Elaborado pelo autor, 2018.

Observa-se, após a alocação dos custos diretos, que o Projeto A recebeu R$ 9.500,00 de custos diretos, enquanto o Projeto B recebeu R$ 20.500,00. Já os custos indiretos totalizam R$ 6.200,00, ainda não alocados aos projetos.

Etapa 3: Alocação dos custos indiretos. Após a alocação dos custos diretos, prossegue-se com a apropriação dos custos indiretos aos projetos. Como não é possível medir quanto de cada custo indireto foi aplicado a cada projeto, utiliza-se o critério de alocação de custos indiretos proposto, observando a participação da mão de obra direta em cada projeto para aplicação da mesma proporção aos custos indiretos. Como a mão de obra direta do Projeto A representou 30% da mão de obra direta total e a do Projeto B constituiu os outros 70%, a mesma taxa é aplicada aos custos indiretos para distribuição entre os projetos, conforme demonstrado na Tabela 8.

Tabela 8 – Alocação dos custos indiretos aos projetos

Projeto	Mão de obra direta		Custos indiretos	
	Valor	Participação (%)	Valor	Participação (%)
Projeto A	R$ 1.500,00	30,00%	R$ 1.860,00	30,00%
Projeto B	R$ 3.500,00	70,00%	R$ 4.340,00	70,00%
Total	**R$ 5.000,00**	**100%**	**R$ 6.200,00**	**100%**

Fonte: Elaborado pelo autor, 2018.

Etapa 4: Cálculo do custo total. Após a alocação dos custos diretos e indiretos aos dois projetos, calcula-se o custo total de cada um deles como a soma destes dois grupos de custos. Sendo assim, a Tabela 9 apresenta o custo total dos projetos em evidência.

Tabela 9 – Custo total do projetos

Projeto	Custo direto	Custo indireto	Custo total
Projeto A	R$ 9.500,00	R$ 1.860,00	R$ 11.360,00
Projeto B	R$ 20.500,00	R$ 4.340,00	R$ 24.840,00
Total	**R$ 30.000,00**	**R$ 6.200,00**	**R$ 36.200,00**

Fonte: Elaborado pelo autor, 2018.

Com a definição do custo total dos projetos desenvolvidos, possibilita-se o cálculo do resultado gerencial da organização através da elaboração da demonstração do resultado do exercício – DRE. Prosseguem-se então com as próximas etapas.

Etapa 5: Apuração da receita operacional líquida. No exemplo, o faturamento dos dois projetos totalizou R$ 80.000,00, compondo a receita bruta. Para o cálculo da receita operacional líquida, são descontadas deste valor as deduções da receita bruta, representadas pelo Imposto Simples Nacional. A Tabela 10 demonstra o cálculo da receita operacional líquida.

Tabela 10 – Cálculo da receita operacional líquida

RECEITA OPERACIONAL BRUTA	**R$ 80.000,00**
Vendas com Projeto A	R$ 25.000,00
Vendas com Projeto B	R$ 55.000,00
(-) DEDUÇÕES DA RECEITA BRUTA	**-R$ 9.000,00**
Imposto Simples Nacional	R$ 9.000,00
= RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA	**R$ 71.000,00**

Fonte: Elaborado pelo autor, 2018.

Etapa 6: Demonstração do lucro líquido do exercício. Sobre a receita operacional líquida, é deduzido o custo dos produtos e serviços vendidos de cada projeto desenvolvido, obtendo-se o resultado operacional bruto. A partir deste, são deduzidas as despesas com vendas, administrativas e financeiras incorridas no período para se conhecer o resultado líquido do exercício. A Tabela 11 apresenta a demonstração do resultado do exercício gerencial da organização no modelo proposto.

Tabela 11 – Aplicação da demonstração do resultado do exercício – DRE gerencial

RECEITA OPERACIONAL BRUTA	**R$ 80.000,00**
Vendas com Projeto A	R$ 25.000,00
Vendas com Projeto B	R$ 55.000,00
(-) DEDUÇÕES DA RECEITA BRUTA	**-R$ 9.000,00**
Imposto Simples Nacional	R$ 9.000,00
= RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA	**R$ 71.000,00**
(-) CUSTO DOS PRODUTOS E SERVIÇOS VENDIDOS PROJETO A	**-R$ 11.360,00**
Custo Direto do Projeto A	R$ 9.500,00
Custo Indireto do Projeto A	R$ 1.860,00
(-) CUSTO DOS PRODUTOS E SERVIÇOS VENDIDOS PROJETO B	**-R$ 24.840,00**
Custo Direto do Projeto B	R$ 20.500,00
Custo Indireto do Projeto B	R$ 4.340,00
= RESULTADO OPERACIONAL BRUTO	**R$ 34.800,00**
(-) DESPESAS ADMINISTRATIVAS	**-R$ 17.700,00**
Salários e encargos sociais da administração	R$ 12.000,00
Telefonia e Internet	R$ 450,00
Material de Escritório	R$ 250,00
Pró-labore	R$ 5.000,00
(-) DESPESAS DE VENDA	**-R$ 3.400,00**
Despesas de Representação	R$ 3.000,00
Despesas de Entrega	R$ 400,00
(-) DESPESAS FINANCEIRAS LÍQUIDAS	**-R$ 260,00**
Despesas Financeiras	R$ 300,00
(-) Receitas Financeiras	R$ 40,00
OUTRAS RECEITAS E DESPESAS	**R$ 0,00**
(=) RESULTADO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO	**R$ 13.440,00**

Fonte: Elaborado pelo autor, 2018.

A implementação do método de custeio por absorção proposto envolve alguns esforços da organização, sobretudo da área funcional administrativa/financeira a reformular alguns de seus processos quanto ao registro e tratamento dos dados referentes aos gastos. Todavia, a empresa apresenta os recursos necessários para esta implementação de forma eficiente e sem grande choque causado pela mudança. Além disso, destaca-se esta proposta como medida

estratégica à organização em termos de domínio de seus gastos e de uma gestão de custos eficiente no suporte às informações gerenciais demandadas pelos gestores para os processos decisórios.

5.3.6 Acompanhamento entre gastos previstos e realizados

Foi identificado que a organização não possui um sistema efetivo de acompanhamento entre custos previstos e realizados. A dificuldade constatada para a aplicação desta prática foi a falta de um método eficiente e preciso de previsão e apuração dos custos. Entretanto, a análise do controle dos gastos da Alpha Rastreamento evidenciou que a implementação de um método de custeio forneceria o apoio necessário para viabilizar este acompanhamento.

Para solucionar este problema apresentado, recomenda-se à organização a adoção de um procedimento para acompanhamento dos custos de cada projeto confrontando os custos presentes na estimativa de custos de cada orçamento com os custos apurados pela contabilidade gerencial efetuada através do método de custeio por absorção proposto. Para que o processo seja mais preciso na comparação dos custos, é necessário que o orçamento de custos elaborado utilize as mesmas categorias de gastos do sistema gerencial, definidas pelos cadastros dos gastos na plataforma de gestão. Como não foi verificado um recurso direto para a confrontação dos gastos previstos e realizados por categorias no sistema de gestão *online*, recomenda-se a elaboração de uma planilha eletrônica paralela ao sistema, a ser alimentada com os citados gastos do orçamento e da contabilidade gerencial. O resultado da confrontação apontará a variação de cada gasto previsto e a margem de lucratividade prevista e realizada em cada projeto desenvolvido.

A aplicação desta proposta permite à empresa uma validação da precisão seus processos financeiros e controle dos gastos relacionados aos projetos. A partir dos índices de variação resultantes é possível identificar quais são as estimativas da organização que correspondem de forma mais aproximada aos seus custos reais e as que apresentam problemas em seu levantamento, gerando resultados inconsistentes. Com isso, propicia-se a intervenção nos processos que apresentam precisão insatisfatória com o intuito de um melhor alinhamento dos processos aos objetivos da organização, buscando as margens visadas pelo seu planejamento.

5.4 PROPOSIÇÃO QUANTO AO ORÇAMENTO E POLÍTICA DE PRECIFICAÇÃO

Esta subseção consiste em três práticas recomendadas a partir da análise do processo de orçamento e da política de precificação da organização. As proposições visam solucionar os problemas apontados quanto a estas questões, consistindo no aprimoramento da metodologia de orçamento dos serviços, na inclusão da inadimplência na estimativa de custos e no tratamento gerencial dos *softwares* desenvolvidos como ativo intangível. É apresentada então, para cada proposição, a constatação dos problemas verificados na etapa da análise, a proposta para a organização e seus reflexos positivos esperados.

