

**UNIVERSIDADE REGIONAL INTEGRADA DO ALTO URUGUAI E DAS MISSÕES
URI - *CAMPUS* DE SANTO ÂNGELO/RS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS – CSA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO ESTRATÉGICA DE
ORGANIZAÇÕES – MESTRADO PROFISSIONAL**

RODOLFO PORCIUNCULA MATTE

**PLANEJAMENTO FINANCEIRO COMO FORMA DE VANTAGEM
COMPETITIVA PARA AS INDÚSTRIAS DE PEQUENO PORTE DE
SÃO BORJA**

Santo Ângelo

2014

RODOLFO PORCIUNCULA MATTE

**PLANEJAMENTO FINANCEIRO COMO FORMA DE VANTAGEM COMPETITIVA
PARA AS INDÚSTRIAS DE PEQUENO PORTE DE SÃO BORJA**

Dissertação de Mestrado em Gestão Estratégica de Organizações para a obtenção do Título de Mestre em Gestão Estratégica de Organizações da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões – URI – Campus Santo Ângelo Departamento de Ciências Sociais Aplicadas, Programa de Pós – Graduação em Gestão Estratégica de Organizações – Mestrado Profissional.

ORIENTADORA: Prof^a Me. Rosane Maria Seibert

COORIENTADORA: Prof^a Dra. Vanusa Andrea Casarin

Santo Ângelo

2014

M435p Matte, Rodolfo Porciuncula
 Planejamento financeiro como forma de vantagem competitiva para as indústrias de pequeno porte de São Borja / Rodolfo Porciuncula Matte. – Santo Ângelo : URI, 2014.
 189 f. : il.

 Dissertação (Mestrado) – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões – URI – Santo Ângelo. – Programa de Pós-Graduação em Gestão Estratégica de Organizações, 2014.

 1. Planejamento financeiro 2. Sistemas de informação gerencial 3. São Borja – Indústrias de pequeno porte I. Título.

 CDU: 658.15

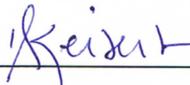
Responsável pela catalogação: Fernanda Ribeiro Paz - CRB 10 / 1720

RODOLFO PORCIUNCULA MATTE

PLANEJAMENTO FINANCEIRO COMO FORMA DE VANTAGEM COMPETITIVA
PARA AS INDÚSTRIAS DE PEQUENO PORTE DE SÃO BORJA

Dissertação de Mestrado submetida à Banca Examinadora do Programa de Pós-Graduação em Gestão Estratégica de Organizações – Mestrado Profissional da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões – URI – *Campus* de Santo Ângelo – RS, como parte dos requisitos necessários à obtenção do Grau de Mestre em Gestão Estratégica de Organizações, Área de Concentração: Desenvolvimento, Gestão e Organizações, Linha de Pesquisa: I – Estratégias Organizacionais.

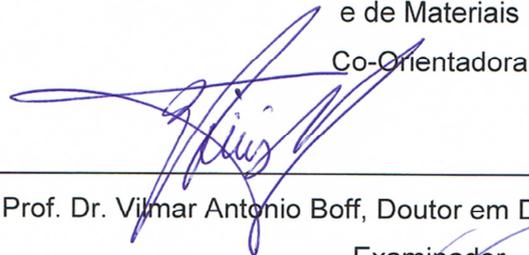
Banca Examinadora:



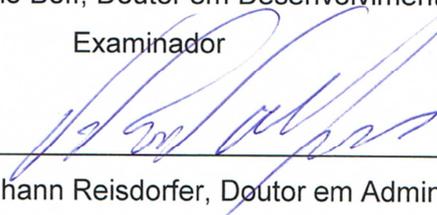
Profa. Ms. Rosane Maria Seibert, Mestre em Administração de Empresas
Orientadora/Presidente



Profa. Dra. Vanusa Andrea Casarin, Doutora em Engenharia de Minas, Metalúrgica
e de Materiais
Co-Orientadora



Prof. Dr. Vilmar Antonio Boff, Doutor em Desenvolvimento Regional
Examinador



Prof. Dr. Vitor Kochhann Reisdorfer, Doutor em Administração
Examinador

Santo Ângelo (RS), 28 de março de 2014.

DEDICATÓRIA

A minha esposa Margarete e minhas filhas Mariane e Roberta, pelo amor, carinho e pelo incentivo.

Ao meu pai Roberto (In memorian), minha mãe Hilda e a todos que, de alguma forma, ajudaram-me, dedico-lhes essa conquista como agradecimento.

AGRADECIMENTO

Agradeço à minha orientadora e à coorientadora, prof^a. Me. Rosane Maria Seibert e prof^a Dra. Vanusa Andrea Casarin que, com muita paciência, sabedoria e suas orientações qualificadas, ajudaram-me a construir esta dissertação.

Aos professores do Mestrado.

Ao prof. Me. Paulo Ricardo Baptista Bitencourt pela presteza e ajuda na parte de Sistemas de Informações Gerenciais.

Aos proprietários e gerentes das indústrias participantes da pesquisa de campo.

Aos meus colegas pelo companheirismo.

RESUMO

Esta dissertação teve como objetivo propor um modelo de planejamento financeiro às indústrias de pequeno porte, localizadas no município de São Borja – RS, tendo como finalidade visar vantagem competitiva e auxiliar seus empreendedores no processo de gestão econômico-financeira da organização. A fundamentação teórica contempla os principais controles de gestão que são relevantes para execução da proposta, assim como os sistemas de informações gerenciais, que fornecem o suporte para aplicação dessa ferramenta. A metodologia da pesquisa seguiu a tipologia de Vergara (2011). Quanto aos fins foi descritiva, explicativa e aplicada; quanto aos meios foi bibliográfica, documental e de campo, na qual foi aplicada entrevista semiestruturada aos responsáveis pelas pequenas indústrias. Incluem-se também os procedimentos técnicos no tratamento dos dados coletados, por meio dos quais se fez análise de conteúdo e a triangulação dos dados, caracterizando-se como multimétodos. Os resultados do trabalho permitiram atingir o objetivo proposto, criando o produto final que apresenta uma proposta de sistema de gestão econômico-financeira para as indústrias de pequeno porte do município de São Borja, com a finalidade de atender a todas as necessidades diagnosticadas na pesquisa. O sistema personalizado está apoiado no Documento de Requisitos do Sistema (DRS), denominado **CoreFinanceiro**.

Palavras-chave: Planejamento Financeiro, Sistemas de Informações Gerenciais, Gestão, Vantagens competitivas, Indústrias de Pequeno e médio Porte.

ABSTRACT

This thesis aimed to provide a financial planning model to the small scale industries, located in São Borja – RS, having as goal a competitive head start and help their entrepreneurs in the process of economic and financial management of the organization. Theoretical grounding contemplates the main Management Controls that are important to the implementation of the proposal, so as the management information systems, that gives the support for using this tool. The research methodology followed the typology of Vergara (2011). As to the purposes it was descriptive, explanatory and applied; as to the means it was bibliographic, documentary and field, in which was used semi-structured interview to the owner/responsible o the industries. It is also included the technical procedures on data collecting whereby and analysis of content and data triangulation is made, characterized as multimethod. The outcome of the work allowed the goal to be achieved, creating the final product that presents a proposal for an economic-financial management system for small industries in São Borja, with the object to fill all the diagnosed needs of the research. The customized system is supported on the System Requirements Document (SRD), called **CoreFinanceiro**.

Keywords: Financial Planning, Management Information Systems, Management, Competitive, Small and medium industries Porte.

LISTA DE SIGLAS

ACISB - Associação de Comércio e Indústria de São Borja
BNDES - Banco Nacional de Desenvolvimento Social
CCL - Capital Circulante Líquido
COE - Custo Oportunidade Esperada
DRS - Documento de Requisitos de um Sistema
EPP - Empresa de Pequeno Porte
IEEE - Institute of Electric and Electronic Engineers
IDH-M - Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
JIT - Just-in-Time
LEC - Lote Econômico de Compra
MTBF - Médium time between faul (Tempo médio entre falhas)
MTTR - Médium time to repair (Tempo médio para reparos)
OP - Ordem de Produção
RE - Reiquirements Engineering (Engenharia de Requisitos)
RF - Requisitos Funcionais
RNF - Requisitos não Funcionais
ROA - Return on Total Assets (Retorno sobre o Ativo Total)
ROE - Return on Common Equity (Retorno sobre o Capital Próprio)
SEBRAE - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresa
SIG - Sistema de Informações Gerenciais
SWOT - Strengths, Weaknesses, Opportunities e Threats
UC - Use Case (Casos de Uso)
UML - Unified Modeling Language (Linguagem de Modelagem Unificada)

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Subcategorias das indústrias.....	71
Gráfico 2: Indústrias administradas pelo proprietário	71
Gráfico 3: Tempo de atuação das indústrias no mercado	72
Gráfico 4: Quantidade de colaboradores.....	73
Gráfico 5: Escolaridade de colaboradores	73
Gráfico 6: Escolaridade da chefia.....	74
Gráfico 7: Planejamento financeiro das indústrias de São Borja.....	75
Gráfico 8: Fontes de capitais utilizados pelas indústrias	76
Gráfico 9: Administração do fluxo de caixa	77
Gráfico 10: Controle do estoque.....	78
Gráfico 11: Administração do estoque	78
Gráfico 12: Ciclos operacional, financeiro e econômico das indústrias.....	81
Gráfico 13: Administração de contas a receber.....	81
Gráfico 14: Política de cobrança das indústrias	82
Gráfico 15: Administração de contas a pagar.....	82
Gráfico 16: Planejamento de vendas	83
Gráfico 17: Sistemas de informações gerenciais	84
Gráfico 18: Índice de liquidez e rentabilidade.....	85
Gráfico 19: Planejamento dos investimentos	85
Gráfico 20: Saúde financeira da indústrias.....	86
Gráfico 21: Objetivo da indústrias a longo prazo.....	87
Gráfico 22: Tributação da indústria	87
Gráfico 23: Análises das demonstrações contábeis.....	88
Gráfico 24: Controles bancários	89
Gráfico 25: Relações bancárias	90
Gráfico 26: Escolha dos bancos.....	90

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Análise SWOT.....	21
Figura 2: As cinco forças de Porter	22
Figura 3: Os requisitos da engenharia de processos	26
Figura 4: Linguagem de modelagem da UML	28
Figura 5: Tela de login.....	161
Figura 6: Tela inicial	161
Figura 7: Tela definindo a forma de pagamento.....	162
Figura 8: Modelo lista de dados	162
Figura 9: Dados do produto.....	162
Figura 10: Tela dados do produto final.....	163
Figura 11: Tela ordem de produção	163
Figura 12: Tela cadastro fornecedor	163
Figura 13: Cadastros de clientes.....	164
Figura 14: Filtro cadastro de fornecedores.....	164
Figura 15: Tela pedido de venda.....	165
Figura 16: Tela ajuste de estoque.....	165
Figura 17: Tela confirmação de alteração no estoque	166
Figura 18: Filtro histórico de movimentação de um produto.....	166
Figura 19: Formato de relatório de movimentação de produto.....	166
Figura 20: Modelo relatório de estoque.....	166
Figura 21: Modelo de relatório de fluxo financeiro.....	167
Figura 22: Modelo relatório RH (geral)	168
Figura 23: Modelo de relatório de mapa de produção.....	168
Figura 24: Modelo balancete gerencial	169
Figura 25: Modelo relatório de caixa operacional.....	170
Figura 26: Modelo relatório contas a receber.....	170
Figura 27: Modelo relatório contas a pagar	171
Figura 28: Cadastro de tipos de documentos.....	171
Figura 29: Cadastro de formas de pagamento.....	171
Figura 30: Relatórios fiscais	172
Figura 31: Modelo relatório de vendas	172

Figura 32: Modelo relatório de compras.....	172
Figura 33: Modelo DRE gerencial	173
Figura 34: Tela manter usuários.....	173
Figura 35: Modelo Resumo da tributação	174
Figura 36: Modificar a tributação de um produto.....	174
Figura 37: Tela cadastro de entradas de mercadorias	175
Figura 38: Tela de registro de entrada de mercadorias.....	175
Figura 39: Como editar valores externos	175
Figura 40: Tela vendas.....	176
Figura 41: Plano de contas	176
Figura 42: Inserir conta.	176
Figura 43: Controle do fluxo de caixa.....	177
Figura 44: Controle de contas a receber	177
Figura 45: Controle de contas a pagar	177
Figura 46: Funcionalidade anexar arquivo	178
Figura 47: Menus cadastros.....	178
Figura 48: Menu operações	178
Figura 49: Menu financeiro.....	179
Figura 50: Menu relatórios	179
Figura 51: Configurações	179
Diagrama 1: Lista RF administrador e gerente de produção.....	127
Diagrama 2: Lista RF administrador, responsável financeiro e contabilidade.....	128
Diagrama 3: Lista RF administrador e responsável pelas vendas.....	129
Diagrama 4: Lista RF administrador, responsável pelas vendas, contabilidade e financeiro.....	129
Diagrama 5: Lista RF administrador, responsável pela contabilidade, financeiro e produção	130
Diagrama 6: Lista RF administrador, responsável de vendas e de produção.	130
Diagrama 7: Lista RF disponíveis a todos os atores	131
Diagrama 8: RF disponível apenas ao ator administrador	131
Diagrama 9: Funções principais.....	132
Quadro 1: Documento de requisitos.....	28
Quadro 2: Fórmula lote econômico	44
Quadro 3: Fórmula custo oportunidade esperada	46
Quadro 4: Ciclos das indústrias.....	47
Quadro 5: Critérios de classificação das pequenas empresas.....	48
Quadro 6: O porte da empresa segundo a receita bruta anual	48
Quadro 7: Média de dia dos ciclos operacional, financeiro e econômico	80
Quadro 8: Relatórios financeiros	103
Quadro 9: Identificação dos requisitos	109
Quadro 10: Atores do sistema.....	111
Quadro 11: Glossário de termos	112
Quadro 12: Características dos atores.....	113
Quadro 13: Lista de requisitos funcionais e atores do sistema	133

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	13
CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE SÃO BORJA	16
CARACTERIZAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DE PEQUENO PORTE DE SÃO BORJA	17
1 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	19
1.1 ADMINISTRAÇÃO ESTRATÉGICA.....	19
1.1.1 Análise SWOT	20
1.1.2 Análise das cinco Forças Competitivas de Porter	21
1.2 SISTEMAS DE INFORMAÇÕES GERENCIAIS.....	23
1.2.1 Engenharia de software	25
1.2.1.1 Especificação de software	25
1.2.1.2 Diagramas de casos de uso	27
1.3 CONQUISTANDO VANTAGEM COMPETITIVA COM OS SISTEMAS DE INFORMAÇÕES	29
1.4 ADMINISTRAÇÃO FINANCEIRA	30
1.4.1 Demonstrações contábeis	31
1.4.2 O processo de planejamento financeiro.....	35
1.4.3 Administração do capital de giro	37
1.4.4 Administração do fluxo de caixa.....	38
1.4.5 Administração de valores a receber	40
1.4.5.1 Política de crédito	41
1.4.6 Administração financeira dos estoques.....	42
1.4.6.1 Modelo de lote econômico de compras	43
1.4.6.2 Estoque de segurança.....	44
1.4.6.3 Just-in-Time (JIT).....	45
1.4.6.4 Custo de oportunidade em investimentos e em estoques.	45
1.4.6.5 O sistema ABC de administração de estoque	46
1.4.7 Ciclos econômico, financeiro e operacional	47
1.5 EMPRESA DE PEQUENO PORTE (EPP) INDÚSTRIA.	48

1.5.1	Caracterização de Empresa de Pequeno Porte	48
2	METODOLOGIA	50
2.1	TIPOS DE PESQUISA.....	50
2.1.1	Quanto aos fins	50
2.1.2	Quanto aos meios.....	51
2.2	UNIVERSO E AMOSTRA.....	54
2.3	COLETA DE DADOS.....	54
2.4	TRATAMENTOS DOS DADOS	55
2.5	LIMITAÇÕES DOS MÉTODOS	57
3	RESULTADOS DA PESQUISA	58
3.1	ANÁLISE DOS AMBIENTES DAS INDÚSTRIAS	58
3.1.1	Análise SWOT – Forças, Fraquezas, Oportunidades e Ameaças.....	58
3.1.2	Análise das 5 forças de Porter	64
3.2	PERCEPÇÕES DAS ENTREVISTAS.....	70
3.2.1	Resultados gerais das indústrias.....	71
3.2.2	Resultados sobre os colaboradores e chefias	73
3.2.3	Resultados sobre a forma de gestão das indústrias.....	75
3.2.4	Resultados sobre Sistemas de Informações Gerenciais	83
3.2.5	Resultados sobre Investimentos e Indicadores utilizados pelas indústrias	84
3.2.6	Resultados sobre projeção a longo prazo das indústrias	86
3.2.7	Resultado sobre a forma de tributação das indústrias	87
3.2.8	Resultados sobre análises dos relatórios contábeis.	88
3.2.9	Resultados sobre controles bancários das indústrias	89
3.3	COMPARAÇÃO DA PRÁTICA COM O QUE PRECONIZA A TEORIA.....	91
4	PRODUTO: COREFINANCEIRO	102
4.1	PROPOSTA DE PLANEJAMENTO FINANCEIRO, APOIADO EM UM SISTEMA PERSONALIZADO PARA AS PEQUENAS INDÚSTRIAS DE SÃO BORJA.....	102
4.2.	ESPECIFICAÇÃO DOS REQUISITOS COREFINANCEIRO	104
4.2.1	Versões do DRS.....	104
	CONSIDERAÇÕES FINAIS	180
	OBRAS CONSULTADAS	183
	APÊNDICE	187

INTRODUÇÃO

No mundo atual de negócios, em que as inovações no processo de gestão das empresas são necessárias, devido ao aumento da competitividade empresarial e à ocorrência das transformações na estrutura econômica, torna-se indispensável para as empresas de pequeno porte, no caso, as indústrias, a elaboração de um planejamento financeiro como forma de vantagem competitiva e também para auxiliar seus gestores no gerenciamento e na operacionalidade dos seus investimentos.

Desse modo, o planejamento financeiro das pequenas indústrias deve estar aliado a um sistema de informações gerenciais (SIG) eficiente e confiável, que englobe todos os setores da indústria e ofereça informações sólidas e consistentes aos administradores, para que estes possam combater os obstáculos frequentemente instituídos pelo mercado e, com isso, proteger a saúde econômica e financeira de suas empresas.

Segundo Padoveze (2002), a informação passa a ser válida quando sua utilização aumenta a qualidade decisória, diminuindo a incerteza do gestor no ato da decisão. A administração simplificada pode responder às exigências imediatas, todavia compromete o desempenho e a competitividade, por isso os administradores precisam buscar informações relevantes e pertinentes, a fim de estruturar suas empresas, sendo que somente com esse embasamento técnico a qualidade em

suas decisões aumentará.

A administração eficiente é o fator determinante da sobrevivência das empresas; a maioria dos fracassos está relacionada com a incompetência e experiência anterior inadequada (RESNIK, 1990). A não percepção das novas perspectivas de mercado por essas indústrias faz com que percam o seu espaço no mercado. Isso pode ocorrer por vários fatores, sendo um deles a ineficiência na administração, causada pela falta de profissionais com qualificação para a gestão das empresas, principalmente no que tange às finanças.

Para verificar como as pequenas indústrias administram suas finanças e mensurar a competência dessa gestão, quando da tomada de decisões, foram levantadas as seguintes questões de pesquisa: As indústrias enquadradas nesta pesquisa, localizadas em São Borja utilizavam planejamento financeiro? Se afirmativo, quão profundo ele é e quais as vantagens competitivas geram? Qual é o modelo de planejamento financeiro ideal a essas empresas?

A presente dissertação teve como objetivo propor um modelo de planejamento financeiro às indústrias enquadradas como de pequeno porte, localizadas no município, visando à vantagem competitiva e auxiliando seus empreendedores no processo de gestão econômico-financeira da organização. Para tanto, fez-se uma pesquisa de campo, a fim de diagnosticar e avaliar os modelos atuais de planejamento e controles financeiros utilizados pelas indústrias, comparado os dados obtidos na pesquisa com o que preconiza a teoria financeira. E, por fim, buscou-se evidenciar a importância dos sistemas de informações gerenciais nesse escopo, nos quais se apresentou proposta de um modelo de planejamento financeiro, fundamentado na utilização de sistemas customizados para esse tipo de indústria.

A pesquisa justificou-se devido às pequenas indústrias desempenharem relevante papel econômico-social, cujo contexto em referência remete ao município de São Borja, com criação de empregos, desenvolvimento local, qualidade de vida dos cidadãos e, também, pela crescente necessidade destas em se organizarem econômica e financeiramente para, assim, tornarem-se cada vez mais competitivas no mercado.

Para apresentar o trabalho, esta dissertação está elaborada da seguinte forma: Na primeira parte, está a introdução, na qual consta o objeto de estudo, a problematização, os objetivos e a justificativa da pesquisa; na sequência, os quatro

capítulos que compõem o trabalho, começando pelo capítulo que aborda a fundamentação teórica, no qual estão os conceitos e embasamento. Seguindo a ordem, apresenta-se a metodologia, que contempla os aspectos metodológicos da pesquisa, tais como: o método, a amostra, a coleta e o tratamento dos dados. O terceiro capítulo destina-se ao tratamento dos dados coletados na pesquisa de campo e a comparação da teoria com a prática. No quarto e último capítulo, apresenta-se uma proposta de Software personalizado para estas indústrias enquadradas como de pequeno e médio porte, no qual o produto está alicerçado em um Documento de Requisitos do Sistema – DRS, que são os requisitos básicos que um Sistema de Informações deverá conter para contemplar todas as necessidades básicas de uma pequena indústria em relação à gestão econômico-financeira. Encerra-se a dissertação com as considerações finais, as limitações percebidas no trabalho e também as sugestões para trabalhos futuros.

CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE SÃO BORJA

São Borja é um município brasileiro, localizado na Fronteira oeste do estado do Rio Grande do Sul, região que abriga um total de 530.150 habitantes que corresponde a cerca de 5% da população gaúcha, conforme dados do Censo 2010.

A região onde está situada o município apresenta uma das mais baixas densidades demográficas entre as regiões do estado, 11,5% contra 38% do total do estado, com uma forte concentração da população nas cidades, especialmente nas sedes municipais. A maior parte dos municípios da região apresenta elevadas taxas de população vivendo nas áreas urbanas, sendo que em oito municípios estas taxas são superiores a média estadual que é de 85%.

Fundada pelos padres jesuítas espanhóis em 1682, sendo um dos municípios mais antigos do Rio Grande do Sul e do Brasil, primeiro dos Sete Povos das Missões (redução jesuítica). Limita-se ao norte com os municípios de Garruchos e Santo Antônio das Missões; ao sul, com Maçambará e Itaqui; a leste faz fronteira com Itacurubi e Unistalda e a oeste, com Santo Tomé, na Argentina – divisa demarcada pelo rio Uruguai (PREFEITURA DE SÃO BORJA, 2012).