5.4.1 Aprimoramento da metodologia de orçamento dos serviços

Através da descrição e análise do processo de orçamento desenvolvido pela organização, identificou-se uma diferença significativa entre o orçamento de custos dos produtos e serviços – estes representados pelos *softwares* desenvolvidos para os projetos. O custo dos serviços é basicamente composto pela mão de obra técnica de desenvolvimento dos *softwares*. A organização efetua a estimativa da quantidade de homens-horas necessárias para o desenvolvimento e conhece os principais componentes do custo deste serviço, porém não calcula o seu custo total de forma mais precisa. A principal razão apontada para este fato é a política de precificação dos serviços aplicada, a qual define os preços de venda de cada homem-hora em função nos preços praticados pelo mercado, ao invés de se basear prioritariamente nos custos previstos, como ocorre com os produtos.

Observou-se, contudo, que a informação sobre a estimativa dos custos dos serviços é estratégica para a organização, independente da política de preços desempenhada. Sendo assim, mesmo que a empresa utilize uma política de preços baseada nos preços de mercado, é importante que sejam conhecidos os custos do serviço prestado e as margens resultantes dos seus negócios para a validação de sua decisão sobre a precificação. Desta maneira, propõe-se um aprimoramento da metodologia utilizada para o orçamento dos serviços prestados pela organização.

Baseado no projeto técnico desenvolvido para a solução, o gerente de operações é responsável pelo levantamento da quantidade de mão de obra direta da subárea de *software* em homens-horas necessários para o projeto com o desenvolvimento, testes, instalação e integração da plataforma de IIoT. Para uma estimativa mais precisa dos custos, propõe-se que a quantidade de homens-hora para cada uma destas atividades seja informada ao setor

financeiro para que se calcule o custo preciso através da planilha de orçamentos. Conforme a estrutura da planilha proposta, estas informações são aplicadas sobre a aba "custos de desenvolvimento do *software*", onde parâmetros pré-definidos calculam o custo por hora de mão de obra para cada atividade efetuada, levando em consideração o número de horas trabalhadas por mês e todos os custos e encargos sociais referentes a cada cargo: salário, vale transporte, vale alimentação, FGTS, férias, 1/3 de férias, 13° salário, 50% do FGTS de multa rescisória e aviso prévio. Em seguida, a aplicação da quantidade de homens-hora necessários para cada atividade na planilha de orçamentos resulta no custo de toda a mão de obra para o desenvolvimento dos *softwares*. Soma-se a este custo ainda o valor previsto com o imposto Simples Nacional, através da multiplicação do valor da venda do serviço pela alíquota baseada no faturamento da empresa nos últimos doze meses. O resultado final desta aba da planilha eletrônica indicará qual o custo total da mão de obra direta em função do preço de venda estipulado para cada homem-hora, bem como a margem de lucro gerada.

Esta metodologia de orçamento para os serviços possibilita uma melhor visibilidade de custo aos gestores para as decisões mais adequadas sobre sua política de precificação. Da mesma maneira, é essencial para o conhecimento da margem resultante para a venda e o alinhamento da proposta aos objetivos organizacionais. Mesmo que os preços definidos na proposta comercial se mostrem alinhados às expectativas do planejamento da empresa em relação às margens esperadas e seja mantida a política de precificação baseada nos preços de mercado, o domínio sobre as margens praticadas é um fator estratégico para a organização tanto em sua capacidade comercial de negociação com os clientes quanto operacionalmente para executar os custos previstos.

5.4.2 Inclusão da inadimplência na estimativa de custos

Foi constatado no processo de orçamento um comportamento conservador da organização, uma vez que os custos são estimados levando-se em conta cenários negativos de preços elevados. Esta postura é importante por preparar a empresa para circunstâncias desvantajosas na execução de seus projetos e assim reduzir sua exposição a riscos de prejuízos. Todavia, a questão sobre a estimativa de inadimplência, assim como nas contas de gastos, também não é considerada na composição do orçamento dos projetos da organização, expondo-a a este risco financeiro.

Para solucionar este problema é também proposta, assim como a utilização da conta de provisão para devedores duvidosos recomendada, a inclusão da estimativa de inadimplência

nos orçamentos de custos elaborados. Considerando o histórico sem ocorrências de inadimplência na organização até o momento e seguindo o mesmo critério observado para a proposta da provisão para devedores duvidosos, recomenda-se o lançamento da estimativa de 3% de inadimplência sobre o valor de venda como um custo no processo de orçamento. A porcentagem da estimativa de inadimplência no orçamento deve se alinhar à utilizada na provisão com devedores duvidosos, portanto havendo uma reavaliação numérica desta, aquela também deve sofrer a mesma alteração para manter uma coerência nos processos financeiros.

Portanto, com a aplicação da estimativa de inadimplência, bem como da conta de provisão de devedores duvidosos, é possível ajustar com mais precisão o processo de acompanhamento de gastos previstos e realizados também proposto. Da mesma maneira, o intuito da execução desta medida é tanto a redução do risco financeiro da empresa quanto a adequação entre as margens previstas e desempenhadas pela organização, permitindo um maior controle de sua operação.

5.4.3 *Softwares* desenvolvidos como ativo intangível

A análise do processo de orçamento evidenciou que, sendo os custos com desenvolvimento dos *softwares* elevados e muito significativos em relação ao custo total dos projetos, e também entendendo que determinados *softwares* produzidos oferecem a possibilidade de replicação em projetos futuros, a empresa aplicou recentemente uma condição diferenciada aos *softwares* desenvolvidos em alguns dos orçamentos. Esta condição permitiu que a empresa distribuísse o custo com desenvolvimento de um projeto em algumas parcelas iguais, de modo a ser alocado em mais de um projeto, mesmo que ainda somente o primeiro projeto tenha sido negociado. Desta maneira, o custo do desenvolvimento de uma solução é dividido entre mais de um orçamento para que o custo total de cada um seja reduzido e a proposta se torne financeiramente mais atraente.

Para tanto, recomenda-se à organização utilizar gerencialmente o entendimento de ativo intangível para os *softwares* desenvolvidos com possibilidade de replicação. Para Hoss (2008), os ativos intangíveis tratam-se de ativos não corpóreos e altamente subjetivos, representados por bens e direitos associados a uma organização. Ainda complementa Hoss (2008, p. 12), sobre os ativos intangíveis, que “os ativos baseados no conhecimento são caros para adquirir, desenvolver e difíceis de gerenciar, como se dá o exemplo das empresas de alta tecnologia, que pagam alto preço para adquirir ativos do conhecimento.”

Futida (2013) coloca que os ativos intangíveis com vida útil devem ser amortizados utilizando um método adequado ao longo de sua vida estimada, apontando os três métodos disponíveis como: método linear, método dos saldos decrescentes e o método por unidades produzidas. Com base nestes conceitos, sugere-se o tratamento gerencial dos *softwares* com capacidade de replicação através do método por unidades produzidas. Sendo assim, para cada novo *software* desenvolvido pela organização, identifica-se, com base no seu planejamento comercial e os apontamentos da sua ferramenta CRM de gestão de vendas, a quantidade prevista de projetos a replicarem o mesmo *software* em um período de dois a três anos, conforme o planejamento da organização para o mesmo. A quantidade de projetos com possibilidade de replicação neste período constitui o fator de distribuição, o qual define em quantas parcelas os custos de desenvolvimento serão divididos, de maneira uniforme entre este número de projetos.

Ressalta-se que esta é uma prática que demonstra capacidade em conferir potencial competitivo para a organização, desde que seja executada com critério e planejamento. Por este motivo, é importante que seja adotado, mais uma vez, um comportamento conservador, de maneira a somente considerar na distribuição os projetos com capacidade de replicação e também de concretização das negociações comerciais para a efetiva venda do mesmo. Com isto, também se evita a elaboração de orçamentos que não condizem com os custos reais incorridos, uma vez que, a partir do segundo projeto desenvolvido com um mesmo *software*, o custo integral de desenvolvimento não deve ser considerado mais uma vez. Ainda, destaca-se que esta medida focaliza principalmente o lançamento da nova solução no mercado, atraindo sua primeira venda e consistindo em uma ação estratégica na prospecção de novos clientes.

5.5 PROPOSIÇÃO QUANTO À TOMADA DE DECISÃO

Os processos de tomada de decisão foram descritos e analisados conforme os objetivos do presente estudo no intuito de apontar as boas práticas e os problemas apresentados pela organização referente a esta questão. Por meio das constatações efetuadas, apresentam-se a seguir duas propostas que visam aperfeiçoar os processos desenvolvidos pela organização em sua tomada de decisões. A primeira consiste na adequação das margens resultantes previstas pela empresa, e a segunda trata-se da definição de metas e indicadores para a atividade financeira no planejamento.

5.5.1 Adequação das margens resultantes previstas

Foi destacada a importância do OKR – Objetivos e resultados-chave – na definição do planejamento da organização e como referência que norteia suas principais metas, diretrizes e ações previstas. Contudo, constatou-se uma inconsistência conceitual na margem global média esperada para os contratos da organização. Isso ocorre porque a elaboração padrão das propostas comerciais se baseia em quatro cenários diferentes de preços, com descontos progressivos previstos sobre o preço final do projeto, porém o preço mais alto utiliza a margem esperada pela organização. Desta forma, a empresa não pode esperar que realmente desempenhe aquela margem esperada, uma vez que cada desconto concedido reduzirá as margens abaixo da meta.

Há a necessidade, portanto, de alinhar a meta da margem esperada à realidade da organização. Desta forma, o planejamento torna-se mais condizente e seu atingimento mais viável. Para tanto, é proposta a adequação das margens globais previstas pelo planejamento da organização através da análise de sua estratégia, considerando para isso seu posicionamento de mercado, capital investido, faturamento almejado e participação de mercado, sabendo que a definição de suas margens de lucro impactam diretamente todos estes fatores por conta de sua competitividade em relação aos concorrentes e sua capacidade de fechar negócios.

A utilização dos quatro cenários de preços com diferentes margens para a definição de qual deles é mais adequado a cada proposta é uma prática eficaz para a pertinência de suas propostas comerciais. Portanto, após a definição da margem global esperada para os contratos do exercício, esta margem deve ser uma margem intermediária entre os quatro cenários de preços definidos, havendo pelo menos um cenário abaixo e outro acima desta margem, de acordo com a realidade da organização. Assim, em negócios com condições comerciais mais favoráveis, a empresa pode aplicar uma margem acima da margem esperada no exercício, utilizando a composição de margens para compensar possíveis sacrifícios de margem em contratos que apresentarem maior necessidade de competitividade para seu fechamento.

A medida proposta é de simples execução, porém antes disso é importante toda a análise sobre os fatores estratégicos elencados para a decisão das margens adequadas a aplicar. A alteração das margens no processo de elaboração de propostas se dá diretamente na planilha unificada de orçamentos e propostas recomendada anteriormente. Através desta alteração, a adequação das margens previstas alinha o planejamento da organização aos seus processos comerciais na elaboração das propostas.

5.5.2 Metas e indicadores para a atividade financeira

A respeito do planejamento da organização, foi descrito que o OKR trata-se de uma ferramenta simplificada e objetiva que determina as principais metas e diretrizes da organização. Foi também destacada a percepção do diretor de que a adoção de planejamentos mais formais e específicos podem, no contexto inicial de desenvolvimento da organização, inibir ou limitar suas possibilidades. Entretanto, observou-se que a organização já se apresenta mais estabelecida em seu modelo de negócios e em fase de crescimento, fortalecendo sua atividade comercial. Este processo de desenvolvimento gera uma maior necessidade por um planejamento mais preciso para o suporte a decisões mais avançadas.

Desta forma, considera-se a ferramenta OKR como um meio adequado ao planejamento da organização, sobretudo pela sua eficácia e acessibilidade. No entanto, são utilizadas apenas metas e indicadores comerciais, como o faturamento total, participação de serviços e produtos no faturamento, número de clientes e contratos recorrentes. Portanto, a introdução de metas e indicadores mais específicos referentes aos setores ou de outras perspectivas do negócio pode melhor atender as necessidades organizacionais por planejamento. Para solucionar esta questão, propõe-se no Quadro 7 a definição de algumas metas e indicadores relacionados à atividade financeira da empresa, a qual se possibilitou através dos apontamentos deste estudo.

Quadro 7 – Metas e indicadores para a atividade financeira

Metas	Indicadores
Elevar margem de lucro da empresa	Margem de lucro realizada no exercício
Melhorar a precisão da apuração de custos	Índice de variação entre gastos previstos e realizados no acompanhamento de gastos
Reduzir o ciclo financeiro	Prazo médio de pagamentos e Prazo médio de recebimentos
Reduzir juros e multas pagas por títulos em atraso	Total de juros e multas desembolsados
Aumentar instrução financeira dos colaboradores	Número de cursos realizados na área financeira

Fonte: Elaborado pelo autor, 2018.

A definição das metas voltadas às atividades da organização no planejamento possibilita o acompanhamento e a mensuração do desempenho da empresa de forma objetiva. Assim sendo, as metas e indicadores definidos funcionam como orientação para os

colaboradores da área financeira e principalmente para os gestores avaliarem as estratégias tomadas e planejarem as ações e diretrizes necessárias para a obtenção do desempenho almejado pela organização ao encontro com seus objetivos.

Como esta medida, o presente capítulo apresentou diversas proposições referentes às categorias de análises propostas, as quais atuam na relação entre a gestão de custos e o processo de tomada de decisões da organização. Estas medidas visaram os processos de planejamento, execução e controle na empresa no processo de gestão dos recursos disponíveis, sobretudo a informação. Desta maneira, a disponibilização e interpretação das informações gerenciais do negócio consistiram no principal fator propiciado pelas propostas relacionadas à gestão de custos para o suporte das tomadas de decisão.

6 CONCLUSÕES

O levantamento efetuado demonstrou a relevância e representatividade das MPEs no Brasil e sua importância para o desenvolvimento econômico e social do país. Observou-se também, nos últimos anos, uma intensificação da abertura de pequenas empresas de base tecnológica, impulsionadas pelas novas demandas do mercado. A inovação destacou-se como um fator chave para o desenvolvimento das iniciativas bem sucedidas entre estas.

As incubadoras de empresas surgiram neste cenário como instituições que oferecem a estas novas empresas inovadoras o acesso à infraestrutura, um ambiente propício ao seu desenvolvimento e principalmente e capacitação e formação dos empreendedores quanto a aspectos gerenciais e gestão empresarial. Desta forma, as incubadoras empresariais participaram ativamente do processo de desenvolvimento de muitas empresas inovadoras, e temos diversos exemplos de empresas, sobretudo na área da tecnologia, que passaram pelo processo de incubação e hoje se consolidam no mercado como grandes empresas. Além da relevância e potencial apresentado pelas empresas incubadas de base tecnológica, evidenciaram-se também, de maneira geral, características peculiares nestas organizações, como estruturas flexíveis e processos dinâmicos. Contudo, são também apontadas em alguns casos dificuldades, como a falta de conhecimentos em gestão empresarial. Sendo assim, o subaproveitamento da gestão de custos como fator estratégico pelas empresas incubadas foi uma das premissas que motivou o desenvolvimento deste estudo e justificou a situação-problema.

A busca sistemática, efetuada em bases de dados internacionais da área de administração, não retornou nenhum resultado para buscas de artigos publicados relacionando a gestão de custos e empresas incubadas. Desta forma, pôde-se verificar a escassez por publicações relacionadas a estes dois temas nos quais se baseiam o estudo. Por este motivo, efetuou-se uma busca sistemática somente utilizando os termos relacionados a empresas incubadas e incubadoras empresariais. Foram também utilizadas como fontes complementares a pesquisa bibliográfica e eletrônica, principalmente para o levantamento exploratório sobre o tema gestão de custos.

Em consonância com a motivação do estudo voltada ao mercado, o objetivo deste trabalho foi “desenvolver o alinhamento entre a gestão de custos e o processo de tomada de decisões em uma empresa incubada de base tecnológica” com um enfoque prático de implementação. Para este fim, foi desenvolvida a pesquisa de campo com base nos documentos, entrevistas e observações efetuados na organização estudada. O primeiro

objetivo específico realizado foi “descrever o ambiente interno e externo à organização”, o qual possibilitou um aprofundamento do entendimento sobre a empresa. Nesta etapa, foram descritos o mercado e o cenário inovativo promissor nos quais a empresa está inserida, e constatados importantes atributos na organização, como sua reestruturação recente a partir da entrada de investidores na empresa, o que motivou a modificação de seu modelo de negócios e gerou significativas alterações em sua gestão e processos. Foram também verificadas algumas características típicas de empresas incubadas, como uma organização não-burocrática, pouco estruturada, pequena formalização dos processos e baixa especialização nas atividades exercidas pelos colaboradores dos setores administrativo/financeiro e comercial.

O segundo objetivo específico consistiu em “diagnosticar as práticas utilizadas pela organização em termos de gestão de custos e tomada de decisões”. Para tanto, descreveram-se, com foco gerencial, os processos e práticas da organização no que se refere às categorias de análise definidas para a gestão de custos: sistemas e recursos informacionais utilizados, processos financeiros, controle dos gastos da organização, orçamento e política de precificação e processo de tomada de decisão. Foi possível verificar que, com a recente reestruturação, houve também um maior foco na organização e controle financeiro da empresa. Nesta ocasião, os processos financeiros foram definidos e papéis mais claros adotados pelos colaboradores. Todavia, destacou-se também que estes foram apenas os primeiros passos da empresa em busca de um controle de gastos eficiente e que ainda não havia metodologias claras para algumas práticas essenciais, entre elas a classificação dos gastos, o rateio dos custos indiretos e o método de custeio. Por este motivo, o nível de controle dos gastos da empresa não permitia o conhecimento dos custos reais dos seus projetos, bem como as margens de lucro realizadas.