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2012), o município conta com uma população de 61.671 habitantes distribuídos em uma área de 3.616,035 km². Apresenta densidade populacional de 17,05 hab./km².

O clima é subtropical úmido, a temperatura média anual é de 20,0°C e o regime pluviométrico varia de 1.537 a 1.659 mm. A cidade está assentada sobre um compartimento geológico composto por rochas basálticas. A geomorfologia é constituída pelo Planalto Brasileiro, predominando colinas (coxilhas) extensas e com baixa declividade, caracterizando um relevo de planícies (PREFEITURA DE SÃO BORJA, 2012).

A economia local deriva principalmente das atividades do setor primário, incluindo o parque de beneficiamento de grãos, com destaque para a produção e o beneficiamento de arroz (IBGE, 2012).

São Borja possui quatro centros de ensino técnico e superior, sendo eles o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha, a Universidade da Região da Campanha, a Universidade Estadual do Rio Grande do Sul e a Universidade Federal do Pampa.

Atualmente, a região da fronteira oeste, da qual o município faz parte, é

considerada a mais empobrecida do Estado. Afirmação, comprovada pelos dados obtidos no índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M) que é (0,798), e também pelo índice do Produto Interno Bruto (PIB) per capita que é de (10.552,37), tais índices são inferiores ao do Estado que são de (0,814) para o índice de desenvolvimento e de (12.071) para renda per capita. Outro fator que contribuiu para o empobrecimento do município foi a sua desindustrialização nos anos 90. (PREFEITURA DE SÃO BORJA, 2012), devido à falta conhecimento das formas de gestão das indústrias. Sabendo de tais Informações e com o intuito de potencializar o desenvolvimento econômico local, é que se justifica a criação de uma ferramenta de gestão econômico-financeira para indústrias de pequeno porte do município de São Borja.

CARACTERIZAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DE PEQUENO PORTE DE SÃO BORJA

Nesta etapa, apresenta-se uma síntese das sete subcategorias das indústrias de pequeno porte, que foram objeto do estudo de casos múltiplos da pesquisa realizada. As informações expostas a seguir foram coletadas na entrevista semiestruturada, conforme explicado no capítulo da metodologia e apresentado com mais detalhes no capítulo dos resultados da pesquisa.

As indústrias do setor alimentício participantes desta pesquisa são beneficiadoras de arroz. Estão presentes há muitos anos no mercado e destacam-se por serem indústrias que estão se preparando para o futuro, pois são comandadas por pessoas qualificadas para a função, sejam elas proprietárias ou profissionais contratados do mercado. A grande maioria das indústrias iniciaram suas atividades há mais de quinze anos, tendo uma média de funcionários, entre chefia e a operação, em torno de trinta; quanto à forma de tributação dessas empresas, divide-se em lucro real e lucro presumido. Observa-se que as indústrias que fazem a tributação pelo lucro real são indústrias que estão se organizando para futuro. Sendo que no final de 2012 elas deixaram de ser indústria de pequeno porte, por meio da denúncia espontânea na secretária da receita estadual, passando a serem de médio porte.

Em referencia às indústrias do segmento de metalurgia e construção de pré-moldados, os participantes dividem-se em empresas que não têm muito tempo de mercado. Cabe ressaltar que essas indústrias estão se organizando melhor devido

às oportunidades que a cidade está oferecendo. No que diz respeito à média de funcionários, gira em torno de vinte e seis, quanto à forma de tributação dessas indústrias o Simples Nacional, de acordo com estas, é a melhor forma de se tributar.

As indústrias do setor de bebidas dividem-se em uma empresa jovem, que iniciou suas atividades há pouco tempo e uma indústria com certo tempo de mercado e de grande sucesso. A média de funcionários dessas empresas está em torno de vinte e quatro, no que condiz com a forma de tributação. São empresas com tributação pelo lucro presumido. Um ponto a ressaltar desse setor é que uma delas possui um selo de qualidade de seu produto, o que agrega valor a ela e ao produto.

As indústrias dos segmentos de peças agrícolas, confecções de roupas, ração animal e produção de energia participantes desta pesquisa são indústrias com considerável tempo de mercado, sendo que todas iniciaram suas atividades há mais de uma década na cidade e, por isso, observou-se que têm muita tradição no mercado local. A média de funcionários que fazem parte dessas indústrias gira em torno de vinte e dois; quanto à forma de tributação as três primeiras são optantes pelo Simples Nacional e a última tem sua tributação pelo lucro presumido.

1 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Neste capítulo, descrevem-se os componentes conceituais da fundamentação teórica, que são a base para o trabalho de pesquisa científica, sendo que, por meio desta, tornam-se conhecidos os conceitos, princípios e técnicas, as quais direcionam o estudo. Nesta etapa do trabalho, evidenciam-se os conceitos de Administração Estratégica, Sistemas de Informações Gerenciais e os conceitos da Administração Financeira e seus subitens.

1.1 ADMINISTRAÇÃO ESTRATÉGICA

Administração estratégica está relacionada ao planejamento, a estruturação, a direção e ao controle dos procedimentos de uma organização, os quais se direcionam ao futuro desta, tornando-se desafio constante para os profissionais da área.

Ao abordarmos o assunto administração estratégica, devemos discorrer sobre o conceito de estratégia de empresa que, segundo Wright, Kroll e Parnell, “estratégia refere-se aos planos da administração para alcançar resultados consistentes com a missão e os objetivos gerais da organização” (2000, p. 24). Esta se orienta em suposições e hipóteses, sendo assim, uma boa estratégia é aquela que realmente gere vantagens competitivas para organização.

Para Johnson, Scholes e Whittington:

Estratégia é a orientação e o alcance de uma organização a longo prazo, que conquista vantagens num ambiente inconstante por meio da configuração de recursos e competências com o intuito de atender às expectativas dos stakeholders (2011, p. 25).

A estratégia de uma empresa começa com a escolha das metas, diretrizes e objetivos, que devem ser exigidos de forma a avaliar a situação da organização, também que tipo de organização ela é e onde deseja chegar.

No que tange à importância da Administração estratégica, relaciona-se ao fato da construção do conjunto de ações administrativas que possibilitam aos gestores de uma organização mantê-la integrada ao seu ambiente e no curso correto de desenvolvimento, assegurando-lhe atingir seus objetivos e sua missão.

Conforme Wright, Kroll e Parnell, administração estratégica,

é o termo mais amplo que abrange não somente a administração dos estágios já identificados, mas também os estágios iniciais de determinação da missão e os objetivos da organização no contexto de seus ambientes externo e interno [...] consiste em decisões e ações administrativas que auxiliam a assegurar que a organização formula e mantém adaptações benéficas com o seu ambiente. Desse modo, os administradores estratégicos avaliam suas empresas derivando pontos fortes e pontos fracos (2000, p. 25).

Ainda segundo Wright, Kroll e Parnell,

o entendimento do mundo dos negócios requer familiaridade com o processo de administração estratégica. À medida que a concorrência doméstica e externa se intensifica, e durante os períodos em que a influência do governo nos negócios aumenta, a compreensão da administração estratégica torna-se ainda mais essencial (2000, p. 41).

Para Barney e Hesterly, “o processo de administração estratégica é um conjunto sequencial de análises e escolhas que podem aumentar a probabilidade de uma empresa ao escolher uma boa estratégia, isto é, uma estratégia que gere vantagens competitivas” (2011, p. 4). Caracteriza-se pelo posicionamento estratégico que a empresa escolher, pois será o diferencial da organização, o que somente será concretizado quando a empresa estiver criando mais valor econômico do que seus competidores.

1.1.1 Análise SWOT

A Análise das *Strengths, Weaknesses, Opportunities e Threats* (SWOT), também conhecida como forças, fraquezas, oportunidades e ameaças (FOFA) é uma ferramenta utilizada para fazer análise de cenário ou análise de ambiente das organizações, que é empregada como base para gestão e planejamento estratégico de uma corporação, mas podendo, devido a sua simplicidade, ser utilizada para qualquer tipo de análise de cenário (JOHNSON, SCHOLLES E WHITTINGTON, 2011).

Essa análise é um sistema simples para posicionar ou verificar a posição estratégica da empresa no ambiente em questão, sendo um instrumento excelente para avaliar as forças e fraquezas internas de uma organização, e as oportunidades

e ameaças externas que surgem como consequência.

Conforme Wright, Kroll e Parnell, o “objetivo da análise SWOT é possibilitar que a empresa se posicione para tirar vantagem de determinadas oportunidades do ambiente e evitar ou minimizar as ameaças ambientais” (2000, p. 86), em que o sucesso da empresa para obter tais vantagens vai depender da capacidade estratégica adotada.

Amparado em Johnson, Scholes e Whittington,

capacidade estratégica está relacionada com a adequação e a conformidade com os recursos e as competências para que uma organização sobreviva e prospere. As capacidades estratégicas abrangem recursos e competências, que são as maneiras através das quais os recursos são usados e disponibilizados (2011, p. 105).

A análise SWOT somente poderá se mostrar útil quando for comparativa, ou seja, ao examinarmos as forças, fraquezas, oportunidades e ameaças de uma organização em relação aos seus concorrentes ou competidores.

Assim sendo, essa análise corresponde à identificação por parte de uma organização e de forma integrada dos principais aspectos que caracterizam a sua posição estratégica num determinado momento, tanto em nível interno como externo, ou seja, é o modo de abarcar uma compreensão dos cenários que a organização poderá enfrentar. A seguir será apresentada a matriz SWOT (figura 1)



Figura 1: Análise SWOT (*Strengths, Weaknesses, Opportunities e Threats*)
 Fonte: JOHNSON, SCHOLES E WHITTINGTON, 2011 (adaptada)

1.1.2 Análise das cinco Forças Competitivas de Porter

O modelo das Cinco Forças de Porter foi concebido por Michael Porter em 1979 e destina-se à análise da competição entre indústrias. Consideram-se cinco fatores as "forças" competitivas, que devem ser estudados para que se possa

desenvolver uma estratégia empresarial eficiente (Figura 2).

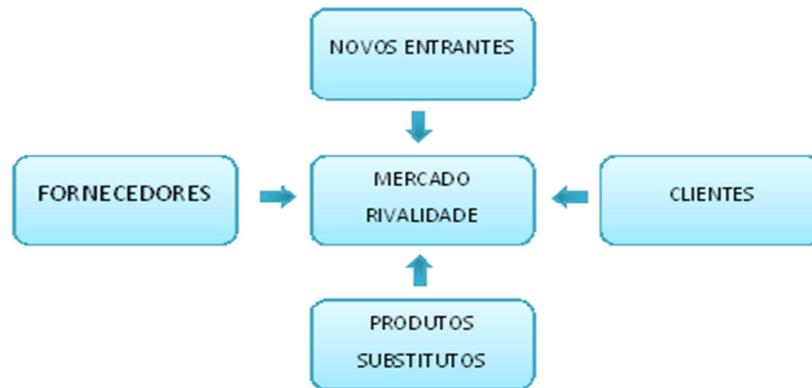


Figura 2: As cinco forças de Porter
Fonte: PORTER, 1999 (adaptada)

Porter avalia que a estratégia competitiva de uma empresa deve aparecer a partir da abrangência das regras da concorrência que definem a atratividade de uma indústria (1999). Pode-se dizer que esse modelo identifica as cinco ameaças mais comuns que as empresas enfrentam em seus ambientes competitivos locais e também as condições sob as quais as ameaças têm maior ou menor probabilidade de estarem presentes.

As forças que atuam diretamente nas organizações são:

- **Novos Entrantes:** Muitas empresas querem entrar no mercado com o desejo de conseguir uma fatia (parcela) de um setor, mas a ameaça dependerá do custo de entrada. Quanto mais frágeis forem os custos, maior o número de entrantes que querem a fatia expressiva do mercado; em contrapartida, há existência de custos maiores dificultando a inserção de novos entrantes, conseqüentemente, diminuindo a ameaça de novos entrantes.

- **Produtos Substitutos:** São produtos e serviços oferecidos por rivais de uma empresa, que atendem praticamente às mesmas necessidades do cliente, mas de uma maneira diferente. Estão cada vez mais desempenhando papel importante na redução de lucros em diversos setores. Exemplo: o alumínio substituiu o aço em automóveis e trens.

- **Clientes:** Os clientes são essenciais para a sobrevivência de qualquer negócio. Eles exigem mais qualidade por um menor preço de bens e serviços, poder de barganha, forçando os preços para baixo, fazendo com que haja uma competição entre as indústrias.

- **Fornecedores:** São fundamentais para o sucesso da organização,

principalmente ao que se refere a custos e qualidade. São aqueles que proveem o que for necessário para que as organizações fabriquem seus produtos ou prestem seus serviços.

- Rivalidade competitiva: São organizações com produtos ou serviços similares que fazem parte do mesmo grupo de consumo, portanto, são concorrentes diretos de uma empresa. Para a maioria das indústrias, esse é o principal determinante da competitividade do mercado. A rivalidade ameaça as indústrias, podendo reduzir os lucros econômicos.

A estrutura das cinco forças fornece critérios úteis sobre as forças em ação no ambiente da indústria ou setor de uma organização, na qual o resultado final mostra se a empresa está ou não preparada para a competição (PORTER, 1999).

1.2 SISTEMAS DE INFORMAÇÕES GERENCIAIS

Os sistemas de informações gerenciais (SIG) resultam da combinação de um trabalho teórico da ciência da administração e da pesquisa operacional. Sendo um processo voltado ao gerenciamento das informações que são necessárias e utilizadas no processo decisório da empresa (OLIVEIRA, 2004).

Para a formação dos sistemas de informações gerenciais, é necessário conhecer os conceitos de seus elementos fundamentais, que são os dados, informações e o conhecimento.

Conforme Oliveira, “dado é qualquer elemento identificado em sua forma bruta que, por si só, não conduz a uma compreensão de determinado fato ou situação” (2004, p. 51). Apresenta fatos ou registros em sua forma primária, o qual, sozinho, não pode sustentar a estruturação necessária para tomada de ação, sendo imprescindível para sua compreensão a transformação em informação.

De acordo com Castro,

informações são “dados” coletados, organizados, ordenados, aos quais são atribuídos significados e contexto. A distinção entre dado e informação não se baseia no conteúdo de uma dada gama de caracteres. Baseia-se mais na sua relação com a decisão requerida. Se não se sabe com antecedência que tipo de decisão será tomada, cada parte do dado poderá ser considerada uma informação. (2011, p. 248).

A informação devidamente estruturada é fundamental à empresa, pois

associa os diversos subsistemas e a capacita para impetrar seus objetivos (PADOVEZE, 2002). A informação, sendo um dado que foi processado e armazenado de forma compreensível para seu receptor, propicia revelação suficiente sobre o objeto considerado.

Segundo Stair, o “conjunto de dados, regras, procedimentos e relações que deve ser seguido para se atingir o valor informacional ou resultado adequado do processo está contido na base da informação” (1998, p. 5). As informações são criadas a partir da transformação dos dados, por meio da aplicação do conhecimento humano.

De acordo com Laudon e Laudon, o conjunto de ferramentas conceituais utilizado pelos seres humanos para processar a informação chama-se conhecimento humano, reconhecendo-se que o valor desta dependerá do conhecimento adquirido anteriormente por ele (2007).

Conforme Stair e Reynolds, “o propósito básico de um SIG é ajudar a empresa a alcançar suas metas, fornecendo aos seus gerentes detalhes sobre as operações regulares da organização, de forma que possam controlar, organizar, e planejar com mais efetividade e com maior eficiência” (2002, p. 278).

Considerando também o conceito de Oliveira, ao definir que o processo de transformação de dados em informações é utilizado na estrutura decisória da empresa, proporcionando, ainda, a sustentação administrativa para otimizar os resultados esperados (2004).

Laudon e Laudon conceituam,

sistema de Informação pode ser definido como conjunto de componentes inter-relacionados trabalhando juntos para coletar, recuperar, processar, armazenar e distribuir informação com a finalidade de facilitar o planejamento, o controle, a coordenação, análise e o processo decisório em empresas e outras organização (2007, p. 9).

A importância dos Sistemas de informações gerenciais para as organizações caracteriza-se como fundamental, pois além de municiar os gestores ou administradores das indústrias com informação, também dão o suporte necessário para a efetiva tomada de decisão, por meio de relatórios diários que, assim, estão agregando valores aos processos das organizações.

Conforme Cruz,

os sistemas de informações gerenciais são desenvolvidos para garantir a administração eficiente a qualquer tipo de empresa. São esses sistemas que vão garantir que os dados operacionais utilizados para manter a empresa, produzindo, serão traduzidos em informações passadas a todos que tiverem funções executivas (2003, p. 75).

O SIG abrange uma coleção de pessoas, procedimentos, software, banco de dados e dispositivos que fornecem informação rotineira aos gerentes e aos tomadores de decisão. O foco de um SIG é, principalmente, a eficiência operacional. Marketing, produção, finanças e outras áreas funcionais recebem suporte dos sistemas de informação gerencial e estão ligados por meio de um banco de dados comum (STAIR; REYNOLDS, 2002).

1.2.1 Engenharia de software

A engenharia de software tem como objetivo apoiar o desenvolvimento profissional de software, mais do que a programação individual (SOMMERVILLE, 2011). Não se restringe a um programa em si, mas a toda documentação agregada à formatação necessária para o programa operar corretamente, incluindo a documentação do sistema, que descreve a estrutura; documentação do usuário, que elucida como utilizar o sistema; e sites, a fim de baixarem informações mais atualizadas.

Esta é a área do conhecimento da computação, que visa organizar de forma racional e identifica, por meio de modelos, as necessidades do usuário, bem como as funcionalidades requeridas, realizando a documentação sistemática dos requisitos. A engenharia de software oferece mecanismos para o processo de desenvolvimento de um sistema computacional.

O processo de software é um conjunto de atividades, ligadas por padrões de relacionamento, que operam corretamente e de acordo com os padrões requeridos, a fim de obter um produto final (software de alta qualidade e baixo custo), ou seja, é um conjunto de atividades e resultados associados que produzem um produto de software (SOMMERVILLE, 2011).

1.2.1.1 Especificação de software

Especificação de software ou engenharia de requisitos são descrições

daquilo que o sistema deve fazer, os serviços que este oferece e as restrições de seu funcionamento, nas quais os requisitos refletem as necessidades dos clientes para um sistema que serve para uma finalidade determinada, como controlar dispositivos, colocar um pedido ou encontrar informações (SOMMERVILLE, 2011). Ou seja, é um processo que engloba todas as atividades que contribuem para a produção de uma documentação desses requisitos e a sua manutenção ao longo do tempo.

De acordo com Sommerville, “o processo de descobrir, analisar, documentar e verificar esses serviços e restrições é chamado de engenharia de requisitos, (RE, do inglês requirements engineering)” (2011, p. 57).

O processo de engenharia de requisitos tem como objetivo produzir um documento acordado, que especifica um sistema que satisfaça os requisitos dos stakeholders, sendo apresentados em dois níveis de detalhe. Os clientes precisam de uma declaração de alto nível e os desenvolvedores precisam de uma especificação mais precisa do sistema.

Para Sommerville, existem quatro atividades principais do processo de engenharia de software (2011). Conforme a figura a seguir:

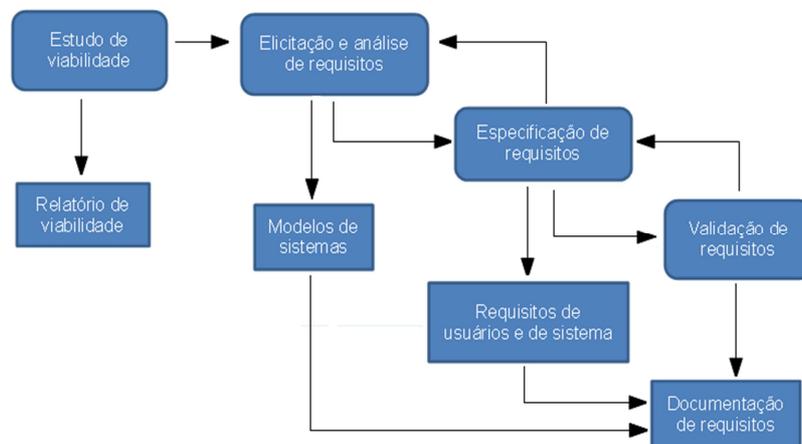


Figura 3: Os requisitos da engenharia de processos
Fonte: SOMMERVILLE, 2011 (adaptada)

- **Estudo de viabilidade:** É o estudo da possibilidade de satisfazer as necessidades do usuário identificado, usando-se tecnologias atuais de software e hardware, ou seja, o resultado é a elaboração de um relatório com análise detalhada das restrições orçamentais do projeto.
- **Elicitação e análise de requisitos:** É o processo de derivação dos requisitos do sistema por meio da observação dos sistemas existentes. Em outras palavras,

é a tarefa de identificar os fatos que compõem os requisitos do sistema, de forma a prover o mais correto e mais completo entendimento do que é demandado daquele software. Essa parte do processo pode envolver mais de um sistema e protótipos, com a finalidade de conhecer e conquistar o máximo de conhecimento sobre o objeto estudado.

- **Especificação de requisitos:** É a atividade de traduzir as informações obtidas durante a atividade de análise em um documento que defina um conjunto de requisitos. A especificação é o trabalho de explicar exatamente o software que será elaborado, principalmente de uma forma precisa. Dois tipos de requisitos podem ser incluídos nesse documento: o dos usuários e o do sistema.
- **Validação dos requisitos:** Essa atividade verifica os requisitos quanto ao realismo, consistência e completude. Durante esse processo há verificação dos erros do documento e, conseqüentemente, deverão ser feitas correções de incoerências e inconformidades no documento de requisitos.

Observa-se que os requisitos são desenvolvidos de forma incremental, de acordo com as necessidades do usuário, e a elicitação de requisitos é feita pelos usuários que integram a equipe de desenvolvimento.

1.2.1.2 Diagramas de casos de uso

O diagrama de Caso de Uso simboliza a funcionalidade proposta para um novo sistema, que será projetado. Segundo Cockburn, (2005) caso de uso (do inglês *Use Case*) é um documento narrativo que descreve a sequência de eventos de um ator que usa um sistema para completar um processo. Pode-se dizer que caso de uso é a interação entre o ator primário (stakeholders) com o sistema, a fim de conquistar algum objetivo; é um meio de comunicação entre o sistema e o usuário.

Para modelar um sistema pode-se fazer da *Unified Modeling Language* (UML), que é uma linguagem de modelagem amplamente utilizada para especificar software, cujo vocabulário e regras têm seu foco voltado para a representação conceitual e física de um modelo de sistema (BOOCH, RUMBAUGH e JACOBSON, 2000). Essa linguagem caracteriza-se por ser uma série de produtos que ajudam na tarefa de formatar e documentar os sistemas orientados a objetos que serão desenvolvidos.

Devido à UML constituir uma semântica bem definida, referente a cada

símbolo utilizado, qualquer desenvolvedor será capaz de interpretar tais símbolos sem ambiguidade. Esses símbolos são utilizados para desenvolver diagramas, que podem ser considerados como a essência da UML. O diagrama de caso de uso é um dos diagramas dessa linguagem e permite modelar o comportamento externo de sistemas e de processos (COCKBURN, 2005).

A modelagem de um diagrama de casos de uso é usada para descrever e definir os requisitos funcionais de um sistema. Esses diagramas são escritos em termos de atores externos, casos de uso e comunicação, conforme figura 3.



Figura 4: Linguagem de modelagem da UML
Fonte: COCKBURN, 2005 (adaptada)

No modelo o Ator, que é uma entidade externa ao sistema, inicia-se uma comunicação com o caso de uso. O relacionamento entre um ator e um caso de uso representa a participação desse ator no caso de uso.

O Documento de requisitos é padronizado Institute of Electric and Electronic Engineers, apresentado a seguir.

INTRODUÇÃO
Propósito do documento de requisitos Escopo do produto Definições, abreviações e acrônimos Referências Visão geral do restante do documento
DESCRIÇÃO GERAL
Perspectiva do produto Funções do Produto Características do usuário Restrições gerais
REQUISITOS ESPECÍFICOS (funcionais e não funcionais)
Parte principal do documento de requisitos que descreve funções e desempenho do sistema, especifica requisitos de banco de dados, restrições de projeto, propriedades emergentes do sistema e características de qualidade.
APÊNDICES
ÍNDICE

Quadro 1: Documento de requisitos
Fonte: IEEE (adaptado)

1.3 CONQUISTANDO VANTAGEM COMPETITIVA COM OS SISTEMAS DE INFORMAÇÕES

A vantagem competitiva é um diferencial competitivo que não pode ser facilmente copiado pela concorrência (LAUDON e LAUDON, 2007). Portanto, o sistema de informação é uma ferramenta decisiva para assegurar vantagem competitiva às organizações, em face de propiciar agilidade e eficácia extrema no auxílio à solução de problemas e alavancagem de processos.

Laudon e Laudon também salientam que os sistemas de informação,

permitem que as empresas se tornem mais competitivas ao manter custos baixos, diferenciar produtos e serviços, focar nichos de mercado, fortalecer os laços com clientes e fornecedores e aumentar as barreiras de entradas no mercado com altos níveis de excelência operacional (2007, p. 241).

A excelência operacional é a integração e coordenação das diversas funções e dos processos de negócio, ou seja, deve haver um alinhamento dos seus sistemas de informação com os objetivos da empresa, não só para atingir a qualidade do serviço e a satisfação do cliente atual, mas também angariar novos clientes.

Na teoria de Batista, sistemas de informações gerenciais são:

Processamento dos dados disponíveis. É um sistemas voltado para a coleta, armazenamento, recuperação e processamento de informações usadas ou desejadas por um ou mais executivos no desempenho de suas atividades. É o processo de transformação de dados em informações que são utilizadas na estrutura decisória da empresa proporcionam a sustentação administrativa para otimizar os resultados esperados (2004, p. 22).

Os sistemas de informações gerenciais implicam vantagens competitivas para as organizações, pois são uma das principais ferramentas para que os gestores atinjam metas corporativas, tais como: redução dos custos operacionais, melhoria no acesso à informação, por meio de relatórios precisos, assim como melhoria na industrialização, conseqüentemente, uma melhor tomada de decisão (LAUDON e LAUDON, 2007). Estes, além de trazer vantagem competitiva para as indústrias, poderão auxiliar na elaboração de um planejamento financeiro para organização.

1.4 ADMINISTRAÇÃO FINANCEIRA

A Administração Financeira é exercida nas mais diversas organizações, como indústrias, comércio ou serviços, empresas estatais ou privadas, voltadas ou não para o lucro, governo, escolas, hospitais, clubes recreativos, entre outros. É um conjunto de ações e procedimentos administrativos que envolvem o planejamento, a análise e o controle das atividades financeiras da empresa (GITMAN, 2010).

Com relação à administração financeira, Gitman diz:

Finanças pode ser definida como a arte e a ciência de gestão do dinheiro. Praticamente todos os indivíduos e organizações recebem ou levantam, gastam ou investem dinheiro. Finanças diz respeito ao processo, às instituições, aos mercados e aos instrumentos envolvidos nas transferências de dinheiro entre pessoas, empresas órgãos governamentais. (2010, p. 3).

A administração financeira é uma ferramenta ou técnica utilizada para controlar da forma mais eficaz possível, no que diz respeito à concessão de crédito para clientes, planejamento, análise de investimentos e de meios viáveis para a obtenção de recursos para financiar operações e atividades da empresa. Tendo como objetivo econômico de maximização dos lucros, num determinado período, de longo prazo, pois o investimento é feito em caráter permanente (HOJI, 2010).

Para Megliorini e Vallin a “função financeira é o conjunto de atividades relacionadas à obtenção, nas condições mais favoráveis, dos recursos de que a empresa necessita e sua aplicação, de maneira eficaz, no alcance de seus objetivos” (2009, p. 1).

A função da administração financeira pode ser genericamente descrita por meio de seu papel na organização, de sua relação com a teoria econômica e as ciências contábeis e das principais atividades do administrador financeiro (GITMAN, 2010). Na maioria das vezes, conforme a estrutura organizacional, as empresas não possuem um departamento ou pessoa que desempenha essa tarefa, ficando a cargo do proprietário da empresa.

O responsável pela gestão do negócio tem de decidir quais investimentos e financiamentos poderá fazer, considerando-se que as decisões de investimentos dependem da combinação e os tipos de ativos que a empresa detém, enquanto que as de financiamentos fundamentam-se em como a empresa alocará os recursos

para as operações do dia a dia e para melhorias, quais as fontes que a empresa possui, bem como quanto ao capital próprio e capital de terceiros.

Gonçalves e Baptista definem capital próprio como “o mesmo que patrimônio líquido ou situação líquida positiva constitui a riqueza à disposição dos proprietários. É a soma de capital social, lucros acumulados e reservas” (2011, p. 36).

O capital próprio de uma empresa é sempre igual ao seu ativo deduzido do passivo, correspondendo ao patrimônio líquido da empresa, são recursos originários dos sócios ou acionistas de uma entidade.

Capital de terceiros é formado por empréstimos e financiamentos contraídos em instituições financeiras e pelas empresas. O custo do capital de terceiros é taxa de retorno pela qual o investidor (emprestador) deseja ser remunerado pelo risco que estará correndo temporariamente, ao ceder seu capital ao tomador (empresa).

Em relação ao capital de terceiro, Gonçalves e Baptista conceituam que “correspondente à aplicação dos recursos provenientes de financiadores (fontes de financiamentos) e fornecedores (fontes de funcionamentos). É mesmo que passivo exigível ou passivo real” (2011, p. 36). Também pode ser dividido em oneroso como: empréstimos, financiamentos, debêntures e outros que têm custo e não oneroso, por exemplo, fornecedores e salários a pagar, tanto no curto como no longo prazo (GONÇALVES E BAPTISTA, 2011).

A administração financeira tem como objetivo administrar os recursos financeiros para maximizar a riqueza do acionista (LEMES JUNIOR; MIESSARIGO; CHEROBIM, 2002). Uma correta administração financeira permite que se visualize a atual situação da empresa, além de colaborar para um futuro planejamento desta.

1.4.1 Demonstrações contábeis

As demonstrações contábeis são uma representação monetária estruturada da posição patrimonial e financeira em determinada data e das transações realizadas por uma entidade no período findo nessa data (RIBEIRO, 2009, p. 296). O objetivo das demonstrações contábeis, aliados às notas explicativas, é fornecer informações sobre a posição patrimonial e financeira das empresas.

Os relatórios e demonstrações financeiras dividem-se em demonstrações gerenciais para uso interno (relatórios) e demonstrações contábeis para divulgação externa, que mostram os resultados do gerenciamento pela administração dos

recursos que lhe são confiados.

De acordo com Ferronato, as demonstrações e relatórios financeiros, uns padronizados e obrigatórios (Balanço Patrimonial, Demonstração do Resultado, Demonstrações de Mutações do Patrimônio Líquido, Demonstração do Fluxo de Caixa e Demonstração do Valor Adicionado), outros moldados de acordo com a necessidade de cada organização, por conseguinte, facultativos. As demonstrações são normatizadas pelo artigo 176 da Lei nº 6.404/76, com alterações propostas pelas Leis nºs 11.638/07 e 11.941/09 (2011).

O Balanço patrimonial é uma demonstração contábil que evidencia, resumidamente, o patrimônio da empresa, quantitativa e qualitativamente. Nele se encontram registrados todos os grupos de contas (ativo, passivo e patrimônio líquido), que integram o patrimônio de uma empresa em certo tempo.

De acordo com Gitman:

Balanço patrimonial é uma descrição resumida da posição financeira da empresa em certa data. Essa demonstração equilibra os ativos da empresa (aquilo que se possui) contra seu financiamento, que pode ser capital de terceiros (dívidas) ou capital próprio (fornecido pelos proprietários e também conhecido como patrimônio líquido) (2010, p. 45).

Em relação à demonstração do resultado, tem como objetivo municiar, em um resumo financeiro, os resultados operacionais da empresa durante um determinado período, que podem ser mensais, trimestrais e anuais, o qual é o mais usado pelas empresas. Conforme Gitman, “demonstração de resultado fornece uma visão financeira sintética dos resultados das operações da empresa durante um período determinado” (2010, p. 41).

Segundo Ferreira, a “demonstração do fluxo de caixa visa demonstrar o acréscimo financeiro da companhia em determinado período” (2005, p. 50). Essa demonstração permite distinguir os fluxos de caixa operacional, investimentos e de financiamentos da empresa e os concilia com variações do caixa e títulos negociáveis durante o período.

De acordo com Gitman:

A demonstração de lucros retidos é uma forma resumida da demonstração das mutações do patrimônio líquido, mas ao contrário desta, que mostra às transações em conta patrimonial realizadas num determinado ano, a demonstração de lucros retidos concilia o resultado líquido obtido num determinado ano e quaisquer dividendos pagos em dinheiro com

variação do lucro retido entre o começo e o final do ano em questão (2010 p. 45).

As demonstrações são muito importantes para elaboração do planejamento financeiro, pois os dados brutos, fornecidos por essas, serão transformados em informações, por meio dos cálculos e das interpretações dos índices econômico-financeiros, permitindo assim, ao administrador, analisar e monitorar o desempenho da empresa.

Um importante indicador de liquidez empresarial é o volume de capital circulante líquido, que é medido, conforme largamente comentado, pela diferença entre o ativo e o passivo circulante (ASSAF NETO e SILVA, 2012). Em princípio, quanto maior for o valor, melhor será a posição de liquidez de curto prazo da empresa, ou seja, a organização possui uma folga financeira.

Segundo Gitman:

A liquidez de uma empresa é medida em termos de sua capacidade de saldar suas obrigações de curto prazo à medida que se tornam devidas. A liquidez diz respeito à solvência da posição financeira geral da empresa – a facilidade com que pode pagar suas contas em dias (2010, p. 51).

No geral, a liquidez decorre da capacidade da empresa ser lucrativa, da administração, de seu ciclo financeiro e das suas decisões estratégicas de investimento e financiamento, pois esses índices podem fornecer sinais antecipados de problemas de fluxo de caixa e insolvência iminente do negócio. Considerando-se as variações desses índices devem ser motivos de estudos para os gestores.

Assaf Neto e Silva identificam os principais índices de liquidez, os quais medem, por meio das relações entre valores afins, a folga financeira da empresa (2012). A análise da liquidez tem suporte no Balanço Patrimonial da empresa, as quais são referências universalmente utilizadas para aferir o nível de risco envolvido nas relações das empresas perante seus fornecedores operacionais e suas financiadoras de capital (FERRONATO, 2011). Os índices de liquidez mais comuns são liquidez corrente, liquidez seca, liquidez imediata e liquidez geral.

O índice de liquidez corrente, um dos índices financeiros mais comumente citados mede a capacidade da empresa de pagar suas obrigações de curto prazo (SANTOS, 2010). O quociente da razão entre o ativo circulante (caixas, bancos, estoques, clientes) e passivo circulante (financiamentos, impostos e fornecedores).

Como regra, considera-se satisfatório um índice de liquidez corrente maior que um.

Em relação ao índice de liquidez seca, Gitman conceitua,

índice de liquidez seca assemelha-se ao de liquidez corrente, mas exclui o cálculo do estoque, que costuma ser o menos líquido do ativo circulante. O resultado desse índice será invariavelmente menor ao de liquidez corrente, pois geralmente depende de dois fatores principais: a) muitos tipos de estoques não são facilmente vendidos porque são itens semi-acabados; b) o estoque costuma ser vendido a prazo, tornando-se uma conta a receber antes de se converter em caixa (2010, p. 52).

No que tange ao índice de liquidez imediata, no qual o valor ideal do índice dependerá do setor da empresa e suas características operacionais, Assaf Neto e Silva salientam que este “identifica a capacidade da empresa em saldar seus compromissos correntes utilizando-se unicamente de seu saldo de disponibilidade” (2012, p. 22), revelando a porcentagem das dívidas a curto prazo (circulante) em condições de serem liquidadas imediatamente. Considerado um índice de grande importância para análise da situação a curto-prazo da indústria, apreciando apenas o caixa, saldos bancários e aplicações financeiras de liquidez imediata para quitar as obrigações, excluindo-se, além dos estoques, os valores a receber.

Por fim, o índice de liquidez geral, para Ferronato esse índice “é uma medida financeira que mostra a capacidade de quitar todas as dívidas” (2011, p. 127). O qual considera o volume total de recursos correntes e de longo prazo que a empresa converterá em dinheiro relacionado com o conjunto de dívidas que a empresa assumiu perante terceiros.

Para uma ampla e correta análise de liquidez da empresa, é aconselhável o estudo dos quatros índices de forma simultânea e comparativa, sempre observando quais são as necessidades da empresa, qual o ramo do mercado em que ela está inserida e quais as respostas que os gestores procuram ao calcular esses índices. Ainda, de forma complementar, é interessante a comparação da empresa com outras do mesmo setor de atividade ou mesmo analisando sua evolução ao longo tempo na própria empresa.

Em relação aos índices de Rentabilidade, Ferronato grifa que se referem a um conjunto de medidas de avaliação do lucro apurado em cada período de tempo (2011, p. 127). Os índices de rentabilidade procuram evidenciar quanto a indústria está lucrativa ou não, por meio de seus capitais investidos, quanto os resultados das operações realizadas por uma organização renderam e qual o resultado econômico

da indústria. São quatro os índices de rentabilidade: Giro do ativo, lucratividade, rentabilidade dos capitais próprios e o retorno do investimento.

Conforme Gitman, o índice de giro do ativo mede a eficiência com que a empresa usa seus ativos para gerar vendas (2010). Indica a capacidade da empresa de gerar vendas produzidas com os seus patrimônios financeiros, também mostra a quantidade de vezes que o ativo girou no período.

De acordo com Ferronato, o índice de Rentabilidade do ativo (ROA) mede a retorno contábil ou a eficácia geral da administração na geração de lucros a partir do investimento de capital próprio (2011). O ROA significa a taxa de retorno gerado pelas aplicações realizadas por uma empresa com seus ativos num determinado período.

Em relação ao Retorno Sobre o Patrimônio Líquido (ROE), Gitman confirma que esse índice mede o retorno obtido sobre o investimento de capital próprio aplicado na empresa. Trata-se da mensuração do retorno do investimento que foi feito pela empresa, por meio dos recursos aplicados por seus proprietários ou acionistas. O investimento deve oferecer uma rentabilidade pelo menos igual à taxa de oportunidade.

No que tange à Margem de lucro, caracteriza-se um índice de medida que reflete a margem percentual da receita obtida pela indústria (GITMAN, 2010), ou seja, é utilizado para avaliar a performance de resultado da empresa para cada unidade de venda realizada. Obviamente, quanto maior o índice (se positivo), melhor a margem de lucro.

Por fim, no que diz respeito à organização investir ou não em determinado projeto, é fundamental para a organização decidir qual será o investimento, só assim poderá garantir o sucesso ou o fracasso deste. Para Souza e Clemente, a decisão de se fazer investimento de capital é parte de um processo que envolve a geração e a avaliação das diversas alternativas que atendam às especificações técnicas dos investimentos (2009). Depois de relacionadas as alternativas viáveis tecnicamente, é que se analisam quais são atrativas financeiramente. É nessa última parte que os indicadores gerados auxiliarão o processo decisório.

1.4.2 O processo de planejamento financeiro

O planejamento financeiro é um aspecto importante das operações das

empresas porque fornece um mapa para a orientação, a coordenação e o controle dos passos que a empresa dará para atingir seus objetivos (GITMAN, 2010). Começa pelos planos financeiros de longo prazo ou estratégicos que, por sua vez, orientam a formulação de planos e orçamentos de curto prazo ou operacionais. De um modo geral, os planos e orçamentos de curto prazo programam os objetivos estratégicos de longo prazo da indústria.

Para que o sistema de orçamento sempre tenha sucesso, é necessária a criação de uma cultura orçamentária, dentro da cultura maior da indústria (PADOVEZE, 2010). A organização, nas quais o sistema de orçamento já está consolidado, os resultados são eficazes, mas nas que estão em fase de implantação desse sistema, o sucesso depende de como será conduzido esse processo, bem como o período de tempo e a prática orçamentária.

Planos financeiros de longo prazo ou Estratégicos são ações planejadas para um futuro distante, acompanhadas da previsão de seus reflexos financeiros. As indústrias que estão sujeitas a elevados graus de incerteza operacional, ciclos de produção relativamente curtos, ou ambos, tendem a adotar horizontes de planejamento mais curtos. São comuns nas indústrias planos estratégicos com mais de cinco anos, revistos à medida que surgirem novas informações significativas.

Para Gitman, “planos financeiros a longo prazo estratégicos esquematizam as ações financeiras planejadas da empresa e o impacto esperado dessas ações em períodos que variam de dois a dez anos” (2010, p. 106).

Os planos financeiros são parte de um plano estratégico integrado que, em conjunto com os planos de produção, marketing e outros, utilizam-se de uma série de premissas e objetivos para orientar a empresa a alcançar seus objetivos estratégicos. Tais planos tendem a ser subsidiados por inúmeros orçamentos e planos de lucros anuais (GITMAN, 2010, p.106).

Plano financeiro de curto prazo é o planejamento e controle de resultados, que se justificam à medida que facilitam o desempenho do processo de administração. A contabilidade que se constitui em fonte de informações e fornece parâmetros de controle, também se justifica pelas exigências de informações.

Os Planos Financeiros a curto prazo ou operacionais são ações planejadas para um período curto de tempo (de um a dois anos) acompanhados da previsão de seus reflexos financeiros (GITMAN, 2010). Os principais insumos incluem a previsão de vendas e várias formas de dados operacionais e financeiros; os resultados mais

importantes incluem inúmeros orçamentos operacionais, como o orçamento de caixa e as demonstrações financeiras projetadas.

O orçamento de caixa é uma peça orçamentária que deverá relacionar todas as movimentações financeiras de entradas e saídas, incluindo os aportes de capital e as aplicações de fundos que visarão à execução dos projetos das atividades da empresa.

Ferreira conceitua que o orçamento de caixa, ou projeção de caixa, é um demonstrativo dos fluxos de entrada e saída projetadas de caixa da indústria usado para estimar as necessidades de caixa a curto prazo (2005, p. 88).

O orçamento de lucro ou demonstrações financeiras projetadas usa conceitos do regime de competências para projetar os lucros e a posição financeira geral da empresa (GITMAN, 2010), compostas pelas demonstrações do resultado e balanços patrimoniais projetados ou previstos.

Sabe-se que a fonte básica de informação para o processo desses orçamentos, tanto de caixa como de lucro, é a previsão de vendas da indústria (GITMAN, 2010). Costumam usar uma combinação de dados projetados internos e externos para realizar suas previsões finais de vendas. Os dados internos fornecem informações sobre as expectativas de vendas, enquanto os externos fornecem meios de ajustar essas expectativas a fatores econômicos gerais.

1.4.3 Administração do capital de giro

O capital de giro corresponde a uma parte do capital social aplicado na empresa. São aqueles recursos investidos em ativos e que estão em constante giro dentro da empresa, proporcionando transformações no patrimônio constantemente, formado pelo ativo circulante e pelo passivo circulante.

Para Gitman, capital de giro “corresponde a uma parcela de capital aplicada pela empresa em seu ciclo operacional, caracteristicamente de curto prazo, a qual assume diversas formas ao longo de seu processo produtivo e de venda” (2010, p. 459).

Assaf Neto e Silva definem o termo giro como,

recursos correntes (curto prazo) da empresa, geralmente identificados como aqueles capazes de serem convertidos em caixa no prazo de um ano. [...] os elementos de giro, diante da definição apresentada, são identificados no

ativo circulante e passivo circulante, ou seja, no curto prazo (2012, p 3).

O capital de Giro líquido (CGL), também conhecido como Capital Circulante Líquido (CCL) é diretamente obtido pela diferença entre o ativo e o passivo circulante. Quando a soma dos elementos do ativo é maior que o passivo, o CCL é positivo. Mas se a soma dos ativos for menor que a dos passivos o CCL, é negativo. E, quando a soma dos ativos correntes e passivos correntes for igual, o CCL é nulo (SANTOS, 2010).

Assaf Neto e Silva conceituam:

Capital de giro ou capital circulante é representado pelo ativo circulante, isto é, pelas aplicações correntes, identificadas geralmente pelas disponibilidades, valores a receber e estoques. Num sentido mais amplo, o capital de giro representa os recursos demandados por uma empresa para financiar suas necessidades operacionais identificadas desde a aquisição de matérias-primas (ou mercadorias) até o recebimento pela venda do produto acabado (2012, p. 3).

As Fontes de financiamento de capital de giro podem ser as não onerosas que compreendem os passivos circulantes a curto prazo da empresa. Algumas são fontes geradas pelas próprias operações tais como duplicatas a pagar aos fornecedores, impostos a recolher, salários e encargos sociais a pagar. E as onerosas provenientes de atividades financeiras, como os financiamentos e empréstimos bancários (MEGLIORINI; VALLIM, 2009).

Alguns pontos importantes da administração eficiente do capital de giro são seu impacto no fluxo de caixa da indústria, o volume de capital de giro utilizado por uma indústria dependerá do ambiente econômico em que a organização atua.

Em relação aos problemas de capital de giro, volume de venda, do financiamento dos estoques, gerenciamento e da inadimplência de clientes entre outros, estes poderão ser minimizados ou evitados por meio de uma administração do capital de giro que valorize a prevenção de sua ocorrência (SANTOS, 2010).