A análise das práticas efetuadas na organização evidenciou que há o entendimento dos gestores quanto ao impacto dos custos sobre o desempenho da empresa, contudo, há dados e informações não utilizados pela organização, os quais podem ser sintetizados e interpretados para prover subsídios para a tomada de decisões. Estas questões apontam para o subaproveitamento de sua gestão de custos, conforme a situação-problema do estudo. Da mesma forma, também foram evidenciadas algumas dificuldades dos gestores para desempenharem foco nas atividades estratégicas em relação às atividades operacionais. Um fator positivo apresentado pela organização foi a utilização de sistemas informacionais acessíveis e eficientes como ferramentas de suporte à sua gestão, destacando-se o sistema de gestão *online*, a ferramenta de gestão de vendas CRM e a suíte de aplicativos para escritório.

O terceiro objetivo específico consistiu em “identificar as necessidades organizacionais relacionadas à gestão de custos e à tomada de decisões”, a partir do diagnóstico efetuado. Nesta etapa, foram apontadas necessidades diversas em todas as categorias de análise observadas. Destacou-se entre estas a carência por apoio informacional à gestão para um crescimento sustentado, o que era esperado em empresas incubadas com um rápido potencial de crescimento. A falta de informações gerenciais confiáveis para as tomadas de decisão podem, em alguns casos, até mesmo inviabilizar o crescimento de empresas nesta situação, as quais se encontram em mercados dinâmicos e competitivos. Os processos desenvolvidos pela área funcional administrativa/financeira também demonstraram necessidades de aprimoramentos, como na utilização de algumas funcionalidades do sistema de gestão empresarial e a autonomia do setor financeiro no processo de contas a pagar.

As etapas anteriores possibilitaram o alcance do último objetivo específico do trabalho, que visou “propor ações para o alinhamento entre a gestão de custos e o processo de tomada de decisões para a organização estudada”. Para a elaboração das propostas foi observada, além das práticas levantadas no referencial teórico e as necessidades da organização, a compatibilidade das proposições com a realidade e recursos disponíveis da organização, propondo medidas acessíveis e de aplicação viável que fossem trazer resultados para a empresa em uma perspectiva durável. Importantes propostas foram efetuadas, como uma metodologia para a classificação gerencial dos gastos, a redefinição dos centros de custos, o estabelecimento de critério para rateio dos custos indiretos, a implementação do método de custeio por absorção, o acompanhamento entre gastos previstos e realizados e a revisão das margens esperadas no planejamento. A execução das propostas efetuadas representa uma contribuição para a organização no gerenciamento otimizado de suas informações sobre custos, fornecendo subsídios valiosos para a tomada de decisão. O fortalecimento da tomada de decisões, por meio dos subsídios viabilizados pelas propostas, visa melhorar o resultado da organização através de uma eficiência produtiva, maior competitividade no mercado e maiores margens de lucro, evidenciando-se o importante papel da gestão de custos no alcance dos objetivos da empresa. Para a obtenção destes resultados, é essencial que os gestores e colaboradores entendam a importância das medidas sugeridas ao desempenharem suas atividades, considerando que o sucesso destas práticas depende da coleta, organização, distribuição e disponibilização das informações da organização e que a responsabilidade por estes processos é de todos os envolvidos.

Tendo alcançado seus objetivos, este estudo representa uma contribuição como forma de orientação às pequenas empresas e especialmente às empresas incubadas na difícil missão

de desenvolver uma gestão de custos alinhada com os processos de tomada de decisões organizacionais. O alinhamento almejado se torna ainda mais importante nas empresas de tecnologia, as quais, de maneira geral, precisam buscar soluções e resultados em prazos reduzidos para poderem acompanhar o ciclo de vida de suas tecnologias desenvolvidas. Neste sentido, estas empresas podem necessitar desenvolver, em um curto prazo, sua gestão e atividades de maneira a suportar uma estrutura adequada, processo este que poderia levar anos em empresas tradicionais para atingirem esta maturidade.

Como contribuição acadêmica, o estudo abordou de forma original a relação entre gestão de custos e tomada de decisões em uma empresa incubada, a qual demonstrou, em termos de quantidade de publicações, ser uma relação ainda pouco explorada frente ao seu potencial. No intuito de fomentar o aprofundamento da compreensão dos temas estudados, desenvolvem-se uma série de recomendações a trabalhos futuros.

Como recomendações de estudos de casos a se desenvolver na mesma organização com o intuito de aprofundar o estudo, sugere-se o desenvolvimento de uma pesquisa acompanhando a implementação das propostas deste trabalho, aplicando na prática todos os cálculos e processos propostos e efetuando-se uma comparação dos resultados da organização antes e após a implementação através de indicadores. Outra recomendação seria também desenvolver e aplicar um método de custeio além do custeio por absorção e comparar os resultados e impactos gerados na organização para concluir qual o método de custeio mais efetivo para a empresa. Um terceiro estudo de caso a ser recomendado na organização diz respeito ao desenvolvimento de ferramentas de gestão como o Planejamento Estratégico, Planejamento Operacional, Planejamento de Marketing, Matriz SWOT e BSC – *Balanced Scorecard* – para sustentar de maneira mais estruturada seu planejamento.

Com relação a trabalhos a desenvolver em outras organizações, são também feitas algumas recomendações de estudos que podem contribuir para a expansão do conhecimento acerca dos assuntos abordados. Primeiramente, sugere-se a replicação da metodologia de estudo de caso utilizada neste estudo para outras empresas incubadas de base tecnológica e até mesmo empresas tradicionais, visando o estabelecimento de comparações entre as implicações da gestão de custos e tomada de decisões nas diferentes empresas e os resultados obtidos. Por fim, outra recomendação de estudo futuro seria o desenvolvimento de uma pesquisa com abordagem quantitativa através do procedimento de levantamento, de forma a considerar como população as empresas incubadas em uma região para então definir uma amostra de empresas a participarem. Este estudo poderia abordar o comportamento dos fatores gestão de custos e tomada de decisões nestas empresas e o alinhamento existente entre

estes, de forma a gerar uma análise estatística com possibilidade de inferência das conclusões sobre a população estudada. Desta forma, seria possível a compreensão das práticas referentes à gestão de custos e tomada de decisões utilizadas na população de empresas incubadas e consistiria também em uma base de comparação e referência para empresas incubadas desenvolverem-se quanto a estes temas na busca pela potencialização de seus resultados.

REFERÊNCIAS

ABBAS, Katia; GONÇALVES, Marguit Neumann; LEONCINE, Maury. Os métodos de custeio: vantagens, desvantagens e sua aplicabilidade nos diversos tipos de organizações apresentadas pela literatura. **Contexto**, Porto Alegre, v. 12, n. 22, p. 145-159, 2. sem. 2012.

ABREU, Aline França de. **Sistemas de informações gerenciais:** uma abordagem orientada a negócios. Florianópolis: IGTI, 1999.

ASSOCIAÇÃO CATARINENSE DE TECNOLOGIA – ACATE. **Acate Report Tech 2015**: Panorama de inovação e tecnologia de SC. Florianópolis, 2016.

ASSOCIAÇÃO CATARINENSE DE TECNOLOGIA – ACATE, Midi Tecnológico. Florianópolis. Disponível em: <https://www.acate.com.br/programa/midi-tecnologico>. Acesso em: 18 abr. 2018.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE ENTIDADES PROMOTORAS DE EMPREENDIMENTOS INOVADORES – ANPROTEC. **Estudo de impacto econômico**: segmento de incubadoras de empresas do Brasil. Brasília, 2016.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE ENTIDADES PROMOTORAS DE EMPREENDIMENTOS INOVADORES – ANPROTEC, Histórico do setor de incubação de empresas no Brasil e no mundo. Brasília. Disponível em: <http://www.anprotec.org.br/publicacaoconhecas2.php?idpublicacao=80>. Acesso em: 12 set. 2017b.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE ENTIDADES PROMOTORAS DE EMPREENDIMENTOS INOVADORES – ANPROTEC, Incubadoras e parques. Brasília. Disponível em: <http://anprotec.org.br/site/menu/incubadoras-e-parques/>. Acesso em: 7 jun. 2017a.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE ENTIDADES PROMOTORAS DE EMPREENDIMENTOS INOVADORES – ANPROTEC. **Panorama das Incubadoras e Parques Tecnológicos do ano de 2007**. Brasília, 2007.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE ENTIDADES PROMOTORAS DE EMPREENDIMENTOS INOVADORES – ANPROTEC, Perguntas e Respostas. Brasília. Disponível em: <http://www.anprotec.org.br/publicacao.php?idpublicacao=117>. Acesso em: 14 set. 2017c.