1.4.4 Administração do fluxo de caixa

Fluxo de caixa é o conjunto de ingressos e desembolsos de numerários ao longo de um período projetado. O fluxo de caixa consiste na representação dinâmica da situação financeira de uma empresa, considerando todas as fontes de recursos e

todas as aplicações em itens do ativo. Para Assaf Neto e Silva, “o fluxo de caixa é um instrumento que relaciona os ingressos e saídas (desembolsos) de recursos monetários no âmbito de uma empresa em determinado intervalo de tempo” (2012, p. 33).

Segundo Marion, o fluxo de caixa “indica a origem de todo dinheiro que entrou no caixa, bem como a aplicação de todo o dinheiro que saiu do caixa em determinado período e, ainda, o resultado do fluxo financeiro” (2003 p. 426).

O fluxo de caixa é uma ferramenta capaz de demonstrar em valores e datas, os diversos dados gerados pelos demais sistemas de informações da empresa (SANTOS, 2010). Assim, o gestor precisa ter um conhecimento da administração financeira, para poder fazer o gerenciamento financeiro de curto prazo, ou de períodos mais longos.

Para Megliorini e Vallim:

As disponibilidades correspondem aos recursos monetários que a empresa mantém para pagar suas obrigações imediatas. Esses recursos são alocados no saldo do caixa (saldo em tesouraria e saldo das contas correntes bancárias) e nas aplicações financeiras em títulos de alta liquidez (2009, p. 173).

Nesse contexto, o fluxo de caixa se destaca como um instrumento que permite o planejamento e o controle dos resultados financeiros de uma empresa (ASSAF NETO e SILVA, 2012, p. 33). Essa ferramenta relaciona os ingressos de recursos financeiros de uma indústria em determinado intervalo de tempo, informações fundamentais para a tomada de decisões.

Para Ferreira, o fluxo de caixa apresenta-se em três grupos: provenientes das atividades operacionais ou nelas utilizados; provenientes das atividades de investimentos ou nelas utilizados, provenientes das atividades de financiamentos ou nelas utilizados (2005).

- As atividades operacionais: estão diretamente relacionadas às operações da empresa, como a valores econômicos apresentados no resultado líquido, variações nos saldos de contas a receber, a pagar, estoques, salários a pagar. A principal origem do caixa operacional é o recebimento das vendas aos consumidores, e as principais aplicações desse incluem o pagamento aos fornecedores de mercadorias, com as quais as empresas podem negociar, e os salários dos funcionários das atividades operacionais.

- As atividades de investimentos: compreendem os dividendos recebidos ou pagos, os valores capitalizados em companhias investidas (investimentos permanentes), investimentos não permanentes que se realizarão em prazo superior a 90 dias, integralização de capital.
- As atividades de financiamentos: encontram-se os valores captados pela empresa visando à aplicação na gestão do negócio, devem ser incluídos aqui os empréstimos e financiamentos de curto prazo. As saídas correspondem à amortização dessas dívidas e os valores pagos aos acionistas a título de dividendos, distribuição de lucros.

1.4.5 Administração de valores a receber

As contas a receber são geradas pelas vendas a prazo, que são feitas após concessão de crédito pelas organizações, originando, assim, as duplicatas a receber. Há necessidade de que as indústrias concedam prazos de pagamento para seus clientes, devido às pressões de mercado.

Para Assaf Neto e Silva,

crédito diz respeito à troca de bens presentes por bens futuros. De um lado, uma empresa que conceda crédito troca produtos por uma promessa de pagamento futuro. Já uma empresa que obtém crédito recebe produtos e assume o compromisso de efetuar o pagamento no futuro (2012, p. 125).

Segundo Gitman, o objetivo da administração de contas a receber é “cobrá-las o mais rapidamente possível, sem perder vendas devido a técnicas muito agressivas de cobrança. Atingir essa meta envolve três tópicos: seleção e padrões de crédito; termos de crédito e monitoramento do crédito” (2010, p. 558).

A administração de duplicatas a receber é um dos maiores problemas enfrentados pelas pequenas empresas. A decisão de crédito deve ser feita com base em sólidos princípios financeiros e de negócios.

A empresa poderá fazer uma análise de crédito dos clientes, por meio da técnica conhecida como a dos “5 Cs”. 1) Caráter: histórico do solicitante quanto ao pagamento de suas obrigações financeiras; 2) Capacidade: Potencial que o cliente tem em saldar o compromisso financeiro, no qual se dá atenção aos índices de liquidez e endividamento; 3) Capital: solidez financeira do cliente, conforme indicado

pelo seu patrimônio líquido. 4) Colateral: em inglês significa garantia, montante de ativos colocados à disposição para garantir o crédito, ativos penhorados ou caucionados em garantia do empréstimo; 5) Condições: condições econômicas e empresarias vigentes, a capacidade do cliente para pagar as suas dívidas (HOJI, 2010).

1.4.5.1 Política de crédito

De acordo com Hoji, “a política de crédito trata dos seguintes aspectos: prazo de crédito, seleção de clientes e limite de crédito” (2010, p.129), isto é, processo de seleção, determinação de padrões e de condições de crédito da empresa.

Conforme Assaf Neto e Silva, as “principais medidas financeiras de uma política de crédito são o investimento de capital, o investimento em estoques, as despesas de cobranças e as despesas com devedores duvidosos” (2012, p. 127).

Para Santos, “o conjunto das condições sob as quais a empresa efetua suas vendas a prazo constitui sua política de crédito” (2010, p. 22). No que tange à análise de crédito, trata das condições que cada cliente possui para aprovação ou não do crédito, fazendo-se necessária uma análise do risco que existe de a empresa em não receber o valor da compra.

Em relação à administração da cobrança dos créditos, Santos salienta que “embora seja uma atividade fundamentalmente operacional, a cobrança também requer planejamento e controle para torná-la eficaz” (2010, p. 37). Esta deve ser implementada em conjunto com a política de crédito, e que sua forma dependerá de fatores específicos da empresa, como estrutura organizacional e custo operacional.

De acordo com Assaf Neto e Silva,

a política de cobrança abrange toda estratégia da empresa para o recebimento de crédito. Este recebimento pode ser feito por carta, telefone, judicialmente, entre outras. Uma política de cobrança rígida pode inibir as vendas de uma empresa (2012, p. 128).

Numa organização, a administração da cobrança, compreende os processos adotados para cobrar as duplicatas a receber no prazo do vencimento. Essa política poderá ser avaliada parcialmente, observando o nível dos inadimplentes.

O prazo médio de recebimentos das vendas é o tempo médio que uma empresa leva para cobrar de seus clientes aquilo que lhes resulta das vendas realizadas. A sua importância emerge à proporção que, enquanto uma empresa vende e não recebe, está a providenciar um crédito ao cliente, e esse crédito, na óptica da empresa, insere-se num financiamento.

Trata-se do número de dias durante o qual as vendas a crédito ficam em aberto. Esse prazo médio tem dois componentes: 1) o período entre a venda e a remessa do pagamento pelo cliente; 2) o prazo necessário para receber, processar e transformar em caixa o pagamento efetuado pelo cliente (GITMAN, 2010, p. 564), na qual sua importância cresce à medida do não recebimento das vendas.

O valor ideal para o prazo médio de recebimento é quanto menor, melhor para indústrias, já que isso significa que a indústria está recebendo o dinheiro referente às suas vendas em um prazo de tempo menor, fazendo com que a indústria necessite de capital de giro para cobrir esse prazo.

1.4.6 Administração financeira dos estoques

O estoque representa um item importante da composição do capital de giro da maioria das empresas em geral e deve ser bem administrado dentro de uma organização, mantendo-os adequados ao atendimento da produção e dos pedidos dos clientes, minimizando, assim, os custos operacionais e não colocando em risco a saúde financeira da empresa.

Hoji salienta,

os estoques correspondem às quantidades de matérias-primas, produtos ou mercadorias que são mantidos em situação de disponibilidade, com certa frequência de renovação, para serem empregados de acordo com as necessidades de produção ou de acordo com os pedidos dos clientes (2010, p. 190).

De acordo com Gitman:

O objetivo da administração dos estoques, é girá-los o mais rapidamente possível, sem causar perda de vendas decorrentes de faltas. O administrador financeiro tende a agir como assessor ou vigia no que se refere aos estoques; não tem controle direto sobre eles, mas fornece dados ao processo de sua gestão (2010, p. 552).

A administração de estoque visa à garantia da existência contínua deste, de modo organizado para que nunca falte nenhum dos itens que compõem o produto final, sem tornar excessivo os volumes e o investimento total, mas que possa atender à demanda.

Nas indústrias, há três tipos de estoques: os estoques de matérias-primas, que são materiais que não foram aplicados no processo de transformação; os estoques de produtos em elaboração, que são os produtos parcialmente acabados, mas que se encontram em fase de fabricação. E os estoques de produtos acabados, que são produtos prontos para comercialização (MEGLIORINI, VALLIM, 2009).

A forte competição do mundo globalizado obriga as empresas a adotarem as modernas técnicas de administração de estoques e produção, que têm sido desenvolvidas no sentido de reduzir ao mínimo o investimento nesse ativo. Inicialmente, serão apresentadas as principais técnicas encontradas na literatura, que poderão auxiliar os administradores na importante função de administração dos estoques, que se dividem em 5 tipos de gestão, começando com o Lote econômico de compra (LEC), passando pelo Estoque de segurança, Just-in-time (JIT), custo de oportunidade em investimento em estoque e, por fim, o Sistema ABC.

1.4.6.1 Modelo de lote econômico de compras

O modelo de lote econômico de compras (LEC) é utilizado para determinar a quantidade ótima de compra de um item de estoque (HOJI, 2010). O objetivo explícito do modelo LEC é encontrar a melhor estratégia para determinar a quantidade de compra mínima e em quanto tempo deverá fazer novo pedido.

Para Gitman, esse modelo pressupõe a existência de dois tipos de custos, excluindo os custos efetivos com mercadorias, divididos em dois grupos gerais: a) Custos de pedidos: são compostos pelos custos fixos administrativos de se efetuar e receber um pedido. Ex: Custo de preencher um pedido, de processar os papéis necessários, de receber um pedido e verificá-lo, confrontando com a fatura, entre outros; b) Custo de manutenção de estoques: são custos variáveis unitários da manutenção de um item no estoque em determinado tempo. Incluem custos de armazenagem, seguro, deterioração, obsolescência e, sobretudo, custo de oportunidade ou financeiro de se empatar dinheiro (2010).

Pode-se desenvolver uma fórmula para determinar o LEC de uma empresa

para um dado item de estoque (GITMAN, 2010, p. 553):

$$LEC = \sqrt{\frac{2 \cdot S \cdot O}{C}}$$

Quadro 2: Fórmula do Lote Econômico
Fonte: Assaf Neto, 2012 (adaptada)

Onde:

LEC = Lote econômico;

S = consumo em unidades por período;

O = Custo de pedido, por pedido;

C = Custo de carregamento por unidade, por período;

O modelo lote econômico de compra é uma técnica de administração de estoques aplicada nos casos em que a empresa deseja minimizar um custo total com componentes fixos e variáveis.

1.4.6.2 Estoque de segurança

O estoque de segurança é um estoque adicional mantido pela empresa, como forma de prevenção, para evitar a falta de itens importantes para a fabricação dos produtos. Caracterizado pelo ato de manter níveis de estoque suficientes para evitar faltas diante da variabilidade da demanda do produto, quando necessário (GITMAN, 2010).

Conforme, ainda, Assaf Neto e Silva,

considerando que a demanda de qualquer produto é probabilística, isto significa determinar a probabilidade que se deseja para a falta de determinado produto. [...] Quanto menor a probabilidade de falta que se deseja, maior deverá ser o volume do estoque de segurança (2012, p. 215).

Para lidar com essas incertezas do mercado, as empresas devem utilizar estoques de segurança, pois quando não se trabalha com essa segurança, o atraso na entrega de uma mercadoria pelo fornecedor normalmente causa o esgotamento do estoque no período previsto da entrega, até a efetiva chegada do novo produto.

É importante salientar que o investimento em estoque de segurança, visando ao atendimento ao cliente, é o grande desafio dos gestores, pois precisam identificar

e dimensionar a quantidade do estoque, para que isso não ocasione custos desnecessários às organizações.

1.4.6.3 Just-in-Time

O Just-in-Time é uma filosofia de gestão empresarial criada no Japão, baseada em dois fundamentos, que são eliminação total dos estoques e produção puxada pela demanda (ASSAF NETO E SILVA, 2012). Sendo assim, é um sistema de administração que tem a finalidade de minimizar o investimento em estoques, recebendo os insumos de produção no exato momento em que são requeridos na produção.

Conforme Gitman, “o sistema Just-in-Time é usado para minimizar o investimento em estoques. A ideia é de que os materiais cheguem exatamente no momento em que são necessários para a produção” (2010, p. 556). A filosofia do JIT supõe que a empresa somente deva produzir aquilo que há na demanda. Assim, são evitados custos desnecessários de estocagem de matéria-prima. Uma das vantagens que decorre da produção ser feita em lotes menores, permite que ineficiências no processo sejam identificadas e resolvidas mais rápido.

A parceria entre fabricante e fornecedor é indispensável, pois além de ter um vínculo mais próximo entre as empresas, possibilita expandir seus conceitos de qualidade. As empresas que adotam o JIT procuram fazer com que seus fornecedores sejam confiáveis, não só quanto ao prazo, mas também com respeito à qualidade dos produtos vendidos, o que seria impossível à cumplicidade dos seus fornecedores (ASSAF NETO E SILVA, 2012). O objetivo do sistema Just-In-Time é a eficiência na produção, o que requer uma logística facilitada.

1.4.6.4 Custo de oportunidade em investimentos e em estoques.

Para Assaf Neto e Silva, “o investimento em estoque deve levar em consideração a possibilidade de a demanda ser superior à quantidade de produtos disponíveis. Nessa situação, existirá um custo de oportunidade decorrente da falta do produto na empresa” (2012, p. 217). A situação ideal para empresa é que a demanda seja constante ao longo do tempo, porém, em se tratando de vendas, poderá ocorrer algum desvio dessa demanda, quanto maior o desvio, mais irregular

é a demanda do produto. Conseqüentemente, maior o custo de oportunidade para a empresa.

Ao aumentar o volume de estoque, reduz-se a probabilidade de a demanda ser superior ao estoque e a empresa deixar de auferir receita. Contudo, essa decisão pode ser indesejável diante do custo de estocagem, da taxa de financiamento do ativo, entre outros. Para auxiliar nessa decisão difícil, a empresa poderá calcular o custo de oportunidade esperado (COE), por meio da fórmula, demonstrada no quadro abaixo:

$$COE = (\text{preço de venda} - \text{custo}) \times \text{desvio} \times \text{valor da normal unitária}$$

Quadro 3: Fórmula Custo oportunidade esperada

Fonte: Assaf Neto, 2012 (adaptada)

O ideal para as indústrias seria que trabalhassem em circunstâncias de demanda estáveis, com dispersão reduzida, conseqüentemente, menor custo de oportunidade.

1.4.6.5 O sistema ABC de administração de estoque

Conforme Ferreira, “essa técnica de administração classifica os estoques em três categorias (A, B e C), por ordem decrescente de importância, quanto ao valor dos investimentos feitos em cada uma das categorias” (2005, p. 80), permitindo que a empresa determine os critérios de controle para cada tipo de estoque.

A categoria “A” inclui os itens que exigem maior investimento monetário e costumam ser monitorados com maior intensidade. A categoria “B” inclui itens que respondem pelo segundo maior investimento desse gênero e são, frequentemente, controlados por meio de verificações periódicas de seus níveis, provavelmente semanais. A categoria “C” inclui itens que são monitorados com técnicas rudimentares, como o método das duas gavetas, segundo o qual o item é estocado em duas gavetas. Quando há necessidade desses itens, utilizam-se os da primeira gaveta. Quando ela se esvazia, é feito um pedido para reabastecê-la, enquanto o estoque passa a ser retirado da segunda gaveta até esvaziar.

1.4.7 Ciclos econômico, financeiro e operacional

Os ciclos são utilizados para mensurar o tempo em que as atividades da indústria se desenvolvem, são fundamentais no controle gerencial e gestão de negócios, refletindo a cultura organizacional da empresa, dentro do seu ramo de negócios. Seus valores dependem dos processos de produção, capacidade de vendas e recebimentos de clientes, ou seja, os ciclos estão relacionados aos prazos médios de: rotação dos estoques, pagamentos das compras e recebimentos das vendas, que por sua vez dependem das políticas de estocagem, negociações com fornecedores e políticas de créditos e cobrança da empresa, conforme quadro abaixo.



Quadro 4: Ciclos das indústrias
Fonte: ASSAF NETO, SILVA, 2010 (adaptada)

De acordo com Hoji, “o ciclo operacional de uma empresa industrial inicia-se com a compra de matéria-prima e encerra-se com o recebimento da venda. Durante esse período, ocorrem vários outros eventos que caracterizam o ciclo econômico e o ciclo financeiro” (2010, p. 9).

O ciclo operacional corresponde ao intervalo de tempo gasto na execução de todas as atividades operacionais, começando com a compra das mercadorias ou dos materiais de produção, em que são investidos recursos nas operações, sem que ocorram as entradas de caixa correspondentes, até o recebimento da venda. Na grande maioria das empresas, parte desse capital de giro é financiada pelos fornecedores que concedem prazo para pagamento.

O ciclo econômico é o tempo em que a mercadoria permanece em estoque e em transformação. Vai desde a aquisição dos produtos até o ato da venda, sem considerar o recebimento das vendas (encaixe).

Para Assaf Neto e Silva, “ciclo econômico considera unicamente as

ocorrências de natureza econômica, envolvendo a compra dos materiais até a respectiva venda” (2012, p. 12).

Ciclo financeiro, também conhecido como Ciclo de caixa, é o tempo entre o pagamento aos fornecedores e o recebimento das vendas dos clientes. Quanto maior o poder de negociação da empresa com fornecedores, menor o ciclo financeiro.

De acordo com Santos, o ciclo financeiro é o intervalo de tempo entre os eventos financeiros ocorridos ao longo do ciclo operacional, representados pelo pagamento a fornecedores e pelo recebimento das vendas (2011, p. 2).

1.5 EMPRESA DE PEQUENO PORTE (EPP) INDÚSTRIA.

Para o enquadramento das empresas de Pequeno Porte (EPP), as pessoas jurídicas deverão auferir em cada ano-calendário, a receita bruta situada acima de R\$ 360.00,00 (trezentos e sessenta mil reais) até o limite de R\$ 3.600.000,00 (três milhões e seiscentos mil reais). Conforme Lei complementar nº 139/11, que alterou a Lei complementar nº 123/06. Micro e Pequena Empresa, aprovado em pela Lei nº 9.317/1996, embasada no artigo nº 179 da Constituição Federal.

1.5.1 Caracterização de Empresa de Pequeno Porte

Porte/setor	Indústria	Comércio e serviços
Microempresas	Até 19	Até 9 empregados
Empresas de Pequeno Porte	De 20 a 99	De 10 a 49
Médias	De 100 a 499	De 50 a 99
Grandes	500 ou mais	100 ou mais

Quadro 5 - Critérios de classificação das pequenas empresas.
Fonte: SEBRAE, 2010 (adaptada).

Receita operacional bruta anual	
Microempresa	Menor ou igual a R\$ 2,4 milhões
Pequena empresa	Maior que R\$ 2,4 milhões e menor ou igual a R\$ 16 milhões
Média empresa	Maior que R\$ 16 milhões e menor ou igual a R\$ 90 milhões
Média-grande empresa	Maior que R\$ 90 milhões e menor ou igual a R\$ 300 milhões
Grande empresa	Maior que R\$ 300 milhões

Quadro 6: O porte da empresa segundo a Receita Bruta Anual
Fonte: BNDES, 2012 (adaptada).

Entende-se por receita operacional bruta anual a receita auferida no ano-

calendário com:

- o produto da venda de bens e serviços nas operações de conta própria;
- o preço dos serviços prestados; e
- o resultado nas operações em conta alheia, não incluídas as vendas canceladas e os descontos incondicionais concedidos.

Na hipótese de início de atividades no próprio ano-calendário, os limites são proporcionais ao número de meses em que a pessoa jurídica ou firma individual houver exercido atividade, desconsideradas as frações de meses. Nos casos de empresas em implantação, é considerada a projeção anual de vendas utilizada no empreendimento, levando-se em conta a capacidade total instalada (Secretária da Receita Federal, 2013).

Cabe ressaltar que, quando uma empresa for controlada por outra empresa ou pertencer a um grupo econômico, a classificação do porte se dará considerando-se a receita operacional bruta consolidada. No que tange a entes da administração pública direta, não são classificados por porte; para fins de condições financeiras serão equiparados às grandes empresas (Secretária da Receita Federal, 2013).

Quanto às pessoas físicas não empresárias, são equiparadas, quanto ao porte, conforme sua renda anual, às categorias da classificação de porte de empresas. No caso das empresas médio-grandes, serão aplicadas as mesmas condições das grandes empresas, ressalvadas as disposições em contrário (Secretária da Receita Federal, 2013).

O Planejamento se faz necessário em todas as atividades da indústria, mas, principalmente, nas atividades da área financeira, pois uma gestão financeira eficaz tornou-se atualmente um fator crítico para o sucesso. O planejamento financeiro, atrelado a um bom sistema de informações gerenciais, poderá proporcionar, para as pequenas empresas, a conquista dos resultados esperados. Estes podem ser alcançados por meio de controles e da administração de todos os processos existentes nas empresas. Tais como análise de liquidez da empresa, planos de longo e curto prazo (orçamentos), administração de capital de giro, de fluxo de caixa, de estoques, além da análise dos ciclos econômico, financeiro e operacional da empresa.

Com isso, finaliza-se o capítulo da fundamentação teórica e encaminha-se para a definição da metodologia no estudo.

2 METODOLOGIA

A metodologia é a forma de nortear e orientar a pesquisa, experiências e o trabalho, visando encontrar um processo viável para melhor resolução dos problemas (VERGARA, 2011). Esse item destina-se à metodologia aplicada à pesquisa que foi desenvolvida e agrupada em tipologia, procedimentos e instrumentos de coleta de dados, tratamento e análise de dados e limitações do método de pesquisa.

2.2 TIPOS DE PESQUISA

A tipologia da pesquisa segue o que preconiza Vergara (2010), que a classifica quanto aos fins e quanto aos meios.

2.1.1 Quanto aos fins

A pesquisa caracterizou-se como descritiva, pois descreveu o público e os dados que foram coletados para o embasamento do estudo, que teve como principal objetivo descrever características de determinada população ou fenômeno ou estabelecimento de relações entre variáveis (GIL, 2002). Nesse contexto, descrever significa identificar, relatar, comparar, entre outros aspectos. Esse tipo de pesquisa expõe características de determinada população ou fenômeno, podendo também estabelecer correlações entre variáveis e definir sua natureza (VERGARA, 2011). Cervo e Bervian definem pesquisa descritiva como aquela que “observa, registra, analisa e correlaciona fatos e fenômenos (variáveis) sem manipulá-los” (1996, p. 49).