ARANHA, José Alberto Sampaio. Incubadoras. In: PAROLIN, Sonia Regina Hierro; VOLPATO, Marcilia (Org.). **Faces do empreendedorismo inovador.** Curitiba: FIEP – Federação das Indústrias do Estado do Paraná, 2008. p. 37-68.

ARAÚJO, Carlos Alberto. Bibliometria: evolução histórica e questões atuais. **Em questão**, v. 12, n. 1, p. 11-32, 2006.

ARAÚJO, Juliana Gonçalves de. **Utilização das informações gerenciais para tomada de decisão:** um estudo exploratório no arranjo produtivo local de confecção do Estado de

Pernambuco. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) – PPGContábeis/ Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2015.

ATHAR, Raimundo Aben. **Introdução à Contabilidade.** São Paulo: Prentice Hall, 2005.

BACIC, Miguel Juan. **Gestão de custos:** uma abordagem sob o enfoque do processo competitivo e da estratégia empresarial. Curitiba: Juruá, 2008.

BACKER, Morton; JACOBSEN, Lyle. **Contabilidade de Custos:** um enfoque de administração. 1. ed. Rio de Janeiro: McGraw-Hill, 1977.

BAÊTA, Adelaide Maria Coelho. **O Desafio da Criação**: Uma análise das incubadoras de empresas de base tecnológica. Petrópolis: Vozes, 1999.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições, v. 70, 2004.

BEZERRA, Francisco Antonio; PINHEIRO, Maria Sueli Arnoud Fernandes. ABC: sistema de acumulação de custos ou ferramenta de gestão estratégica?. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS, 6., São Paulo. **Anais do Congresso Brasileiro de Custos–ABC**. São Paulo, 1999. p. 1-19.

BISPO, Carlos Alberto Ferreira. **Uma análise da nova geração de sistemas de apoio à decisão**. Dissertação (Mestrado em Engenharia da Produção) – EESC/Universidade de São Paulo, São Carlos, 1998.

BØLLINGTOFT, Anne; ULHØI, John P. The networked business incubator: leveraging entrepreneurial agency?. **Journal of business venturing**, v. 20, n. 2, p. 265-290, 2005.

BÓRNIA, Antonio Cezar. **Análise Gerencial de Custos:** aplicação em empresas modernas. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

BRAGA, Nice. O processo decisório em organizações brasileiras. **Revista de Administração Pública,** Rio de Janeiro, v. 21, n. 3, p.35-57, jul./set. 1987.

BRASIL. Ministério da Ciência e Tecnologia – MCT. **Manual para implantação de incubadoras de empresas**. Brasília, DF, 2000.

CARLOS FILHO, Francisco de Assis. **Gestão de custos e formação de preço de venda, gestão de caixa e gestão de riscos em arranjo produtivo local:** um estudo exploratório no setor de fruticultura. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) – DCCA/ Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2014.

CATELLI, Armando (Coord.). **Controladoria:** uma abordagem da gestão econômica – GECON. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

CENTRE FOR STRATEGY & EVALUATION SERVICES. **Benchmarking of business incubators**. Sevenoaks, 2002.

CENTRO EMPRESARIAL PARA LABORAÇÃO DE TECNOLOGIAS AVANÇADAS – CELTA. Celta, uma incubadora pioneira. Florianópolis. Disponível em: <http://www.celta.org.br/o-celta.html>. Acesso em: 20 set. 2017.

CHANLAT, Jean-François. Ciências sociais e management. **Revista de Administração da FEAD–Minas**, [Belo Horizonte], v. 3, n. 2, p. 9-17, dez. 2006.

CHENG, Ângela; MENDES, Márcia Martins. A importância e a responsabilidade da gestão financeira na empresa. **Caderno de Estudos**, São Paulo, n. 1, p. 01-10, out. 1989.

CHIAVENATO, Idalberto. **Administração nos novos tempos**. 3. ed. Barueri: Manole, 2014.

COELHO, Pedro Miguel Nogueira. **Rumo à indústria 4.0**. Dissertação de Mestrado (Mestrado em Engenharia e Gestão Industrial) – FCTUC/Universidade de Coimbra, Coimbra, 2016.

COMIN, Lidiane Cássia; SAUSEN, Jorge Oneide. O papel do empreendedor no processo de mudança e adaptação estratégica de uma empresa no setor da construção civil. In: ENCONTRO DE ESTUDOS SOBRE EMPREENDEDORISMO E GESTÃO DE PEQUENAS EMPRESAS, 9., 2016, Passo Fundo. **Anais eletrônicos**... Passo Fundo: UPF, 2016. Disponível em: <http://egepe.org.br/anais/arquivos/edicaoatual/Artigo16.pdf> Acesso em: 10 jul. 2018.

CONSELHO REGIONAL DE CONT ABILIDADE DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Custos como ferramenta gerencial.** São Paulo: Atlas, 1995.

COOPER, Robin. What the interaction between management accounting and cost management means to CPAs in finance. **Journal of Accountancy**, v. 1, n. 1, p. 1-3, nov. 1997.

CORRADO, Greg S. et al. The trouble with choice: studying decision variables in the brain. In: Glimcher, Paul W. et al. (Ed.). **Neuroeconomics:** Decision Making and the Brain. Academic Press, 2009. p. 463-480.

COSTA, João Carlos Dias; FAZAN, Eliza. Métodos de custeio nas empresas de serviços vantagens e desvantagens da aplicação da metodologia abc em relação às tradicionais. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS, 8., São Leopoldo. **Anais do Congresso Brasileiro de Custos–ABC.** São Leopoldo, 2001. p. 1-16.

CREPALDI, Sílvio Aparecido; CREPALDI, Guilherme Simões. **Contabilidade gerencial:** teoria e prática. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

DACORSO, Antonio Luiz Rocha. **Tomada de decisão e risco:** a administração da inovação em pequenas indústrias químicas. Dissertação (Mestrado em Administração) – FEA/Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000.

DAFT, Richard L. **Organizações**: Teoria e Projetos. Tradução de Andréa Castellano Mostaço; Cláudia Mello Belhassof; Harue Ohara Avritcher. Revisão técnica de Ilan Avrichir. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

DANGUI, Thelma Aparecida Kramer. **Controle de custos aplicado na agricultura:** o caso de uma pequena empresa produtora de soja. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – PPGEP/ Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013.

DIAS, Carolina; CARVALHO, Luís Felipe. Panorama mundial das incubadoras. In: ARANHA, José Alberto (Coord.). **Modelo de gestão para incubadoras de empresas:** implementação do modelo. Rio de Janeiro: Rede de Incubadoras do Rio de Janeiro, 2002.

DORNELAS, José Carlos Assis. **Empreendedorismo:** transformando idéias em negócios. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

DREHMER, Amanda Finck; RAUPP, Fabiano Maury; TEZZA, Rafael. Implantação do sistema de informação de custos em prefeituras catarinenses: o que dizem os contadores sobre as dificuldades e contribuições?. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS, 13., 2016, Porto de Galinhas. **Anais eletrônicos do Congresso Brasileiro de Custos–ABC**. Porto de Galinhas, 2016. Disponível em: <https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/view/4138/4139>. Acesso em: 16 jul. 2018.

DRUCKER, Peter Ferdinand. **O melhor de Peter Drucker:** obra completa. São Paulo: Nobel, 2001.

EMBAIXADA DA REPÚBLICA POPULAR DA CHINA NO BRASIL, China tem segundo maior número de incubadoras empresariais do mundo. Brasília. Disponível em: <http://br.china-embassy.org/por/szxw/t392944.htm>. Acesso em: 14 set. 2017.

ENDEAVOR BRASIL. **Índice de cidades empreendedoras**: Brasil 2017. São Paulo, 2017.

FERREIRA, Ademir Antônio; REIS, Ana Carla Fonseca; PEREIRA, Maria Isabel. **Gestão empresarial: de Taylor aos nossos dias:** evolução e tendências da moderna administração de empresas. São Paulo: Pioneira, 2002.

FERREIRA, José Antonio Stark. **Contabilidade de Custos.** São Paulo: Pearson, 2011.

FIGUEIREDO, Reginaldo Santana. Sistemas de apuração de custos. In: BATALHA, Mário Otávio (Coord.). **Gestão agroindustrial**. São Paulo: Atlas, 1996. p. 381-464

FONSECA, Sergio Azevedo. **Avaliação do processo de implantação e do desempenho de incubadoras empresariais mistas:** um estudo de caso no Estado de São Paulo. Tese (Doutorado em Administração) – Universidade de São Paulo. São Paulo, 2000.