Para Silva,

tem como objetivo principal a descrição das características de determinada população ou fenômeno, estabelecendo relações entre variáveis. Os dados coletados nesse tipo de pesquisa possuem técnicas padronizadas, como o questionário e a observação sistemática (2008, p. 59).

Considerando os objetivos propostos neste trabalho, a pesquisa também foi classificada como explicativa. Pesquisa que visa identificar os fatores que determinam ou contribuem para a ocorrência dos fenômenos (GIL, 2002). É o tipo de

pesquisa que mais aprofunda o conhecimento da realidade, ou seja, o conhecimento científico está assentado nos resultados oferecidos pelos estudos explicativos.

Para Vergara,

tem como principal objetivo tornar algo inteligível, justificar-lhe os motivos. Visa, portanto, esclarecer quais fatores contribuem, de alguma forma, para a ocorrência de determinado fenômeno. Por exemplo: as razões do sucesso de determinado empreendimento. Pressupõe pesquisa descritiva como base para suas explicativas (2011, p. 42).

Destaca-se também que as pesquisas explicativas são pesquisas mais complexas, pois estão além de registrar, analisar, classificar e interpretar os fenômenos estudados. Procuram identificar fatores determinantes para a ocorrência dos fenômenos. Constituem como principal objetivo tornar as ações estudadas em informações de fácil compreensão, justificando e explicando os seus principais motivos, o "porquê" das coisas e por esse motivo está sujeita a erros.

A pesquisa também se caracterizou como pesquisa aplicada, uma vez que teve finalidade prática e pretendeu resolver problemas concretos. Referiu-se à discussão e identificação de problemas sociais, utilizando um referencial teórico, para a apresentação de soluções alternativas (ROESCH, 2010). Na maioria dos casos, as pesquisas aplicadas exigem e partem de estudos teóricos. Esta tem como motivação a necessidade de produzir para aplicação dos seus resultados, com o objetivo de contribuir para fins práticos, visando à solução mais ou menos imediata do problema encontrado na realidade.

2.1.2 Quanto aos meios

A pesquisa se distinguiu como bibliográfica, pois teve o objetivo de recolher informações e conhecimentos prévios acerca do problema, no caso, o planejamento financeiro. Sendo um estudo em parte teórico, a pesquisa bibliográfica é a parte obrigatória. Por meio desse método, tomou-se conhecimento de estudos científicos e empíricos anteriores publicados em revistas, livros, sites e outros, que estão diretamente relacionados a este estudo, o qual abrangeu a leitura, a análise e a interpretação dos conteúdos (GIL, 2002).

Segundo Vergara, esta pesquisa,

é o estudo sistematizado desenvolvido com base em material publicado em livros, revistas, jornais, redes eletrônicas, isto é, material acessível ao público em geral. Fornecendo instrumental analítico para qualquer outro tipo de pesquisa, mas também pode esgotar-se em si mesma. O material publicado pode ser fonte primária ou secundária (2011, p. 43).

Silva conceitua como:

Um tipo de pesquisa realizada pela maioria dos pesquisadores mesmo em seu preâmbulo. Essa pesquisa explica e discute um tema ou problema com base em referências teóricas já publicadas em livros, revistas, periódicos, artigos científicos, etc., podem ocorrer pesquisas exclusivamente com base em fontes bibliográficas (2008, p.54).

Para Cervo e Bervian, esta pesquisa

procura explicar um problema a partir de referências teóricas publicadas em documentos. Pode ser realizada independentemente ou como parte da pesquisa descritiva ou experimental. Ambos os casos buscam conhecer e analisar as contribuições culturais ou científicas do passado existente sobre um determinado assunto, tema ou problema (1996, p. 48).

A pesquisa documental, que também foi feita para execução desta proposta, devido às suas características assemelha-se muito à pesquisa bibliográfica (GIL, 2002). Destaca-se como principal diferença entre esses tipos de pesquisa, a natureza das fontes de ambas as pesquisas. A pesquisa documental baseia-se em materiais que não receberam ainda um tratamento analítico ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com os objetos da pesquisa. Nessa tipologia de pesquisa, os documentos são classificados em dois tipos principais: fontes de primeira mão e fontes de segunda mão. Os documentos de primeira mão são os que não receberam qualquer tratamento analítico, tais como: documentos oficiais, reportagens de jornal, cartas, contratos, diários, filmes, fotografias, gravações. E os documentos de segunda mão são os que de alguma forma já foram analisados, tais como: relatórios de pesquisa, relatórios de empresas, tabelas estatísticas, entre outros (GIL, 1999).

A pesquisa também se configurou como de campo, porque, no primeiro momento, foram feitas visitas aos órgãos públicos, como a Prefeitura Municipal, Secretária da Receita Federal, Junta Comercial, assim como ao Serviço Brasileiro de Apoio às micro e Pequenas empresa (SEBRAE), Secretária da Receita Estadual, Associação do Comércio e Indústria de São Borja (ACISB) e Sindilojas de São Borja, para saber a quantidade de Indústrias enquadradas como empresas de pequeno

porte (universo), estabelecidas no município de São Borja. No segundo momento, foram realizadas entrevistas aos proprietários ou gestores dessas organizações. Vergara conceitua pesquisa de campo como sendo uma “investigação empírica realizada no local onde ocorre ou ocorreu um fenômeno ou que dispõe de elementos para explicá-lo. Pode incluir entrevistas, aplicação de questionários, testes e observação participante ou não” (2010, p. 43). Portanto, tem como objetivo compreender os mais diferentes aspectos de uma determinada realidade.

Para Silva,

consiste na coleta de informação no local em que acontecem os fenômenos; é aquela que se realiza fora do laboratório, no próprio terreno das ocorrências. [...] na pesquisa de campo, os dados coletados in loco, com objetivos preestabelecidos, discriminando suficientemente o que é coletado. Podemos incluir nesta pesquisa entrevistas, aplicação de questionários, testes e observação participante ou não (2008, p. 57).

O estudo de caso para esta pesquisa foi de casos múltiplos. Caracterizou-se por ser um tipo de pesquisa que buscou entender um fenômeno ou objeto da pesquisa em profundidade, sendo uma inquirição empírica que investiga um fenômeno contemporâneo, dentro de um contexto da vida real. O estudo de caso teria de tratar tanto do fenômeno de interesse quanto de seu contexto (YIN, 2010), sendo um exame detalhado em situações em que as fronteiras entre o fenômeno e o contexto não estão claramente estabelecidos.

Para Vergara,

estudos de caso é o circunscrito a uma ou poucas unidades, entendidas essas como pessoa, família, produto, empresa, órgão público, comunidade ou mesmo país. Tem caráter de profundidade e detalhamento. Pode ou não ser realizado no campo. Utiliza métodos diferenciados de coleta de dados. (2011, p. 44).

Para Yin, o “estudo de caso único e de casos múltiplos, na realidade, são nada além do que duas variantes dos projetos de estudo de caso” (2010, p. 41). Casos múltiplos nada mais são do que o investigador estudar numa pesquisa mais do que uma entidade, ou mais do que um indivíduo. Na realidade é estudar duas ou mais realidades diferentes do mesmo segmento ou não, num mesmo projeto de investigação.

Gil conceitua a pesquisa,

a utilização de múltiplos casos é a situação mais frequente nas pesquisas sociais e apresenta vantagens e desvantagens. De modo geral, considera-se que a utilização de múltiplos casos proporciona evidências inseridas em diferentes contextos, concorrendo para elaboração de uma pesquisa de melhor qualidade. Por outro lado, uma pesquisa com múltiplos casos requer uma metodologia mais apurada e mais tempo para coleta e análise dos dados, pois será necessário reaplicar as mesmas questões em todos os casos (2002, p. 139).

2.2 UNIVERSO E AMOSTRA

O universo é composto por itens que possuem uma característica comum que os identifica dentro da mesma categoria (GIL, 2002). Dessa forma pode ser mensurada, contada, ou ordenada de acordo com algum critério classificatório. Por exemplo, indivíduos, empresas, produtos manufaturado, inventários, escolas, preços.

Amostra é um subconjunto de elementos pertencentes a uma população ou universo (GIL, 2002), que deve ser obtida de uma população específica e homogênea, por um processo aleatório, condição necessária para que essa amostra seja a representatividade da população.

Para Vergara,

população não é o número de habitantes de um local, como é largamente conhecido o termo, mas um conjunto de elementos (empresas, produtos, pessoas, por exemplo), que possuem as características que serão objeto de estudo. [...] amostra é a parte do universo (população) escolhida segundo algum critério de representatividade (2010, p. 46).

O universo da pesquisa foi igual a 30 indústrias, segundo os dados da Receita Estadual de São Borja, e a amostra contemplou 28 indústrias enquadradas como de pequeno porte, no município de São Borja, pois duas indústrias recusaram-se a participar da pesquisa.

2.3 COLETA DE DADOS

A coleta de dados informa como foram obtidos os dados necessários para responder ao problema, correlacionando os objetivos aos meios para alcançá-los, bem como justificando a adequação de um a outro (VERGARA, 2011).

Os dados coletados para a pesquisa bibliográfica foram feitos em livros,

revistas, jornais, redes eletrônicas e outros materiais que estavam disponíveis e que tratavam do assunto em questão, com o objetivo de compreender, descrever e explicar o problema.

Na pesquisa documental, foram coletados dados em: Balanços Patrimoniais, outras Demonstrações Contábeis fornecidos pelas indústrias. As pesquisas bibliográfica e documental justificam-se à medida que forneceram respostas adequadas à solução do problema proposto.

Outra fonte de coleta foi a pesquisa de campo, na qual foram feitas entrevistas semiestruturadas, com o auxílio de um gravador, quando permitido o uso, aplicadas aos proprietários ou administradores das vinte e oito indústrias visitadas, tendo como objetivo captar nuances da relação dos entrevistados com o tema “planejamento financeiro” nas organizações. Convém também lembrar que, antes de cada entrevista, explicou-se ao entrevistado o objetivo e a relevância da pesquisa, bem como garantido o sigilo das informações.

Conforme Vergara, “a entrevista é um procedimento no qual se faz perguntas a alguém que, oralmente, responde”. A presença física é importante no momento da entrevista, mas ela também pode ser feita por mídia interativa, embora se corra o risco de perder um pouco em qualidade (2011, p. 52). A entrevista é um encontro entre duas pessoas, a fim de que uma delas obtenha informações a respeito de determinado assunto, mediante uma conversação de natureza profissional. A vantagem da entrevista é que o entrevistador pode captar imediatamente a corrente da informação desejada.

Tratando-se de uma pesquisa de casos múltiplos, os dados que foram obtidos pelas pesquisas bibliográficas, documental e de campo, serviram para o estudo dos fenômenos complexos das diferentes realidades das empresas envolvidas. O resultado da pesquisa possibilitou a formação de subsídios na construção de um relato para explicar e prever fenômenos e, com isso, propor um modelo de planejamento financeiro aliado ao uso de um software customizado para os participantes do estudo.

2.4 TRATAMENTOS DOS DADOS

O tratamento dos dados consiste na compreensão destes no sentido de validar ou refutar os objetivos iniciais do estudo, procedendo à observação de fatos e

fenômenos como ocorrem.

Vergara define

tratamento dos dados refere-se àquela seção na qual se explicita para o leitor como se pretende tratar os dados a coletar, justificando por que tal tratamento é adequado aos propósitos do projeto. Objetivos são alcançados com a coleta, o tratamento e, posteriormente, com a interpretação dos dados; portanto não se deve esquecer de fazer a correlação entre objetivos e formas de atingi-los (2011, p. 56).

De posse das informações obtidas por meio dos documentos e entrevistas, foi realizada uma análise SWOT das empresas, assim como uma análise das cinco forças de Porter, por meio da análise de conteúdo (VERGARA, 2010). Procedeu-se a tabulação dos dados, utilizando elementos de estatística descritiva, apoiada na planilha de *Excel*® da Microsoft, que faz parte do pacote Office, que auxiliou na interpretação e tratamento dos dados coletados na pesquisa.

Na sequência, a partir do confronto do referencial teórico com as informações levantadas nos documentos e com as entrevistas, realizou-se a triangulação dos dados, por meio do processo indutivo de análise, na perspectiva de Triviños (1992) apud Costa e Costa (2009), a fim de propor um modelo de planejamento financeiro para as indústrias EPPs de São Borja.

A técnica de triangulação tem por objetivo básico abranger a máxima amplitude na descrição, explicação e compreensão do foco em estudo. Parte de princípios que sustentam que é impossível conceber a existência isolada de um fenômeno social, sem raízes históricas, sem significados culturais e sem vinculação estreita com uma macro realidade social (2009, p. 141).

A triangulação consiste no uso de multimétodos para atingir o objetivo proposto. A fim de complementar esse objetivo, foi elaborado um Documento de Requisitos do Sistema - DRS de um sistema de gestão econômico-financeira para as Indústrias de Pequeno Porte do Município de São Borja, nomeadamente **CoreFinanceiro**, que, sobretudo, tem o intuito de auxiliar as indústrias na elaboração de um adequado planejamento financeiro. O DRS fornece aos desenvolvedores as informações necessárias para o projeto e implementação, assim como a realização dos testes e homologação do sistema. O Documento de Requisitos do Sistema consiste do produto final dessa pesquisa.

2.5 LIMITAÇÕES DOS MÉTODOS

O método escolhido para o estudo apresenta certas limitações, conforme apresentadas a seguir:

O método está limitado pela seleção dos atores, pois a cultura existente entre os empresários da cidade de São Borja é de não querer responder às perguntas correspondentes ao assunto, por temerem divulgar informações consideradas importantes e estratégicas de suas empresas.

Falta de sensibilidade de alguns órgãos públicos em fornecerem a lista das empresas que se enquadram como EPP's, na cidade de São Borja, mesmo que a entidade educadora enviasse-lhes cartas de recomendações, não se obteve sucesso, pois informaram que as informações pedidas não poderiam ser dadas devido à burocracia da entidade. Em outros órgãos, não foi possível obter as informações para a pesquisa, pela razão de não possuírem cadastros das empresas, e também pelo mau atendimento das pessoas consultadas nesses órgãos. Entretanto, a informação foi obtida por meio de uma visita feita à Receita Estadual, onde foi obtido o número de indústrias que se enquadravam na pesquisa, porém não se conseguiu os nomes e endereços, o que somente foi levantado por meio de visita à Associação do Comércio e Indústria de São Borja (ACISB) e a vários escritórios de contabilidade da cidade.

Outro fator limitante foi a respeito do tratamento dos dados, devido à complexidade, que exigiu do pesquisador capacidade de compreensão dos fenômenos que foram analisados, requerendo grande rigor acadêmico e neutralidade na interpretação dos fatos, inclusive aprofundamento no conhecimento de sistemas de informações.

Todavia, mesmo diante das limitações referenciadas, o estudo não foi inviabilizado, pois o método se mostrou apropriado para alcançar os objetivos da pesquisa.

No próximo capítulo, serão apresentados os resultados da pesquisa culminando com a elaboração do produto **CoreFinanceiro**.

3 RESULTADOS DA PESQUISA

Neste capítulo, são apresentados os resultados obtidos na pesquisa de campo, de acordo com o roteiro de entrevistas aplicadas (Anexo A) e conforme descrito na metodologia deste trabalho. Também, são apresentados os resultados da triangulação dos dados com a formação do produto.

Expõem-se a análise ambiental das indústrias do município de São Borja, logo a seguir a interpretação e análise dos gráficos referentes à pesquisa. Na sequência são apresentados diagnósticos e avaliações dos modelos de planejamento e controle financeiro, comparando com o que preconiza a teoria e, por fim, evidencia-se a importância do sistema de informações gerenciais e o próprio produto, que é um software personalizado para indústrias participantes, com objetivo de dar suporte para estas na elaboração de um planejamento financeiro.

A seguir, apresentam-se as análises do ambiente das indústrias.

3.1 ANÁLISE DOS AMBIENTES DAS INDÚSTRIAS

A complexidade e a necessidade de interligar ambiente externo e interno das indústrias fazem com que seja importante identificar e mapear de maneira correta quais são os pontos fortes e quais as oportunidades que poderão vir a explorar, assim como os pontos fracos e os riscos que influenciam ou limitam o desempenho da organização como um todo.

Nesta etapa do trabalho, são realizados 2 tipos de análise de ambiente: Análise *SWOT* e análise das 5 forças de Porter. Estas têm como finalidade entender melhor qual é ambiente econômico das pequenas indústrias da cidade. As análises a seguir foram realizadas levando em conta os dados obtidos nas entrevistas.

3.1.1 Análise SWOT – *Strengths, Weaknesses, Opportunities e Threats*

Por ser um sistema simples para verificar a posição estratégica da empresa no ambiente em que está inserida, fez-se uso da análise SWOT (*Strengths, Weaknesses, Opportunities e Threats*) ou F.O.F.A. (Forças, Fraquezas, Oportunidades e Ameaças) das indústrias de pequeno porte do município de São Borja.

Identificaram-se fatores endógenos das indústrias pesquisadas, os quais estão divididos em pontos fortes e pontos fracos e, na sequência, os fatores exógenos, estes divididos em oportunidades e ameaças. As indústrias de pequeno porte de São Borja estão classificadas em 7 subcategorias: produtos alimentícios; metalurgia e construção de pré-moldados; bebidas; peças agrícolas; confecções de roupas; produção de energia e produção de ração animal.

• **S – Pontos fortes das Indústrias de Pequeno Porte de São Borja**

No setor de produção alimentícia as forças que se destacam são: qualificação dos mandatários, proprietário, descendentes e profissionais contratados (técnicos), para a gestão das indústrias, na qual mais da metade dessas indústrias estão sendo conduzidas por pessoas com discernimento sobre a área em que atuam. No que tange aos sistemas de informações gerenciais, a grande maioria das indústrias desse setor possuem esse suporte, mesmo que algumas empresas não o utilizem totalmente. Em relação às indústrias que utilizam essa tecnologia, identificou-se que elas possuem controle quase total das atividades da organização, tais como: administração de contas a receber e a pagar, controle do fluxo de caixa, controles bancários, além do controle no setor da contabilidade da organização, faltando apenas um conhecimento maior sobre os índices econômicos e financeiros e sobre os ciclos das indústrias. Mesmo assim, os gestores, a partir da conferência dos relatórios das demonstrações contábeis de suas indústrias com os responsáveis por esses setores, têm suporte necessário para a tomada de decisão.

Na subcategoria de setor de metalurgia e construção de pré-moldados, uma das fortalezas que se sobressai, é a qualificação dos funcionários. Isso se deve à iniciativa dos proprietários, pois estes estão proporcionando aos seus colaboradores cursos de capacitação e, também, estão contratando menores aprendizes, a fim de formar trabalhadores que possam operar os equipamentos mais modernos que estão sendo adquiridos devido à exigência do mercado, assim como suprir a carência de mão-de-obra. Outro ponto forte a destacar é quanto à forma como trabalham com os estoques, pois a maioria dessas indústrias possui uma parceria com os fornecedores, e as matérias-primas são entregues num curtíssimo espaço de tempo. Pode-se dizer que essa sintonia segue as mesmas linhas do *Just-in-Time*, mas não com tanta rigidez.

Em relação ao setor de bebidas, o ponto forte a observar, em uma das indústrias, é o reconhecimento nacional do produto que ela fabrica, por meio do certificado de avaliação da conformidade do Inmetro, ou seja, o produto possui um grau de confiabilidade, por ser de alta qualidade. Outro ponto a ressaltar é que uma indústria encontra-se ligada a fabricação de produtos naturais (sucos), que tem uma grande procura por parte da população.

No que diz respeito ao setor de produção de energia, o ponto forte é a capacidade de inovação, isto é, propiciar novas formas de produção da energia, por meio da queima de briquetes, isto é, bloco denso e compacto, feito de resíduos de casca de arroz, utilizado para a queima em aparelhos semelhantes a fornos, caldeiras e aquecedores. Esse tipo de geração de energia vem sendo cada vez mais utilizado por ser ecologicamente limpo, já que a emissão de gás carbônico para o ambiente é expressivamente diminuída. Os briquetes podem ser utilizados na geração de energia elétrica, aliado a um baixo custo de capital.

No que tange ao setor de confecções de roupa, o ponto forte é a forma de controle de estoque, assim como nas indústrias de metalurgia o pedido das mercadorias feito aos fornecedores é entregue num curto espaço de tempo. Outra força é a proximidade com seus clientes, na qual estes podem fazer a escolha do material a ser confeccionado.

Em relação à subcategoria de produção de ração animal, um dos pontos fortes é a matéria-prima ser de fácil aquisição e com baixo custo.

Referente ao setor de peças agrícolas, o ponto forte é a facilidade de relacionamento com os clientes. A indústria está situada em um município, no qual a agricultura é o termômetro da economia local.

• **W – Fraquezas das Indústrias de Pequeno Porte de São Borja**

Os pontos fracos das indústrias de produção alimentícia – mais da metade - estão relacionados ao pouco conhecimento sobre os ciclos operacionais, financeiros e econômicos, assim como a incapacidade de entender os cálculos de alavancagem financeira. Outra fraqueza é a pouca noção sobre os índices de liquidez, que são uma ferramenta relevante para gestão das indústrias, assim como o despreparo de

alguns gestores em verificar as demonstrações contábeis de suas organizações. Isso tudo pode ser resumido na falta de cultura econômico-financeira das indústrias dessa subcategoria.

Em relação ao setor de metalurgia e construção de pré-moldados, as fraquezas estão relacionadas com a escassez de profissionais capacitados para certas funções da indústria; há vagas, mas não há trabalhadores qualificados. Outro ponto fraco está no desconhecimento sobre os ciclos da indústria - poucos conhecem -, e sobre a alavancagem financeira, desconhecida por todos os administradores. A falta de um sistema gerencial que integre todas as áreas da indústria, e que possa emitir relatórios no momento em que os administradores precisarem, é mais outra fraqueza verificada. A grande maioria dessas indústrias faz algum tipo de planejamento financeiro, mas não utiliza todas as ferramentas de gestão, devido à falta de conhecimento. Nesse setor, há falta de conhecimento técnico, pois os administradores dessas indústrias não sabem fazer os cálculos dos índices de liquidez e rentabilidade, muito menos os de alavancagem financeira, além de não saberem analisar os relatórios contábeis.

No setor de bebidas, uma das fraquezas é a falta de conhecimento sobre ferramentas de gestão, tais como planejamento financeiro, administração do fluxo de caixa, ciclos da indústria, administração de estoque e, principalmente, a deficiência que os gestores têm quanto aos cálculos de alavancagem financeira. Outro ponto fraco é o baixo investimento em sistemas de informações gerenciais, que poderiam auxiliar os administradores na gestão das indústrias. Também cabe observar o não conhecimento dos ciclos das organizações e dos índices de liquidez e rentabilidade, além da falta de conhecimento em analisar as demonstrações contábeis para a tomada de decisões.