FRANCO, Juliana et al. Evolução do número de incubadoras de empresas no Brasil e sua distribuição regional: uma análise através do modelo log-linear de taxas de crescimento. **Locus Científico** (Impresso), v. 3, n.4, p. 107-114, dez. 2009.

FREIRE, Mafalda. Pesquisa da Frost & Sullivan aponta o futuro industrial da IoT no Brasil. São Paulo, 2017. Disponível em: < http://www.bitmag.com.br/2017/05/pesquisa-da-frost-sullivan-aponta-o-futuro-industrial-da-iot-no-brasil/?inf_by=5aa8c8bf671db838388b4ff2 >. Acesso em: 21 mar. 2018.

FREITAS, Henrique et al. **Informação e decisão:** sistemas de apoio e seu impacto. Porto Alegre: Atlas, 1997.

FREITAS, Henrique MR de; KLADIS, Constantin Metaxa. O processo decisório: modelos e dificuldades. **Revista Decidir**, v. 2, n. 8, p. 30-34, mar. 1995.

FREZATTI, Fábio et al. **Controle Gerencial**. São Paulo: Atlas, 2009.

FUNDAÇÃO CENTROS DE REFERÊNCIA EM TECNOLOGIAS INOVADORAS – CERTI, Estruturação de Parques e Incubadoras. Florianópolis. Disponível em: <http://www.certi.org.br/pt/servicoseprodutos-estruturacao-de-parques-e-incubadoras>. Acesso em: 12 set. 2017.

FUTIDA, Honório. **Ativos intangíveis:** vida útil, amortização e plaqueamento. São Paulo, 2013. Disponível em: < http://www.afixcode.com.br/blog/ativos-intangiveis-vida-util-amortizacao-e-plaqueamento/ >. Acesso em: 3 jul. 2018.

GARTNER, Gartner says 8.4 billion connected "things" will be in use in 2017, up 31 percent from 2016. Eghan, Inglaterra, 2017. Disponível em: <https://www.gartner.com/newsroom/id/3598917>. Acesso em: 21 mar. 2018.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GODOY, Arilda Schmidt. Pesquisa Qualitativa - tipos fundamentais. RAE **- Revista de Administração de Empresas.** São Paulo, v. 35, p. 20-29, maio/jun. 1995.

GOH, Swee Chen. Improving organizational learning capability: lessons from two case studies. **The learning organization**, v. 10, n. 4, p. 216-227, 2003.

GRIMALDI, Rosa; GRANDI, Alessandro. Business incubators and new venture creation: an assessment of incubating models. **Technovation**, v. 25, n. 2, p. 111-121, 2005.

GUIMARÃES, Eliane Marina Palhares; ÉVORA, Yolanda Dora Martinez. Sistema de informação: instrumento para tomada de decisão no exercício da gerência. **Ciência da informação**, Brasília, v. 33, n. 1, p. 72-80, jan./abr. 2004.

GUTIERREZ, Gustavo Luis. **Gestão comunicativa: maximizando criatividade e racionalidade:** uma política de recursos humanos a partir da teoria de Habermas. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1999.

HANSEN, Morten T. et al. Networked incubators: hothouses of the new economy. **Harvard business review**, v. 78, n. 5, p. 74-84, 2000.

HILTON, W. Ronald; MAHER, W. Michael; SELTON, H. Frank. **Cost management: strategies for business decision**. Boston: McGraw-Hill, 2006.

HORNGREN, Charles T.; DATAR, Srikant, M.; FOSTER, George R. **Contabilidade de custos**. 11 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.

HOSS, Osni. Modelo Hoss de avaliação de ativos intangíveis. **CAP Accounting and Management**, Pato Branco, v. 2, n. 2, p. 12-18, 2008.

JOHNSON, H. Thomas; KAPLAN, Robert Samuel. **Relevance lost:** the rise and fall of management accounting. Harvard Business Press, 1991.

KAPLAN, Robert S.; ANDERSON, Steven R. **Custeio baseado em atividade e tempo**. Rio de Janeiro: Elsevier – Campus, 2007.

KASPCZAK, Márcia Cristina de Mello. **Gestão estratégica de custos:** um estudo empírico no segmento metal-mecânico. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – PPGEP/UTFPR, Ponta Grossa, 2008.

KETELHÖHN, Werner. Strategic management practice in Latin America**. Journal of Business Research,** v. 59, n. 3, p. 305-309, mar 2006.

KERN, Andrea Parisi; FORMOSO, Carlos Torres. A model for integrating cost management and production planning and control in construction. **Journal of Financial Management of Property and Construction**, v. 11, n. 2, p. 75-90, 2006.

LACERDA, Flávia; LIMA-MARQUES, Mamede. Da necessidade de princípios de arquitetura da Informação para a Internet das Coisas. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v.20, n.2, p.158-171, abr./jun. 2015.

LAVILLE, Christian; DIONNE, Jean. **A construção do saber:** manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas. Belo Horizonte: UFMG, 1999.

LALKAKA, Rustam. 'Best practices' in business incubation: Lessons (yet to be) learned. In: **International Conference on Business Centers: Actors for Economic & Social Development.** Brussels, Nov. 2001. p. 1-35.

LEME FILHO, Trajano. **BI–Business Intelligence no Excel**. Rio de Janeiro: Nova Terra, 2010.

LEMOS, Marcelo Verly. **O papel das incubadoras de empresas na superação das principais dificuldades das pequenas empresas de base tecnológica**. Dissertação (Mestrado em Engenharia da Produção) – COPPE/ Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1998.

LEONE, George Sebastião Guerra. **Custos:** Planejamento, Implantação e Controle. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

LIRA, Carlos José de Andrade. **Custos para tomada de decisão:** estudo de caso aplicado a uma empresa de engenharia de Pernambuco. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – PPGEP/Universidade Federal Pernambuco, Recife 2003.

LIU, Li; ZHU, Kai. Improving cost estimates of construction projects using phased cost factors. **Journal of Construction Engineering and Management**, v. 133, n. 1, p. 91-95, jan. 2007.

MACHADO, Marília Novais da Mata. **Entrevista de pesquisa:** a interação entrevistador / entrevistado. 1991. Tese (Doutorado em Enfermagem) – Universidade de Belo Horizonte. Belo Horizonte, 1991.

MAGALHÃES, Elizete Aparecida de. **Custos do ensino de graduação em instituições federais de ensino superior:** o caso da Universidade Federal de Viçosa. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, 2007.

MAHER, Michael. **Contabilidade de custos:** criando valor para a administração. São Paulo: Atlas, 2001.

MANZINI, E. J. A entrevista na pesquisa social. **Didática**. São Paulo, v. 27, p. 149-158, 1991.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de Custos**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de Custos**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de custos:** inclui o ABC. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

MARTINS, Eliseu; ROCHA, Welington. **Métodos de custeio comparados:** custos e margens analisados sob diferentes perspectivas. São Paulo: Atlas, 2010.

MEDEIROS, José Adelino et al. **Polos, parques e incubadoras**: a busca da modernização e competitividade. CNPq, SCT. PR, IBICT, SENAI. Brasília, 1992.

MEDEIROS, José Adelino. Incubadoras de empresas: lições da experiência internacional. **Revista de Administração da USP**, São Paulo, v. 33, n. 2, p. 5-20, abr./jun. 1998.

MEGLIORINI, Evandir. **Custos**. São Paulo: Makron Books, 2001.

MEGLIORINI, Evandir. **Custos:** análise e gestão. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012.

MEREDITH, Geoffrey Grant; NELSON, Robert E.; NECK, Philip A. **The practice of entrepreneurship**. Geneva: International Labour Office, 1982.

MIDI TECNOLÓGICO, Institucional. Florianópolis. Disponível em: <http://www.miditecnologico.com.br/quem-somos>. Acesso em: 18 abr. 2018a.

MIDI TECNOLÓGICO, Página principal. Florianópolis. Disponível em: <http://www.miditecnologico.com.br/>. Acesso em: 18 abr. 2018b.

MIGLIOLI, Afrânio Maia. **Tomada de decisão na pequena empresa:** Estudo multi caso sobre a utilização de ferramentas informatizadas de apoio à decisão. Dissertação (Mestrado em Engenharia da Produção) – EESC/Universidade de São Paulo, São Carlos, 2006.

MINTZBERG, Henry; AHLSTRAND, Bruce; LAMPEL, Joseph. **Safári da estratégia:** um roteiro pela selva do planejamento estratégico. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

MINTZBERG, Henry. Estruturação das organizações. In: MINTZBERG, Henry; QUINN, James Brian (Org.). **O processo de estratégia**. Porto alegre: Bookman, 2001. cap. 6.

MOREIRA, José Henrique. **Modelo de gestão para incubação de empresas orientado a capital de risco**. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção/Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

MOURA, Luciano Raizer. Informação: a essência da qualidade. **Ciência da informação**, Brasília, v. 25, n. 1, p.36-42, jan./abr. 1996.

NAKAGAWA, Masayuki. **ABC:** Custeio Baseado em Atividades. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

NAKAGAWA, Massayuki. **Gestão estratégica de custos**: conceitos, sistemas e implementação. São Paulo: Atlas, 2000.

NONAKA, Ikujiro. TAKEUCHI, Hirotaka. **Criação de conhecimento na empresa:** como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação. 20. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 1997.

NOREEN, Eric W.; BREWER, Peter C.; GARRISON, Ray H. **Managerial accounting for managers**. New York: McGraw-Hill/Irwin, 2014.

OLIVEIRA, Luís Martins de; PEREZ JUNIOR, José Hernandez. **Contabilidade de Custos para não Contadores.** 2.ed. São Paulo: Atlas, 2005.

OLIVEIRA, Terezinha Nair de. **Análise de custos das incubadoras de empresas como ferramenta de auto-sustentabilidade:** o caso da incubadora de empresas de design da Universidade do Estado de Minas Gerais. Dissertação (Mestrado Profissional em Administração) – Faculdades Integradas Dr. Pedro Leopoldo, Pedro Leopoldo, 2009.

PADOVEZE, Clóvis Luís. **Contabilidade gerencial:** um enfoque em sistema de informação contábil. 3. ed. Atlas, 2000.

PAIVA, Wagner Peixoto de. **Avaliação de habilidades para a tomada de decisão em administração de empresas:** um estudo descritivo com alunos de graduação da FEA-USP. Dissertação (Mestrado em Administração) – FEA/Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.

PELLEGRINO, Camila Filomena Apolinário. **Práticas de custos e formação de preços:** um estudo com pequenas empresas de produção por encomenda do estado de São Paulo. Dissertação (Mestrado em Controladoria Empresarial) – Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis/Universidade Presbiteriana de Mackenzie, São Paulo, 2012.

PEREZ JUNIOR, José Hernandez.; OLIVEIRA, Luís Martins; COSTA, Rogério Guedes. **Gestão estratégica de custos**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

PEROVANO, Dalton Gean. **Manual de metodologia científica para a segurança pública e defesa social**. Curitiba: Juruá, 2014.

PORTER, Michael Eugene. **Vantagem Competitiva:** Criando e sustentando um desempenho superior. Rio de Janeiro: Campus, 1989.

PREFEITURA DE FLORIANÓPOLIS. Polo Tecnológico. Florianópolis. Disponível em: <http://www.pmf.sc.gov.br/entidades/turismo/index.php?cms=polo+tecnologico&menu=11&submenuid=1733>. Acesso em: 31 maio. 2018.

QUELOPANA, Maria Eliana Marroquin. **Conhecimento e Decisão:** um estudo sobre a relação entre o conhecimento e a qualidade de decisão. Dissertação (Mestrado em Administração) – FEA/Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.

RAUPP, Fabiano Maury; BEUREN, Ilse Maria. Programas oferecidos pelas incubadoras brasileiras às empresas incubadas. **RAI - Revista de Administração e Inovação**, São Paulo, v. 6, n. 1, p. 83-107, jan./abr. 2009.

RAUPP, Fabiano Maury. Gestão de Custos no Legislativo Municipal por meio do custeio por absorção: um estudo de caso. **Pensar Contábil**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 43, p. 5-14, jan./mar. 2009.

RODRÍGUEZ, Carlos Mallo, MONTAÑÉS, María Àngela Jiménez. **Contabilidad de Costes**. Madrid: Ediciones Pirámide, 2000.

SAGE. **Inadimplência custa caro às pequenas e médias empresas, diz estudo da Sage:** o levantamento aponta US$ 3 trilhões de prejuízo por ano para a economia global. São Paulo, 2017. Disponível em <https://www.sage.com/pt-br/institucional/imprensa/releases/inadimplencia-custa-caro-as-pequenas-e-medias-empresas>. Acesso em: 16 jun. 2018.

SANTOS, José Luiz; SCHMIDT, Paulo; PINHEIRO, Paulo Roberto. **Fundamentos de gestão estratégica de custos**. São Paulo: Atlas, 2006.

SCHIER, Carlos Ubiratan da Costa. **Gestão de custos**. Curitiba: Editora Ibpex, 2006.

SCOSS, Floro Zino. **Processo decisório para executivos**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1974.

SCHERMERHORN JUNIOR, John, R. **Administração**. 8. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2007.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS DE SANTA CATARINA – SEBRAE/SC. Florianópolis. Quais os tipos de incubadoras existentes? Disponível em <http://www.sebrae-sc.com.br/leis/default.asp?vcdtexto=4827&%5E%5E>. Acesso em: 14 set. 2017.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS – SEBRAE (Org.). **Anuário do trabalho na micro e pequena empresa 2014**. Elaboração do DIEESE. 7. ed. São Paulo, 2015.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS – SEBRAE. **Participação das micro e pequenas empresas na economia brasileira**. Brasília, 2014.

SHIM, Jae K.; SIEGEL, Joel G. **Modern cost management & analysis**. Barron's Educational Series, 2009.

SILVA, C. L. Gestão estratégica de custos: o custo meta na cadeia de valor. **Rev. FAE**, Curitiba, v. 2, n. 2, p. 17-26, maio/ago. 1999.

SIQUEIRA, Denis. Qual é o Índice de Inadimplência Aceitável? São Paulo, 2017. Disponível em <http://www.creditoecobranca.com/artigos/156-qual-e-o-indice-de-inadimplencia-aceitavel>. Acesso em: 16 jun. 2018.

SIVIERO, André Luiz Palú. A importância da gestão de custos como instrumento de competitividade em instituições de ensino superior: um estudo de caso no Centro Universitário Eurípedes de Marília – UNIVEM. **REGRAD – Revista Eletrônica de Graduação do UNIVEM**. V. 3, n.1, dec. 2010.

SLAVOV, Tiago Nascimento Borges. **Gestão estratégica de custos:** uma contribuição para a construção de sua estrutura conceitual. Tese (Doutorado em Contabilidade) – FEA/Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013.

SOUZA, Alceu; CLEMENTE, Ademir. **Gestão de Custos**: aplicações operacionais e estratégicas: exercícios resolvidos e propostos com utilização do Excel. São Paulo: Atlas, 2007.

SOUZA, Fernando Menezes Campello de. **Decisões racionais em situações de incerteza**. Recife: Universitária UFPE, 2002.

SOUZA, Rogério Mariano de. **Avaliação de custo, volume e lucro em micro e pequenas empresas comerciais:** um estudo de caso. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção/Universidade Federal se Itajubá, Itajubá, 2007.

STENZEL, Catherine; STENZEL, Joe. **Essentials of cost management**. New Jersey: John Wiley & Sons, 2003.

TICHACEK, Robert L. **Effective cost management – back to basics**. American Association of Cost Enginners International Transactions: New Orleans, 2005.

UBI GLOBAL, Announcement. Disponível em: <http://ubi-global.com/revealed-worlds-top-university-linked-business-incubators-accelerators-17-18/>. Estocolmo. Acesso em: 18 abr. 2018.

U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE ECONOMIC DEVEOLPMENT ADMINISTRATION. **Incubating Success**: Incubation best practices that lead to successful new ventures. Washington, DC, 2011.

VEDOVELLO, Conceição; FIGUEIREDO, Paulo N. Incubadora de inovação: que nova espécie é essa? **RAE-eletrônica**, vol. 4, n. 1, Art. 10, p. 1-18, jan./jul. 2005.

WADIA, Maneck S. **The nature and scope of management**. Scott Foresman, 1966.

WEBER, Max. Os fundamentos da organização burocrática: uma construção do tipo ideal. In: CAMPOS, Edmundo (org.) **Sociologia da burocracia**. 4.ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1978. cap. 1.

WERNKE, Rodney. **Gestão de Custos:** uma abordagem prática. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

WERNKE, Rodney. **Análise de custos e preços de venda:** ênfase em aplicações e casos nacionais. São Paulo: Saraiva, 2005.

YIN, Robert K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

ZAMARIOLI, R.; BENZE, R.P. & ESCRIVÃO FILHO, E. (2003). Participação e tomada de decisão na pequena empresa: estudo multi-casos em três empresas industriais do ramo metalúrgico de Ribeirão Preto-SP. In: SIMPÓSIO INTERINSTITUCIONAL DE ADMINISTRAÇÃO DO BOLSÃO SUL-MATO-GROSSENSE E NOROESTE PAULISTA, 2., 2003, Três Lagoas. **Anais eletrônicos...** Três Lagoas. Anais... Três Lagoas: FIRB; FAISA; FIU; UFMS, 2003. Disponível em: <http://www.geope.prod.eesc.usp.br/images/stories/publicacoes/Zamarioli_e_Benze_e_Escrivao_Particip_e_Tom_Dec_Peq_Emp.zip> Acesso em: 15 jul. 2018.