Nas indústrias de confecções de roupas, assim como nas indústrias do setor de bebidas, existe pouca informação das ferramentas de gestão, também não há investimento em um sistema de informações gerenciais, o qual poderia auxiliá-los nessa questão. Outro ponto é a falta de conhecimento sobre os índices de liquidez e rentabilidade, além da incapacidade dos proprietários em analisar os relatórios contábeis.

Referente à subcategoria de produção de energia, as fraquezas são parecidas com as do setor de confecções e bebidas, existindo escassez de investimento em sistemas de informações, pouco ou quase nenhum controle sobre

os estoques, nenhuma noção sobre indicadores financeiros, nem sobre cálculo de alavancagem financeira, além da falta de técnicos para determinadas funções.

Em relação ao setor de produção de ração animal, os pontos fracos são relativos à gestão, pois não há controle nenhum dos estoques, há desconhecimento dos ciclos da organização, não há planejamento financeiro nem de vendas; a indústria não possui um sistema de informação, e as anotações do fluxo de caixa são feitas em livros. Outra fraqueza tem a ver com a falta de conhecimento dos administradores sobre indicadores financeiros e incapacidade de analisar as demonstrações contábeis, pois dizem que “é trabalho do contador”.

A fraqueza do setor de peças agrícolas, assim como as do setor de produção de ração animal, caracteriza-se na má gestão, pois a indústria não possui nenhum planejamento financeiro, falta de profissionais qualificados para determinadas funções, não existe conhecimento sobre as ferramentas de gestão, também não há nenhum investimento em sistemas de informações gerenciais, falta de conhecimento sobre os ciclos da empresa e dos indicadores financeiros, além de não existir controle nenhum sobre os estoques, ou seja, falta cultura econômico-financeira a essa indústria.

• O – Oportunidades para as Indústrias de Pequeno Porte de São Borja

No setor de produção alimentícia, as oportunidades destacadas são a estruturação das indústrias com investimento em novas tecnologias para poderem produzir produtos diferenciados e de melhor qualidade, a fim de atender com qualidade a demanda de novos mercados.

Em relação ao setor de metalurgia e construção de pré-moldados, as oportunidades estão nos incentivos do Governo Federal e nas instalações da Universidade Federal do Pampa e do Instituto Federal Farroupilha, o que vem acarretando grandes investimentos em moradias no município de São Borja.

No setor de bebidas, a oportunidade para essas indústrias está na expansão do mercado, variedades de produtos naturais e de qualidade ofertados por essas empresas.

No que diz respeito ao setor de produção de energia, a oportunidade está na necessidade de descentralização da produção de energia elétrica, ou seja, aumentou a procura por novas formas de energia, sendo que esta é uma tendência

mundial. Outra tendência e oportunidade é a energia limpa.

Em relação ao setor de confecções de roupa, a oportunidade está na estruturação da empresa para conquistar novos clientes, do nicho jovem, pois o aumento da população, ocasionado pelos novos cursos de graduação da Unipampa e do Instituto Federal, poderá ocasionar maior demanda para esse setor.

Na subcategoria de produção de ração animal, a oportunidade está no investimento em produtos de qualidade e baixo custo, pois a cidade de São Borja possui vários criadores de rebanhos de animais.

Referente ao setor de peças agrícolas, a oportunidade está no investimento de novas tecnologias para o aperfeiçoamento da produção, inovando o processo de produção da empresa, ocasionando o lançamento de produtos customizados para seus clientes, pois a peculiaridade do município proporciona esse tipo de atividade, já que apresenta uma extensa área agrícola, o que poderá ocasionar aumento na demanda.

• T – Ameaças para as Indústrias de Pequeno Porte de São Borja

Na subcategoria de produção alimentícia, uma das ameaças é a sucessão das indústrias, devido aos descendentes dos proprietários não quererem assumir os negócios da família. Outra ameaça é a baixa escolaridade dos funcionários, isso poderá afetar essas indústrias num futuro próximo, pois com a introdução de novas tecnologias as empresas terão que contratar técnicos ou capacitar os colaboradores para operarem as novas máquinas, ou seja, mais custos para elas. Outro ponto a se destacar são as indústrias do mesmo setor que poderão concorrer na conquista dos mesmos mercados.

No que tange ao setor de metalurgia e construção de pré-moldados, as ameaças estão na entrada de novos concorrentes no mercado, de fora da cidade, com produtos de igual ou de melhor qualidade e preços mais atraentes que os praticados pelas indústrias locais.

Em relação ao setor de bebidas, as ameaças estão na concorrência das indústrias de fora da cidade. Outra ameaça que se pode observar é diminuição de matéria-prima, no caso da indústria de sucos, devido à necessidade de produtos de épocas (sazonais). E, no caso da fábrica de cachaça, a falta de cana-de-açúcar, pois com as descobertas de novas tecnologias essa matéria-prima poderá ter outras

destinações.

A respeito da ameaça para a indústria de produção de energia, esta poderá estar na introdução de novas tecnologias, conseqüentemente, poderá forçar a indústria a se atualizar, exigindo novos investimentos, a fim de se estruturar para suprir as demandas que poderão surgir.

Na subcategoria de confecções de roupa, as ameaças vêm das grandes empresas que estão conquistando, não somente o mercado local, mas também o regional, oferecendo produtos de qualidade com baixo custo para os clientes.

Referente ao setor de produção de ração animal e de peças agrícolas, a ameaça está na entrada das grandes indústrias no mercado local que podem oferecer produtos parecidos ou melhores, com custo mais baixos que os praticados pelas indústrias locais.

3.1.2 Análise das 5 forças de Porter

Esse modelo de análise das 5 forças competitivas de Porter permite identificar qual a dinâmica competitiva de cada setor ou segmentos das indústrias de pequeno porte do município de São Borja. A análise crítica desenvolvida considerou os resultados obtidos na pesquisa, de cada subcategoria das indústrias participantes. Cabe ressaltar que estas forças devem ser estudados para que se possa desenvolver uma estratégia eficiente e eficaz para este tipo de indústria.

• Poder de negociação dos fornecedores das pequenas indústrias de São Borja

A primeira força competitiva de Porter analisada é o poder de negociação dos fornecedores, que são aqueles que fornecem as matérias-primas para a fabricação dos produtos das indústrias.

Observou-se nas indústrias de alimentos que as principais matérias-primas são itens produzidos por um grande número de fornecedores agrícolas que estão sujeitos a grandes riscos tais como inclemência do tempo, doenças e falta de informações entre outras, gerando uma instabilidade financeira, na qual uma parte terá que ser absorvida pelas indústrias. Contudo, o poder de negociação com fornecedores é considerado baixo, devido à existência de negociação direta com

fornecedores primários, e por serem commodities.

No que compete ao segmento de metalurgia e construção de pré-moldados, as pequenas indústrias obtêm suas matérias-primas comprando de empresas de fora da cidade. Convém salientar que a matéria-prima não possui substituta e os volumes de compra das pequenas indústrias não são grandes, conseqüentemente, o poder de negociação dos fornecedores é determinante, obrigando essas indústrias a quase todas as condições dos fornecedores.

No setor de bebidas, as principais matérias-primas são frutas, cana-de-açúcar e água (regulada pelo poder público). Em relação à cana-de-açúcar, na indústria de cachaça, devido à grande comercialização dessa matéria-prima pelas usinas de álcool, as pequenas indústrias acabam sendo prejudicadas, pois isso está aumentando o poder de barganha dos fornecedores.

Quanto à indústria de produção de energia e de ração animal localizada na cidade, os fornecedores são do setor de alimentos, pois principal matéria-prima é a casca de arroz. Na falta desta, devido a outras destinações que esta matéria-prima esta tendo pelos fornecedores, os custos das indústrias poderão ser maior.

Em relação ao setor de confecções de roupa, há dependência dos fornecedores, pois além de não existirem muitos fornecedores nessa área, a maioria das pequenas empresas também não atinge a cota mínima de compra em relação às grandes indústrias, por conseguinte, pagam preços mais altos pelos insumos ou diminuem a qualidade do produto.

No que diz respeito, assim como em outros setores, sua principal matéria-prima advém da casca de arroz, que tem um custo baixo, , .

Por fim, no segmento de peças agrícolas, da mesma forma que no setor de metalurgia, a indústria compra sua matéria-prima de fornecedores de fora da cidade, em volumes não muito grandes, o que ocasionalmente aumenta o poder de negociação dos fornecedores.

• Poder de barganha dos clientes das pequenas indústrias de São Borja

A segunda força competitiva de Porter é o poder de negociação dos compradores, que influenciam o mercado ao forçar os preços para baixo, demandar maior qualidade no produto, portanto, possuem a capacidade de acirrar a concorrência em um determinado mercado.

Percebeu-se que, nas indústrias de alimentos, o poder de barganha dos clientes é grande, primeiro por se tratar de commodities, e também devido à gama de produtos oferecidos no mercado e à não fidelização dos clientes, o que os leva a escolher produtos não só pela qualidade, mas também pelo preço. A maioria dos clientes dessas pequenas indústrias de alimentos do município é constituída por grandes atacados e redes de supermercados com expressivo poder de compra, por terem acesso à informação.

No que compete ao setor de metalurgia e construção de pré-moldados, as pequenas indústrias da cidade, com o mercado em crescimento, aumentou o poder de negociação de cliente, forçando a indústria a baixar os preços, exigindo melhorias na qualidade e na garantia dos produtos, gerando, conseqüentemente, aumento acirrado da competição entre os concorrentes locais e de fora da cidade.

Quanto ao setor de bebidas, o poder de barganha dos clientes aumenta dada a diversidade de oferta e pouca qualidade. Cabe ressaltar que há exceções, algumas marcas de bebidas já estão consolidadas no mercado regional e brasileiro. No caso da indústria de sucos, há grande concorrência com outras indústrias, aumentando o poder de barganha dos clientes.

Em relação ao setor de confecções de roupa, os clientes forçam a baixar os preços dos produtos, isso porque há várias opções para os compradores. Caso a indústria não ceda às condições, os clientes compram de fornecedores externos fora região e do país com custos mais baixos e de qualidade parecida.

Quanto à indústria de produção de energia, a diferenciação baseada na inovação do produto, somada à busca por novas formas de energia, faz com que esse setor se desenvolva com rapidez, diminuindo o poder de negociação dos clientes, devido à matéria-prima ser de baixo custo e haver um nicho de mercado muito grande.

Na análise do segmento de peças agrícolas, observou-se que o setor sofre as mesmas influências do setor de confecções, mas o diferencial dessa subcategoria é o aspecto de ser da região e de produzir produtos em conformidade com as necessidades do cliente.

Por fim, no segmento de produção de ração animal, o poder de barganha dos clientes é relativo, já que não existem clientes que compram grandes volumes, mas uma grande quantidade de compradores na cidade e na região, diminuindo o poder destes sobre a indústria.

- **Ameaça de produtos substitutos das pequenas indústrias de São Borja**

A terceira força competitividade de Porter é a ameaça de produtos substitutos, na qual as indústrias apresentam novos produtos que podem ter um ganho em relação ao custo/benefício quando comparado aos atuais produtos, e também estabelecendo preços e melhora na qualidade.

Em relação às ameaças de produtos substitutos no setor de alimentos, não é possível identificar com clareza. Contudo, foi possível certificar-se que as variedades de inovação e as alterações ao *mix* de vendas são aspectos que apontam a crescente ameaça para indústria com pouca flexibilidade, no caso específico de algumas indústrias participantes da pesquisa.

No que tange às indústrias de metalurgia e construção de pré-moldados, não se observa claramente produtos substitutos, porém quando eles surgirem as empresas/indústrias terão que estar preparadas.

Quanto ao setor de bebidas, observou-se a existência de uma grande variedade de produtos substitutos, exemplo a água, além de outras bebidas que estão no mercado, de todas as faixas de preço, e que podem ser considerados produtos substitutos, portanto, a indústria tem com que se preocupar.

Observou-se que, nas indústrias de confecções de roupa, o principal produto substituto é o fator da tendência da moda, pois causará forte participação na concepção do produto, isto é, necessidade de flexibilidade no sentido de se adaptarem às mutações do mercado.

No que diz respeito à indústria de produção de energia, esta deve dar maior atenção a tendências de melhoramento do preço, da qualidade e do desempenho do produto comercializado por ela, além dos cuidados para com o meio ambiente, assunto muito enfocado no momento.

No segmento da indústria de produção de ração animal, o produto substituto poderia ser o pasto, mas convém ressaltar que a área de pastagem está diminuindo, o que obriga a indústria a primar pela qualidade do produto, assim como ter um preço competitivo da ração fabricada por ela.

Por fim, em relação ao setor de peças agrícolas, a ameaça de produtos substitutos, assim como no setor de metalurgia e construção de pré-moldados, não se observaram produtos substitutos bem definidos, porém, quando eles surgirem, a indústria terá que estar preparada.

- **Ameaça de novos entrantes das pequenas indústrias de São Borja**

A quarta força competitividade de Porter é a ameaça de novos entrantes (novas indústrias ou produtos advindos de modernização, inovação e novas tecnologias). Muitos empresários tentam entrar no mercado com o desejo de conseguir uma parcela de um setor.

Em relação às indústrias de alimentos, percebeu-se que as ameaças de novos entrantes são pequenas, pois a necessidade de capital é relativamente elevada. O investimento em equipamentos de beneficiamento da produção pode inviabilizar uma nova empresa. Outro ponto a considerar é que o empreendedor deve levar em conta as condições climáticas.

No que tange ao segmento das indústrias de metalurgia e construção de pré-moldados, a ameaça de novos entrantes está aumentando, isso porque há um aumento da demanda nesse setor, fazendo com que possam surgir novas indústrias que têm como foco conquistar o nicho de mercado. Convém ressaltar que uma barreira de entrada para novas indústrias é a diferenciação do produto, a qual está relacionada com a qualidade e o prazo de entrega.

No que diz respeito ao segmento de bebidas, notou-se que a ameaça de novos entrantes é muito forte, podendo ser ocasionada por vários fatores. No caso da fábrica de cachaça, a prática não é exclusiva, pois fabricar esse produto não é segredo da indústria, especialmente por não envolver técnicas requintadas; no caso da fábrica de sucos também há uma forte ameaça de novas empresas. Por outro lado, as barreiras de entrada aos concorrentes passam pela necessidade de capital para os dois tipos de indústrias, pois o investimento em uma fábrica de cachaça é maior, devido à produção ser artesanal e de qualidade com selo de certificação, capaz de destacar-se no mercado, criando, assim, empecilhos a novos entrantes.

Na subcategoria de indústria de produção de energia, pode haver ameaça de novos entrantes, porque a matéria-prima para fabricação desse produto é muito abundante no município de São Borja, por consequência de haver inúmeros produtores de arroz e, também, pelas novas políticas de incentivos que o governo está oferecendo aos empreendedores.

Quanto ao segmento de confecções de roupa, a ameaça de novos entrantes está aumentando, devido aos incentivos do governo, na qual micro e pequenas empresas poderão obter créditos e benefícios do Governo, por meio do Serviço

Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE), para a infraestrutura da instituição. Cabe ressaltar, assim como no setor de metalurgia e construção de pré-moldados, uma das barreiras para a entrada de novos concorrentes nesse setor é o nível de diferenciação do produto e da qualidade e as importações.

Na análise do setor de peças agrícolas, há um aumento de novos entrantes, porque existe demanda maior que a oferta, ou seja, há um nicho de mercado, e as empresas de fora da cidade, munidas de informações, estão aproveitando as oportunidades com o objetivo de suprir esta lacuna. O que poderá servir como barreira de entrada de concorrentes é o fato de essa indústria ser reconhecida pela marca e, assim, ter a lealdade de seus clientes.

Por fim, no segmento de produção de ração animal, como no setor de peças agrícolas há aumento de novos entrantes; as indústrias de outras localidades estão atentas à fatia de mercado que se apresenta no município, devido à existência de um grande número de pecuaristas.

- **Rivalidade entre Concorrentes das pequenas indústrias de São Borja**

Para a maioria das indústrias, essa força competitiva é o determinante principal da competitividade no mercado. A rivalidade entre os competidores evidencia-se não somente em relação ao preço, mas também por introdução de novos produtos, inovação, qualidade e logística, considerando que essas empresas almejam aumentar a fatia de mercado da indústria.

Em relação às indústrias de alimentos, observou-se que a rivalidade está entre as indústrias que participam da pesquisa, além das grandes empresas localizadas na cidade e na região. As empresas respondentes são similares no tamanho e nos recursos disponíveis, fatos que geram instabilidade, já que elas têm o mesmo poder para competir pelos recursos e consumidores. Assim sendo, a rivalidade é determinada, principalmente, pela relação dos preços praticados por elas e pela qualidade dos produtos, que estão associados aos investimentos em novas tecnologias.

No que tange ao segmento das indústrias de metalurgia e construção de pré-moldados, conforme as entrevistas, é um mercado que tem crescido nos últimos anos e tem potencial para crescer ainda mais. Nesse setor, a rivalidade está aumentando entre as indústrias, devido aos baixos níveis de diferenciação de

produto, e quando a empresa não consegue gerar vantagens nos atributos do produto ou não possui uma marca forte no mercado, as escolhas dos clientes têm como base o preço, acarretando margens operacionais mais baixas.

No que diz respeito às indústrias de bebidas, se por um lado produtos com *know how* pode diminuir a rivalidade entre as empresas, no qual o diferencial passa a ser o fator preponderante, por outro a não existência dessas marcas e a baixa profissionalização da indústria poderá aumentar a rivalidade. Isso ocorre porque existe indústria que tem a produção voltada a atender mercados locais e regionais.

Já no segmento de indústrias de produção de energia, praticamente não há rivalidade, devido a pouca demanda e inexistência de concorrentes na região.

Observou-se que, no setor de confecções de roupas, a rivalidade entre essas indústrias dá-se com as microempresas, passando pela média indústria e chegando às grandes indústrias de fora do município. Essa rivalidade faz com que a indústria responda de forma a produzir com um diferencial nos seus produtos, a fim de sobreviver no mercado, mesmo que haja redução da lucratividade.

Por fim, a análise da indústria do segmento de ração animal, bem como no setor de peças agrícolas, a rivalidade está entre a indústria respondente e as grandes empresas localizadas na região, sendo que o fator preponderante nesse segmento é a qualidade, preço do produto e prazo de entrega.

Ao fazer as análises SOWT e das forças de Porter das pequenas indústrias de São Borja, buscou-se entender melhor a real condição dos ambientes organizacionais destas. Por meio das respostas obtidas com os entrevistados, foi possível identificar o nível, em relação ao ambiente onde estão inseridas e ao planejamento financeiro. Isso serviu para uma melhor análise do perfil das indústrias, e, assim, ponderar eventuais desdobramentos e visualizar possíveis consequências futuras, inerentes à tomada de decisão para cada grupo indústria.

3.2 PERCEPÇÕES DAS ENTREVISTAS

Nesta fase do relato, são apresentados os resultados das entrevistas que foram realizadas junto aos responsáveis pelo setor financeiro das indústrias de pequeno porte do município de São Borja, no ano de 2012. Foram realizadas 28 entrevistas das 30 projetadas e apenas duas indústrias recusaram-se a participar. Para uma melhor compreensão dos dados obtidos, estes estão demonstrados em

forma de gráficos individuais com suas respectivas análises, tendo como propósito atender ao cumprimento dos objetivos geral e específicos da pesquisa.

3.2.1 Resultados gerais das empresas

Inicialmente foram feitas perguntas gerais aos respondentes sobre as empresas, para que a partir da resposta se construísse um perfil destas. Perguntou-se: Qual é o produto fabricado pela indústria?

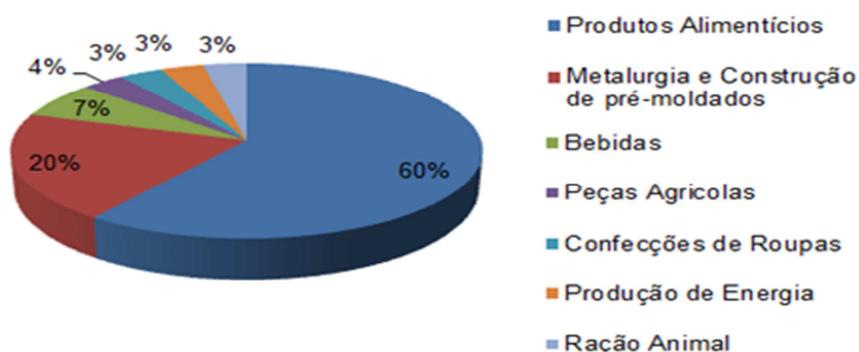


Gráfico 1: Subcategorias das indústrias
Fonte: Resultado da pesquisa

O gráfico 1 demonstra, que as indústrias de pequeno porte que predominam no município de São Borja, por ser uma característica dos municípios da fronteira, são as beneficiadoras de produtos alimentícios, perfazendo um índice de 60%, vindo a seguir as de metalurgia e construção de pré-moldados com 20%. Na sequência, as fábricas de bebidas com 7%, as demais são de peças agrícolas, de confecção de roupas, de produção de energia e de ração animal, cada uma com 4%, 3%, 3% e 3% respectivamente.

A segunda questão feita na entrevista foi: A indústria é administrada pelo proprietário? Sim ou não? Em caso negativo, justifique?

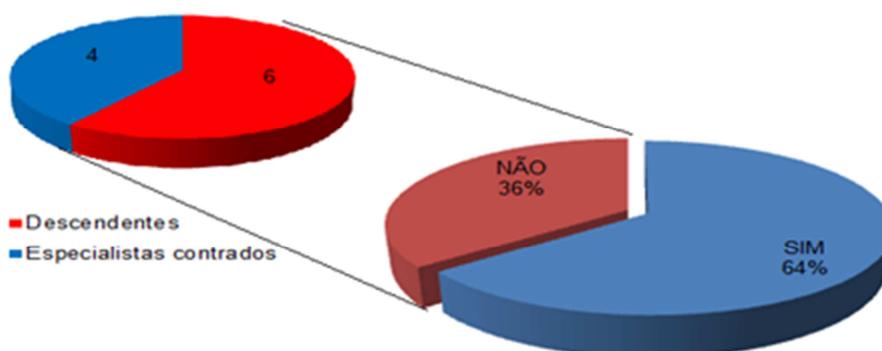


Gráfico 2: Indústrias administradas pelo proprietário
Fonte: Resultado da pesquisa

Conforme o gráfico 2, grande parte das indústrias de pequeno porte, 18 indústrias, são administradas pelos proprietários, correspondendo a um percentual de 64%. As outras 10 indústrias são administradas por outras pessoas, seja por seus descendentes ou por algum funcionário contratado para a função, o que correspondendo a 36%.

As indústrias que possuem funcionários contratados para administração da empresa, justificam que tomaram a decisão por necessidade do negócio; 6 indústrias são administradas pelos descendentes, que se especializaram e assumiram a empresa; 3 indústrias são administradas por especialistas contratados para a função, devido ao crescimento da empresa e a chance de conquistar novos mercados e 1 entrevistado disse que seu filho seguiu outra carreira, por isso contratou um funcionário para a função.