ZEHNER II, William Bradley et al.; **Business incubation in the USA**: International cases on innovation, knowledge and technology transfer. Łódź: Center for Technology Transfer UŁ, 2014

APÊNDICE A – Roteiro da entrevista 1

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA – UDESC
CENTRO DE CIÊNCIAS DA ADMINISTRAÇÃO E SOCIOECÔNOMICAS – ESAG
MESTRADO PROFISSIONAL EM ADMINISTRÇÃO

Entrevista: Apresentação da organização e do mercado

"GESTÃO DE CUSTOS ALINHADA À TOMADA DE DECISÃO:

o caso de uma empresa incubada de base tecnológica"

Entrevistado: Gerente administrativo/financeiro

Data de aplicação da entrevista: 20/02/2018

1. Qual a atividade e segmento da organização?

2. Quais são os produtos e serviços oferecidos pela empresa? Descreva.

3. Qual o número de colaboradores e o porte da organização?

4. Explique o histórico da organização.

5. Qual a área e o mercado de atuação da organização? Qual é o posicionamento estratégico da organização no mercado?

6. Quais atividades a organização desempenha em seus processos e como funciona sua operação?

7. Explique a estrutura organizacional segundo o organograma e os setores da organização.

8. Quais são os sistemas informatizados utilizados? Explique os tipos, módulos e funções dos sistemas.

9. Como se dá a relação da empresa com sua contabilidade externa? Quais documentos e relatórios são providos pela mesma?

APÊNDICE B – Roteiro da entrevista 2

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA – UDESC
CENTRO DE CIÊNCIAS DA ADMINISTRAÇÃO E SOCIOECÔNOMICAS – ESAG
MESTRADO PROFISSIONAL EM ADMINISTRÇÃO

Entrevista: Descrição da estrutura e funcionamento da organização

"GESTÃO DE CUSTOS ALINHADA À TOMADA DE DECISÃO:
o caso de uma empresa incubada de base tecnológica"

Entrevistado: Gerente administrativo/financeiro

Data de aplicação da entrevista: 03/04/2018

1. Como ocorreu o reposicionamento da empresa em 2017?

2. Descreva os projetos executados pela empresa.

3. Quantos projetos foram executados em 2017 e qual a previsão para 2018?

4. Qual a programação, frequência e conteúdo dos treinamentos e capacitações aplicados?

5. Quais são as metas e indicadores de resultados e técnicos utilizados?

6. Qual a formalização, programação e frequência das reuniões entre os profissionais? Quais profissionais participam de cada tipo de reunião?

7. Como é o processo de tomada de decisões na empresa e qual é o grau de autonomia dos colaboradores?

8. Há colaboradores indiretos ou terceirizados? Qual a forma de atuação destes?

9. Como se dá a relação da empresa com sua contabilidade externa? Quais documentos e relatórios são providos pela mesma?

APÊNDICE C – Roteiro da entrevista 3

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA – UDESC
CENTRO DE CIÊNCIAS DA ADMINISTRAÇÃO E SOCIOECÔNOMICAS – ESAG
MESTRADO PROFISSIONAL EM ADMINISTRÇÃO

Entrevista: Descrição dos processos financeiros e da tomada de decisões na organização

"GESTÃO DE CUSTOS ALINHADA À TOMADA DE DECISÃO:

o caso de uma empresa incubada de base tecnológica"

Entrevistado: Gerente administrativo/financeiro

Data de aplicação da entrevista: 16/05/2018

1. A empresa conhece o resultado do custo de cada produto/projeto? Qual você considera o sistema de custeio utilizado pela organização? Descreva o processo de custeio.

2. Como os custos indiretos (ex.: salário de um gerente) e o custo fixo (ex.: aluguel do imóvel) são apropriados aos produtos/projetos? Quais os critérios de rateio são utilizados?

3. A empresa possui um plano de contas com a listagem de seus principais custos e despesas? Há a classificação entre custos fixos e variáveis, diretos e indiretos? A empresa considera cotas de depreciação e provisão para inadimplentes?

4. Há uma ficha técnica para cada produto ou serviço desenvolvido pela empresa com a quantidade de cada recurso utilizado (insumos, equipamentos, mão-de-obra)?

5. Quais as planilhas que a área financeira utiliza para gerenciar informações além do Conta Azul?

6. Há um documento formalizado do Planejamento Estratégico da empresa? De que maneira as margens de lucro desejadas são definidas pela organização?

7. Qual é a política utilizada para a formação de preços?

8. É mantido um controle e comparação dos custos orçados antes de cada venda e dos realizados após a venda? E do *mark-up* desejado e o realizado nas vendas da organização?

9. Por quem e através de qual processo são tomadas as decisões na organização?

10. Há alguma dificuldade ou lacuna que poderia ser melhorada na gestão de custos da empresa ou nas informações disponíveis aos tomadores de decisão? Alguma sugestão de possível melhoria?

11. Qual é a política de compras e estoque para os materiais e insumos utilizados?

APÊNDICE D – Roteiro da entrevista 4

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA – UDESC
CENTRO DE CIÊNCIAS DA ADMINISTRAÇÃO E SOCIOECÔNOMICAS – ESAG
MESTRADO PROFISSIONAL EM ADMINISTRÇÃO

Entrevista: Visão do diretor presidente quanto à gestão de custos e tomada de decisão

"GESTÃO DE CUSTOS ALINHADA À TOMADA DE DECISÃO:

o caso de uma empresa incubada de base tecnológica"

Entrevistado: Diretor presidente

Data de aplicação da entrevista: 15/06/2018

1. Há um documento formalizado do Planejamento Estratégico da empresa? De que maneira as margens de lucro desejadas são definidas pela organização?

2. Qual é a política utilizada para a formação de preços?

3. É mantido um controle e comparação dos custos orçados antes de cada venda e dos realizados após a venda? E do mark-up desejado e o realizado nas vendas da organização?

4. Quais são as informações ou relatórios financeiros que você utiliza como subsídio para a tomada de decisão?

5. Por quem e através de qual processo são tomadas as decisões na organização?

6. Há alguma dificuldade ou lacuna que poderia ser melhorada na gestão de custos da empresa ou nas informações disponíveis aos tomadores de decisão? Alguma sugestão de possível melhoria?

A incubação de empresas apresentou um intenso crescimento no país nas duas últimas décadas e desempenha importante papel econômico e social. Inúmeros casos de sucesso de empresas incubadas têm sido verificados, com destaque para as de base tecnológica. Contudo, são apontadas dificuldades características destas empresas, principalmente no que se refere à sua gestão. Uma vez evidenciado o potencial estratégico da gestão de custos nas organizações, o objetivo proposto foi desenvolver o alinhamento entre a gestão de custos e o processo de tomada de decisões em uma empresa incubada de base tecnológica. Para tanto, realizou-se uma pesquisa descritiva por meio de estudo de caso com abordagem qualitativa, utilizando as técnicas de coleta de dados entrevista e observação. Após a análise de conteúdo, procedeu-se com a descrição do ambiente interno e externo à organização e com o diagnóstico das práticas utilizadas referente à sua gestão de custos e tomada de decisões segundo cinco categorias de análise definidas: sistemas e recursos informacionais utilizados; processos financeiros; controle dos gastos da organização; orçamento e política de precificação; e o processo de tomada de decisão. A análise identificou as necessidades organizacionais da empresa relacionadas a estes aspectos, como a falta de apoio informacional à gestão através de informações confiáveis sobre seus gastos e de metodologias para práticas essenciais – entre elas a classificação dos gastos, o rateio dos custos indiretos e o método de custeio –, caracterizando o subaproveitamento de sua gestão de custos. Por fim, foi elaborada uma proposta prática de intervenção para o alinhamento entre sua gestão de custos e tomada de decisões, através de medidas como a classificação gerencial dos gastos, a redefinição dos centros de custos, o estabelecimento de critério para rateio dos custos indiretos, a implementação do método de custeio por absorção e o acompanhamento entre gastos previstos e realizados. A contribuição à empresa consiste na otimização de sua gestão de custos como ferramenta de apoio à tomada de decisão, visando melhorar o seu resultado através da eficiência produtiva, competitividade no mercado e margens de lucro mais expressivas. Como contribuição acadêmica, o trabalho contribuiu para a compreensão da relação ainda pouco explorada entre os temas gestão de custos e tomada de decisão em uma empresa incubada.

Orientador: Prof. Dr. Fabiano Maury Raupp

Florianópolis, 2018