A próxima questão da entrevista foi: Há quantos anos a indústria atua no mercado?

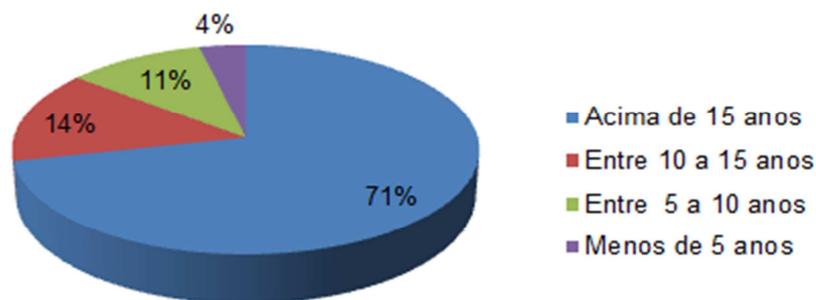


Gráfico 3: Tempo de atuação das indústrias no mercado
Fonte: Resultado da pesquisa

O gráfico 3 demonstrou que a maioria das indústrias, 71% atuam no mercado a mais de 15 anos, 14% das indústrias ficaram na faixa de atuação no mercado entre 10 a 15 anos, 11% das indústrias estão atuando entre 5 e 10 anos no mercado e 4% das indústrias tem menos de 5 anos de existência. Portanto, pode-se dizer que a maioria das indústrias estão consolidadas no mercado pelo tempo de atuação.

Outra questão levantada foi: Quantos colaboradores a indústria possui?

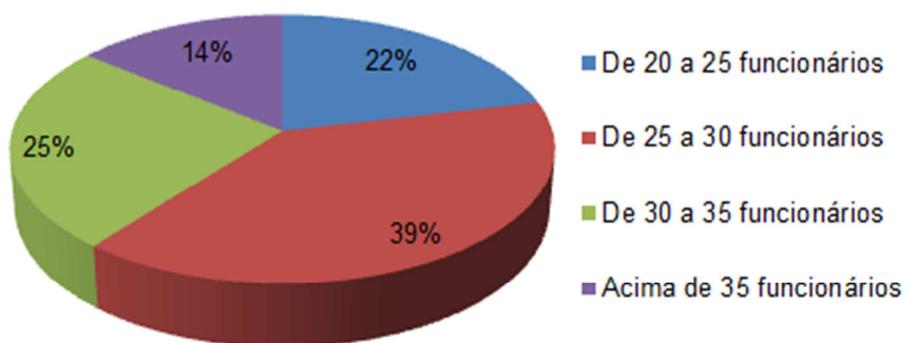


Gráfico 4: Quantidade de colaboradores

Fonte: Resultado da pesquisa

De acordo com gráfico acima, verificou-se que das indústrias pesquisadas, nenhum possui menos de 20 empregados, 39% possuem entre 25 a 30 funcionários o que corresponde a 11 indústrias, 7 indústrias possuem a quantidade de funcionários entre 30 e 35, correspondendo a 25% do total de respondentes, 22% das indústrias têm uma quantidade de funcionários entre 20 a 25, corresponde a 6 indústrias e, por fim, 4 indústrias possuem a quantidade acima de 35 funcionários, o que corresponde a 14% do total de empresas. Caracterizando-as como de pequeno porte realmente, porém, no somatório, com grande responsabilidade social devido ao número de pessoas cuja renda depende dessas indústrias.

3.2.2 Resultados sobre os colaboradores e chefias

No que tange aos resultados sobre os colaboradores e a chefia, foram feitas 2 perguntas com a finalidade de saber qual o grau de instrução dos respondentes, começando com a seguinte questão: Qual a escolaridade dos colaboradores?

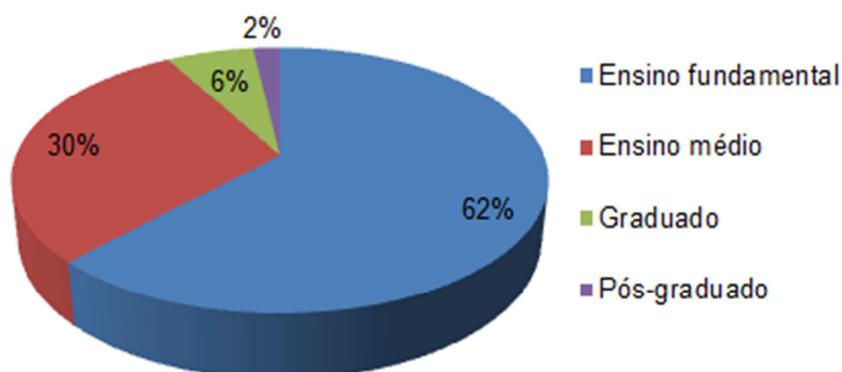


Gráfico 5: Escolaridade de colaboradores

Fonte: Resultado da pesquisa

Constatou-se que grande parte dos colaboradores das pequenas indústrias de São Borja apresenta escolaridade muito baixa, correspondendo a um percentual de 62%, há funcionários que têm ensino fundamental incompleto e outros somente sabem escrever o nome, 30% dos funcionários cursaram o ensino médio ou cursaram um curso técnico (de contabilidade, de segurança no trabalho, agrícola, entre outros), 6% dos colaboradores têm formação acadêmica e apenas 2% dos trabalhadores possuem alguma especialização formal. Observou-se que, nos últimos anos, devido à velocidade das transformações que vêm ocorrendo no mundo dos negócios, o pensamento de uma pequena parte dos administradores está se modificando, pois estes estão procurando pessoas qualificadas ou especialistas para assumirem cargos estratégicos em suas empresas, a fim de contribuírem para o crescimento desta.

Seguindo os questionamentos da entrevista, foi perguntado: Qual a escolaridade da chefia?

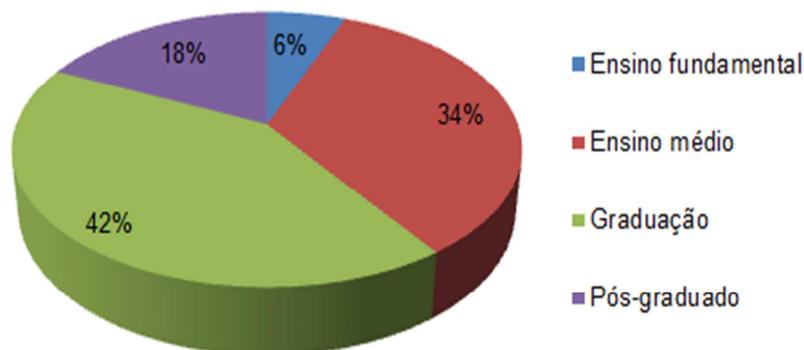


Gráfico 6: Escolaridade da chefia
Fonte: Resultado da pesquisa

O gráfico 6 evidenciou que das 28 indústrias, 42% dos comandantes possuem graduação, 34% cursaram o ensino médio, 18% tem algum tipo de especialização e apenas 6% dos gerentes ou proprietários possuem o ensino fundamental. Notou-se que o grau de instrução aumentou significativamente, comparando com o quadro funcional, mesmo que ainda existem chefes que possuem pouca escolaridade, mas com muita experiência no ramo em que atuam, isso devido à empresa ser familiar, pois os antecessores diziam que a prática era a melhor forma de se aprender a comandar uma empresa.

3.2.3 Resultados sobre a forma de gestão das indústrias

Nos resultados sobre a forma de gestão das indústrias foram efetuados vários questionamentos para constatar como está sendo realizado o gerenciamento das indústrias de pequeno porte de São Borja. A primeira pergunta foi: A indústria possui algum tipo de planejamento financeiro? Em caso afirmativo, como ele é feito?

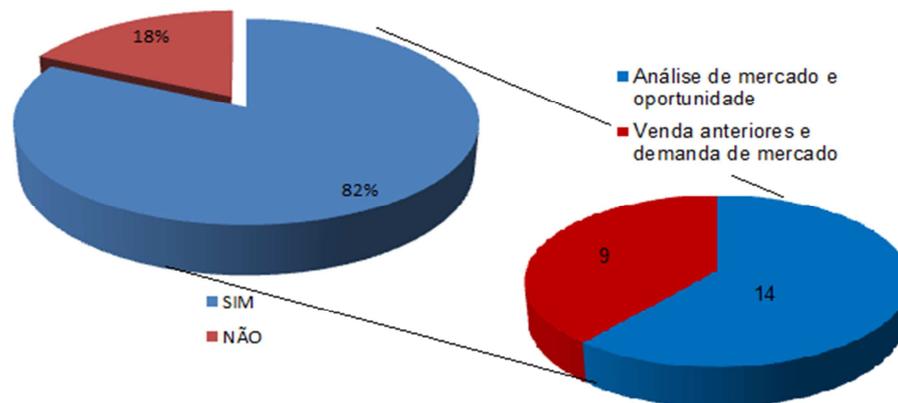


Gráfico 7: Planejamento financeiro das indústrias de São Borja
Fonte: Resultado da pesquisa

O gráfico acima revela que 82% responderam que sim e 18% responderam que não fazem nenhum tipo de planejamento. Em suas justificativas, 4 das 5 indústrias que responderam que não tinham planejamento financeiro, disseram que trabalhavam conforme a solicitação de pedidos dos clientes e 1 não justificou. Em contrapartida, das 23 indústrias que responderam que praticavam planejamento financeiro, 14 argumentaram que o planejamento é efetuado por meio da análise das vendas anteriores e também da demanda de mercado. Algumas dessas indústrias até possuem algum tipo de *software* ou programas que emitem relatórios das atividades da empresa, mas os administradores dizem que faltam pessoas capacitadas para efetuar esse trabalho e os poucos profissionais que estão disponíveis são considerados de alto custo para as indústrias. Em relação às 9 indústrias que também realizam planejamento financeiro, justificaram que este é estabelecido por meio de metas que levam em conta vários fatores, tais como, análise de novos mercados e a capacidade da empresa em atender esses mercados, cabendo observar que o planejamento é efetuado com base nas análises dos relatórios diários, mensais das atividades da indústria e nas oportunidades vislumbradas, portanto dados ex, ante e também de projeção.

A sequência das perguntas teve como objetivo saber se a indústria tem algum tipo de administração de capital de giro, qual a fonte de capital utilizada - capital próprio, capital de terceiros ou uma mescla? É feito o cálculo da alavancagem financeira?

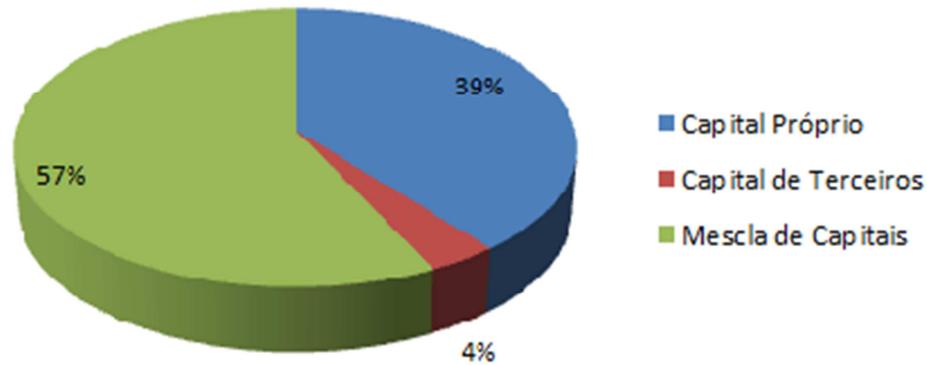


Gráfico 8: Fontes de capitais utilizados pelas indústrias
Fonte: Resultado da pesquisa

Verificou-se no gráfico 8 que 100% das indústrias participantes da pesquisa possuem uma administração do capital de giro. A forma mais utilizada de fonte capital pelos respondentes é a mescla de capitais, correspondendo a 57% das indústrias; o capital próprio é utilizado por 10 indústrias alcançando um percentual de 39% e apenas 1 indústria utiliza capital de terceiros, correspondendo a 4%. Observou-se que, nas justificativas dos entrevistados, a indústria de São Borja que utiliza capital de terceiros é devido às taxas de juros serem atrativas, às negociações interessantes com os bancos e seu ciclo de capital de giro ser considerado muito curto, sendo que esse tipo de capital é utilizado somente para as contas de ativo circulante, e não para o ativo permanente.

Em relação à pergunta sobre a alavancagem financeira, 100% dos entrevistados responderam que não fazem esse tipo de cálculo. Nessa questão é interessante ressaltar a falta de conhecimento destes sobre o assunto e também a falta de interesse dos profissionais que atuam nessas indústrias.

A próxima pergunta feita aos pesquisados foi: A indústria tem algum tipo de controle do fluxo de caixa? Como ele é organizado?

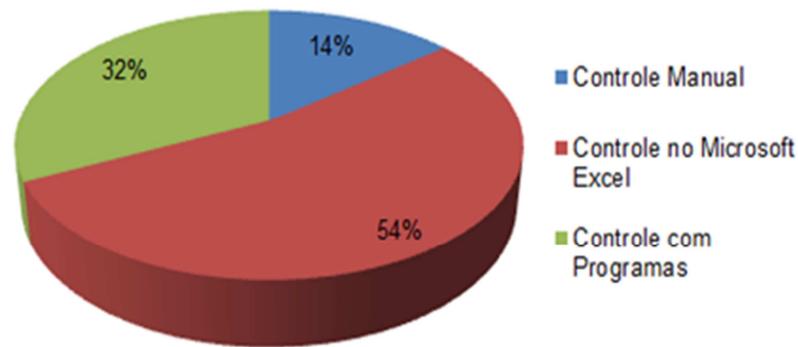


Gráfico 9: Administração do fluxo de caixa
Fonte: Resultado da pesquisa

O gráfico 9 demonstra que todos os respondentes disseram que possuem algum tipo de controle ou administração do fluxo de caixa. Nas justificativas dos entrevistados, 4 respondentes, isto é, 14%, disseram que controlam as entradas e saídas, por meio manuais, em cadernos (livro caixa), 54% das empresas disseram que possuem programas ou sistemas que poderiam ser utilizados para fazer o controle da administração do fluxo de caixa, mas que não sabem utilizar o sistema por ser muito complexo. Na opinião destes, e por não terem pessoas capacitadas ou treinadas para executar tal função, sendo assim, os controles são efetuados por meio de planilhas do *Excel*. E, 32% dos entrevistados, ou seja, em 9 indústrias que possuem programas e profissionais que sabem realizar o controle e a administração do fluxo de caixa, essa tarefa está apoiada no fornecimento de relatórios (diários, semanais, mensais e anuais) dos movimentos dos caixas das indústrias.

Convém ressaltar que uma eficiente gestão do fluxo de caixa constitui-se em uma ferramenta fundamental para a boa administração e avaliação das organizações. A sua adoção possibilita uma boa gestão dos recursos financeiros, evitando situações de insolvência ou falta de liquidez, que representam sérias ameaças à continuidade das organizações.

Na sequência da entrevista foi feita a seguinte pergunta: A indústria tem algum tipo de controle de estoque? Qual é o método usado?

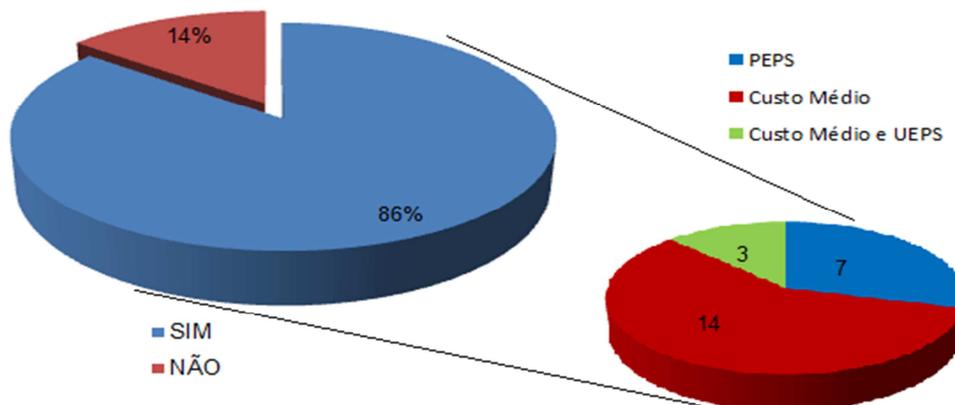


Gráfico 10: Controle do estoque
Fonte: Resultado da pesquisa

O gráfico acima demonstra que a maioria dos respondentes possuem algum tipo de controle dos estoques, perfazendo um percentual de 86% e apenas 4 indústrias responderam que não tinham controle e nem sabiam qual é o método utilizado, pois a essa informação somente o contador da empresa saberia responder. Cabe ressaltar que das 24 indústrias que responderam sim, 7 trabalham com o método PEPS (primeiro que entra, primeiro que sai) e 17 utilizam o método do custo médio, para fins de cálculos de tributação. Observa-se que dentre essas 17 indústrias, 3 usam para controle interno o método do UEPS (último que entra, primeiro que sai), que não é aceito pela Receita Federal, quando da tributação pelo lucro real.

O gráfico a seguir teve como objetivo demonstrar como as indústrias administram seus estoques e como ele é realizado?



Gráfico 11: Administração do estoque
Fonte: Resultado da pesquisa

O gráfico 11 demonstra que 32% das indústrias responderam que administram os estoques por meio de planilhas do Excel, outros 32% efetuam por

meio de outros programas. Observou-se que, nessas 17 indústrias, os níveis de estoque são verificados diariamente, no caso das indústrias que registram em planilhas do Excel, os encarregados do setor verificam e registram tais modificações. Já em relação as demais indústrias, 22% responderam que não possuem estoques em suas dependências, mas se existirem são mínimos, isso se fundamenta na rapidez dos ciclos, do prazo de entrega das mercadorias efetuadas pelos fornecedores e também pela preferência em trabalhar sem ter estoque na empresa e 14% das indústrias responderam que possuem estoques, mas que não realizam a administração destes.

Na sequência da entrevista, também foi perguntado: a empresa sabe quais as médias de dias dos ciclos operacionais, financeiros e econômicos?

Conforme os dados obtidos e demonstrados na tabela abaixo, observou-se que são apenas 9 indústrias que praticam e trabalham essas informações para o controle gerencial e da gestão de negócios da indústria. Cabe também ressaltar que a maioria dos entrevistados, mesmo realizando as atividades normais, tais como pagamento a fornecedores, transformação da matéria prima e recebimento das vendas, não tem conhecimento sobre as médias dos ciclos operacionais, financeiros e econômicos.

O quadro 7 descreve os 3 ciclos (operacional, financeiro e econômico) de cada indústria participante da pesquisa, também a média de cada setor por atividade e, por fim a média geral de cada ciclo das indústrias de Pequeno Porte de São Borja, calculada com base nas demonstrações contábeis de algumas empresas participantes da pesquisa e também por meio de informações colhidas com os respondentes.

Convém ressaltar que, nas indústrias de fabricação de bebidas, as médias são bem maiores que nas demais, chegando a ser o dobro da média geral das indústrias. Em contrapartida, nas indústrias de metalurgia, ração animal e confecções de roupas, as médias apresentadas estão bem abaixo da média geral. Nessa análise, percebeu-se que as médias revelaram um maior índice de giro (rotação) de estoque nessas categorias, sendo bem alta, alcançando até 9 vezes ao ano, o que cabe ressaltar que, mesmo essas indústrias não tendo conhecimento sobre o assunto, obtêm melhor resultado quanto à eficiência na administração dos estoques, o que é positivo para as indústrias.

INDÚSTRIAS	Ciclo Operacional	Ciclo Financeiro	Ciclo econômico
AA	100	28	28
AB	90	30	45
AC	85	33	33
AD	85	30	30
AE	90	30	45
AF	85	30	30
AG	79	28	30
AH	81	28	28
AI	95	45	48
AJ	102	46	57
AK	90	28	28
AL	88	30	32
AM	85	33	45
AN	88	26	28
AO	90	35	38
AP	95	33	47
AQ	100	30	30
Média das indústrias alimentícias	90	32	37
AR	40	12	26
AS	25	10	10
AT	41	20	27
AU	45	15	15
AV	48	20	20
Méd. ind. met. const. pré-moldados	40	15	20
AW	135	93	105
AX	120	64	75
Média das ind. de bebidas (XX)	128	79	90
Méd. ind. de peças agrícolas (AY)	49	21	21
Méd. ind. de confec. de roupa (AZ)	40	25	25
Méd. ind. de prod. de energia (AAA)	57	29	42
Méd. ind. de ração animal (AAB)	38	23	24
Méd. geral dos ciclos das indústrias	63	32	37

Quadro 7: Média de dia dos ciclos operacional, financeiro e econômico
 Fonte: Resultado da pesquisa

A seguir, o gráfico referente à tabela das médias de dias dos ciclos das pequenas indústrias do município de São Borja.

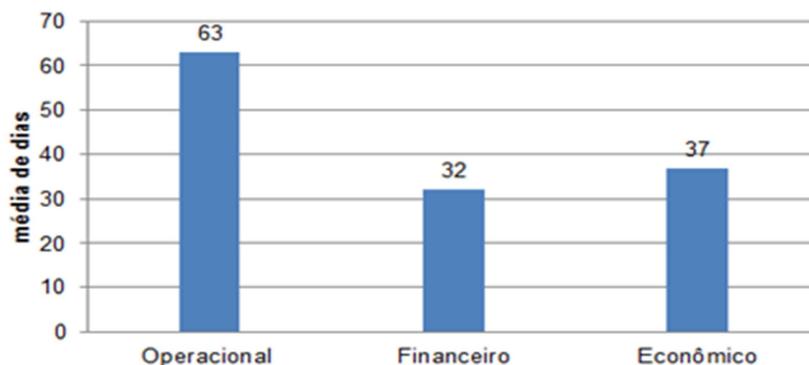


Gráfico 12: Ciclos operacional, financeiro e econômico das indústrias
Fonte: Resultado da pesquisa

No gráfico 12, nota-se que as indústrias participantes possuem uma média geral de dias dos ciclos operacionais, financeiros e econômicos correspondentes a 63 dias, 31 dias e 37 dias, respectivamente. Demonstrando, portanto, que as empresas têm giro rápido. Pois, dividindo-se o número de dias do ano comercial pela média do ciclo econômico, obteremos a quantidade de vezes da rotatividade do estoque no ano, ou seja: $360/37 \approx 9,99 = 10$ vezes ao ano, o que é muito bom para as indústrias. O ciclo financeiro demonstra quantos dias a empresa paga a seus fornecedores antes de receber de seus clientes e o ciclo operacional é o tempo de giro das operações da empresa, ou seja, se cada giro demora 63 dias, então acontecem $\approx 5,71$ giro ao ano.

A próxima pergunta feita aos respondentes foi: A indústria tem algum tipo de administração das contas a receber? Qual é a política de crédito utilizada pela empresa?

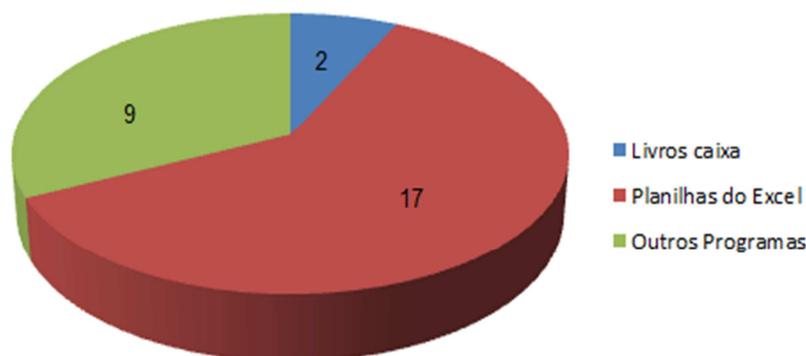


Gráfico 13: Administração de conta a receber
Fonte: Resultado da pesquisa

De acordo com o gráfico 13, a totalidade das indústrias possui algum tipo de administração das contas a receber. Estas são realizadas por uma pequena parte das indústrias em livros, por mais da metade das indústrias em planilhas do Excel e,

pelo restante das indústrias, em outros sistemas. No que tange a concessões de créditos, em algumas indústrias há pré-requisitos, como a análise do Cadastro de Pessoa Física (CPF) e também existe um monitoramento permanente deste, por meio de relatórios dos sistemas de informações.

Cabe ressaltar que existem serviços e informações prestados pelo SEBRAE, para decisões de crédito e apoio a negócios. Estes estão disponíveis aos empresários em seus sites. Entretanto, a decisão de liberar créditos aos clientes é exclusiva do empresário. Já quanto à cobrança de créditos em atraso, elas não têm política específica ou diferenciada.

Em relação ao gráfico a seguir, este demonstra os resultados obtidos pela pergunta: Qual é a política de cobrança das indústrias?

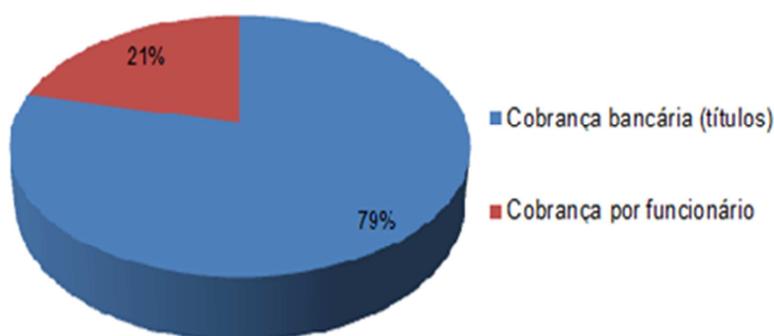


Gráfico 14: Política de cobrança das indústrias
Fonte: Resultado da pesquisa

No que tange à política de cobrança, 79% das empresas responderam que esse procedimento é feito por meio de duplicatas ou títulos bancários, e 21% das indústrias responderam que a cobrança é feita por algum funcionário ou pelo proprietário da empresa.

Na sequência da entrevista, os pesquisados foram instigados da seguinte forma: A indústria tem algum tipo de administração de contas a pagar?

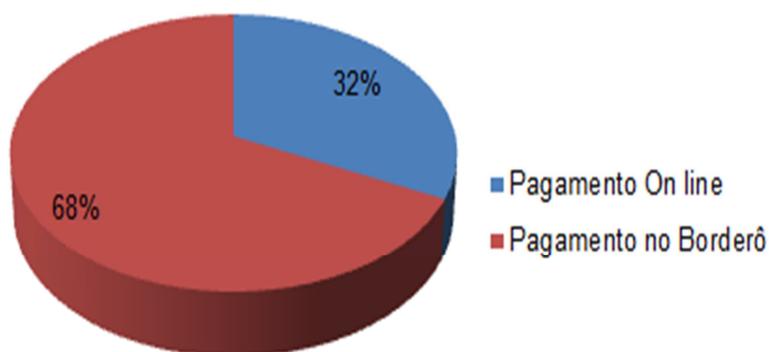


Gráfico 15: Administração de conta a pagar
Fonte: Resultado da pesquisa

Constatou-se que, em relação às atividades que envolvem pagamentos, 100% das indústrias participantes da pesquisa possuem controle, seja por meio de sistemas ou programas alimentados por um funcionário do setor de finanças ou por meio das planilhas. Observou-se que, em 9 empresas, o pagamento normalmente é efetuado *on line*, enquanto nas outras 19 indústrias o pagamento é efetuado diretamente nos caixas dos bancos.

Para fechar a parte sobre a forma de gestão das indústrias, fez-se o seguinte questionamento aos entrevistados: A indústria tem algum planejamento de vendas? Como é feita a projeção dessas vendas?

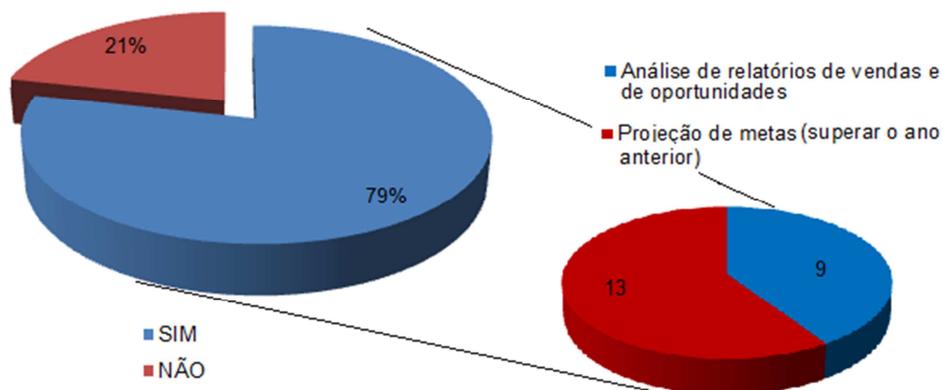


Gráfico 16: Planejamento de vendas
Fonte: Resultado da pesquisa

O gráfico 16 demonstrou que 79% das indústrias de pequeno porte de São Borja possuem algum tipo de planejamento de vendas e 21% não efetuam nenhum planejamento das vendas. Observou-se, também, que das 22 indústrias que possuem planejamento de vendas, 9 efetuam essa tarefa por meio de vários fatores, tais como análise de relatórios das demonstrações contábeis do ano anterior e verificação das oportunidades na conquista de novos mercados. Em relação às outras 13 empresas, estas responderam que a projeção de vendas é efetuada por meio de estabelecimento de metas de superação das vendas do ano anterior. Tendo em vista o que foi apurado na pesquisa, convém ressaltar que as indústrias que confirmaram não fazer um planejamento de vendas, é porque não conhecem o assunto em profundidade.

3.2.4 Resultados sobre Sistemas de Informações Gerenciais

Em relação à questão que evidencia a importância dos Sistemas de

Informações para empresas, foi investigado junto aos respondentes: A indústria possui um Sistema de Informações Gerencial (SIG)? Em caso afirmativo, este integra todas as áreas da empresa, oferecendo relatórios dos setores?

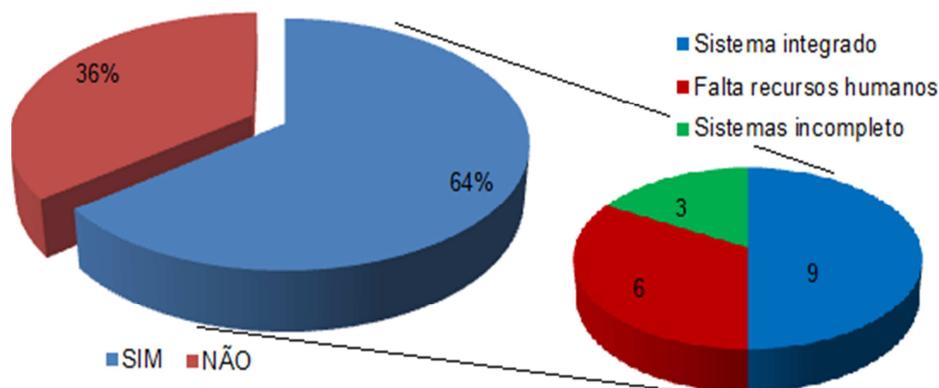


Gráfico 17: Sistemas de informações gerenciais
Fonte: Resultado da pesquisa

O gráfico 17 mostra que 64% das indústrias possuem sistemas ou programas e 36% não possuem sistemas de informações. Em suas justificativas, 9 indústrias das 18 que responderam sim, disseram que o sistema integra todos os setores, 6 possuem sistemas, mas não dispõem de material humano ou técnicos para executar essa tarefa e, as outras 3 possuem sistemas, mas não completos, em módulos que abrangem alguns setores (caixa e vendas). Em relação às indústrias que responderam que não possuem sistemas de informações, 8 utilizam planilhas do *Excel® da Microsoft*, uma para cada setor (caixa, vendas, dentre outros), verificada e alimentada diariamente pelo funcionário encarregado e apenas 2 indústrias ainda fazem anotações em livros caixa.

Porém, cabe salientar que, por meio de observação, constatou-se que nenhum dos sistemas utilizados contempla 100% das necessidades apresentadas na pesquisa, o que justifica a proposta de um SIG exclusivo para indústrias de pequeno porte.

3.2.5 Resultados sobre Investimentos e Indicadores utilizados pelas indústrias

No que tange aos resultados sobre investimentos e indicadores utilizados pela empresa, inicialmente, foi feita a pergunta: A indústria costuma calcular algum índice de liquidez ou rentabilidade? Se positivo, qual (s)?

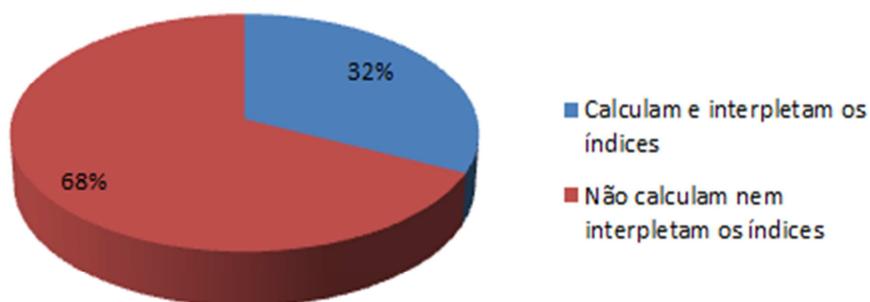


Gráfico 18: Índice de liquidez e rentabilidade
Fonte: Resultado da pesquisa

Conforme o gráfico 18, verificou-se que 32% das indústrias efetuam tais cálculos e interpretam seus resultados e 68% restantes não realizam esses cálculos, porque não têm conhecimento sobre o assunto. Observou-se, ainda, que os administradores das indústrias que praticam essas atividades, somente calculam os índices de liquidez corrente, de liquidez imediata e liquidez seca, a fim de analisar e monitorar o desempenho de suas empresas, deixando de lado os indicadores de rentabilidade que também são muito importantes para análise da empresa.

A segunda pergunta referente a esse assunto foi: A indústria planeja seus investimentos? Baseados em quais indicadores?

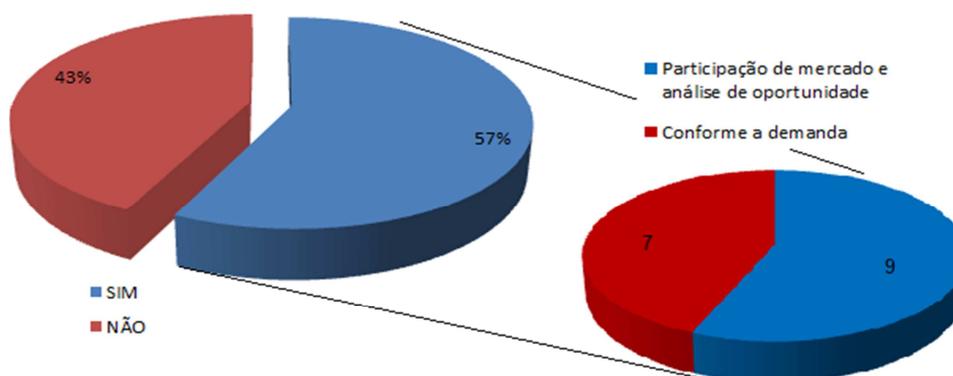


Gráfico 19: Planejamento dos investimentos
Fonte: Resultado da pesquisa

Na análise, constatou-se que 57% das indústrias responderam que efetuam e 43% responderam que não fazem nenhum tipo de planejamento dos investimentos. Cabe ressaltar que 9 indústrias das 16 que responderam sim, disseram que o planejamento de seus investimentos são com base em indicadores de desempenho, por meio da participação de mercado e da análise das oportunidades de novos mercados. Tais avaliações desencadeiam investimentos

pontuais, como o melhoramento na maquinaria, ocasionando inovação no processo, conseqüentemente, melhorando a produção, além de reduzir tempo e custo de transformação do produto. As outras 7 indústrias realizam os investimentos conforme a demanda, o que é muito vago. A maioria dos entrevistados que responderam que não fazem nenhum planejamento desconhecem o assunto.

A próxima pergunta foi: Os administradores têm consciência do estado da indústria (saúde financeira)?

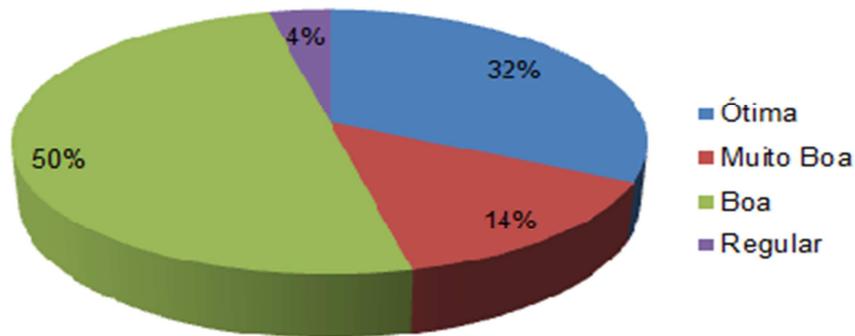


Gráfico 20: Saúde financeira da empresa
Fonte: Resultado da pesquisa

De acordo com o gráfico acima, 50% dos entrevistados responderam que a saúde financeira da empresa é boa, 32% responderam que é ótima, 14% responderam que é muito boa e 4% responderam que é regular, o que é facilmente aceitável, pois está de acordo com a análise dos ciclos das empresas. Convém ressaltar que, nas justificativas dos respondentes, a indústria para ter uma saúde financeira de boa a ótima, significa não ter dívidas e estar em constante crescimento; em relação à situação regular, pode possuir dívidas, mas que sejam pagáveis.

Observou-se que apenas 9 indústrias responderam tal pergunta com base nos indicadores da empresa, e o restante dos entrevistados responderam sem ter como base nenhum indicador, apenas manifestaram o seu ponto de vista, o que pode ou não representar a realidade financeira da empresa. Porém, os anos de atuação dos proprietários lhes permitem inferir tal suposição. Também convém ressaltar que a maioria dos respondentes não tem conhecimento sobre cálculos de indicadores, muito menos como devem ser interpretados.

3.2.6 Resultados sobre projeção a longo prazo das indústrias

Em relação aos resultados a longo prazo de suas indústrias, os

entrevistados foram questionados da seguinte forma: O que o administrador espera da sua indústria a longo prazo (5 anos ou mais)? Onde a empresa quer chegar?

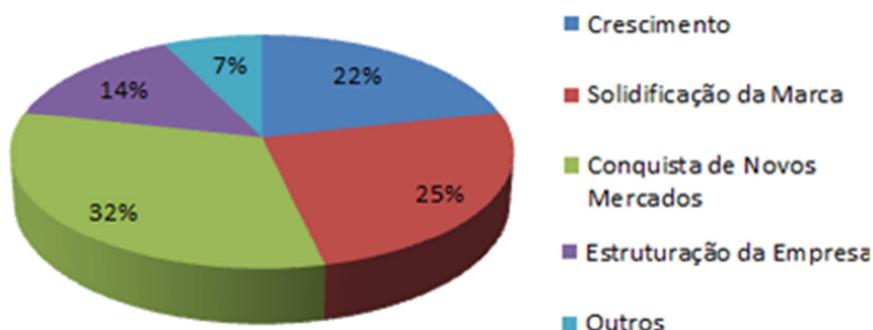


Gráfico 21: Objetivo da empresa a longo prazo
Fonte: Resultado da pesquisa

No diagnóstico do gráfico acima, 32% dos respondentes esperam que sua indústria conquiste novos mercados, 25% desejam a solidificação de suas marcas no mercado, 22% esperam crescimento de suas indústrias, o que combina com a conquista de novos mercados, 14% pretendem estruturar melhor suas empresas para atender a demanda e 7% desejam outras coisas além do que foi citado. Cabe salientar que, para que isso aconteça às indústrias, precisam estar melhor estruturadas no que tange à gestão, ou seja, criar e desenvolver formas de gestão eficientes e eficazes para que possam manter vantagens competitivas sustentáveis sobre seus concorrentes.

3.2.7 Resultado sobre a forma de tributação das indústrias

Quanto à forma de tributação das indústrias do município, fez-se a seguinte indagação aos entrevistados: Qual a forma de tributação da indústria? Lucro Real? Lucro Presumido ou Simples Nacional?

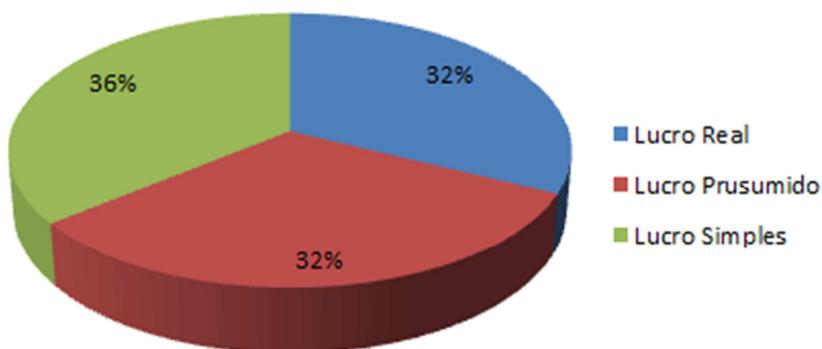


Gráfico 22: Tributação da indústria
Fonte: Resultado da pesquisa

Em relação ao gráfico acima, 43% das indústrias de pequeno porte de São Borja fazem a tributação pelo Simples Nacional, 32% fazem a tributação pelo Lucro Real e 25% realizam a tributação pelo Lucro Presumido. As indústrias que fazem a tributação pelo Lucro Real argumentaram que é devido à estratégia da empresa, estão se adequando à legislação, pois pretendem ter um crescimento, passando de indústria de pequeno porte para de médio porte. Nas indústrias que fazem a tributação pelo lucro presumido, este é devido à margem de lucro ser bem definida. E, em relação às indústrias que responderam que tributam pelo Simples, é devido à desburocratização do pagamento. Certamente, por trás da forma de tributação estão os controles das empresas, pois se a indústria optar pelo lucro real, deve estar muito bem organizada em suas contas, enquanto que nas demais formas de tributação isso não é tão rigoroso.

3.2.8 Resultados sobre análises dos relatórios contábeis.

A seguinte pergunta foi feita aos pesquisados: As demonstrações contábeis são analisadas pelos dirigentes?

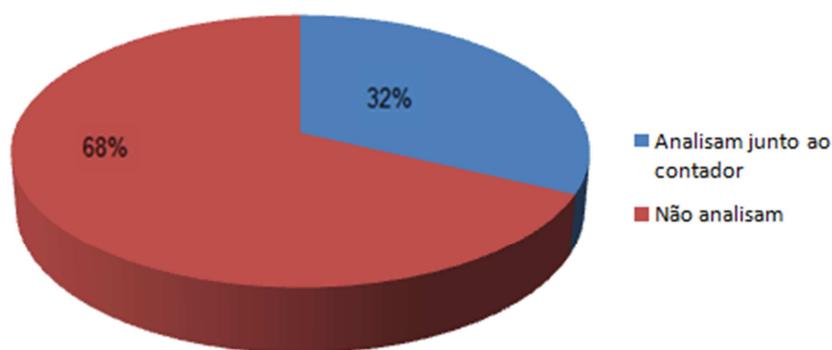


Gráfico 23: Análises das demonstrações contábeis
Fonte: Resultado da pesquisa

O gráfico 23 demonstra que 68% dos proprietários ou diretores das pequenas indústrias de São Borja não analisam as demonstrações contábeis e 32% sim. Nas justificativas das 9 indústrias que responderam que analisam as demonstrações, relataram que são feitas em reuniões ou conversas mensais com diretores e contadores, a fim de saber a real situação da empresa e, conseqüentemente, escolherem a melhor estratégia. Enquanto que os respondentes que não analisam as demonstrações contábeis, têm como consequência a falta de conhecimento sobre o assunto e o despreparo para a tarefa, além de dizerem que

isso é trabalho para os contadores.

Observou-se que, para a indústria obter sucesso, precisa amparar-se em um sistema contábil e financeiro que possa lhe oferecer as informações necessárias, mas de maneira transparente para, assim, comprovar que está seguindo as diretrizes desejadas.

3.2.9 Resultados sobre controles bancários das indústrias

No último grupo de perguntas, teve-se como objetivo apontar os resultados sobre quais tipos de controles bancários, as pequenas indústrias possuem, em relação às despesas?

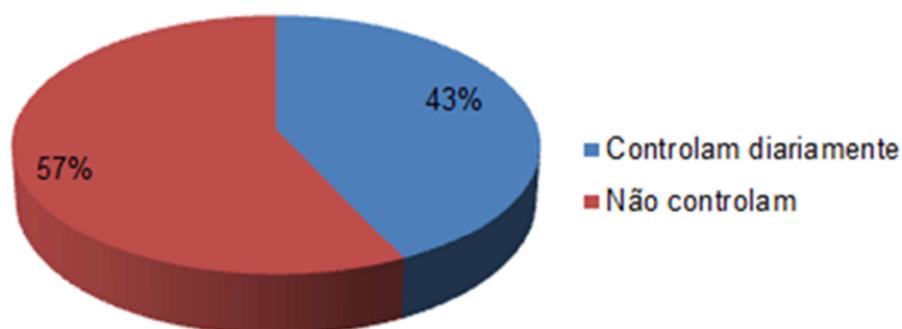


Gráfico 24: Controle bancários
Fonte: Resultado da pesquisa

Na análise do gráfico 24, verificou-se que 100% das indústrias participantes da pesquisa responderam que possuem controles das taxas bancárias, tais como: juros das duplicatas, taxas das contas jurídicas e IOF – imposto sobre operações financeiras. Convém ressaltar que 12 indústrias justificaram que acompanham diariamente os extratos bancários, analisando toda e qualquer alteração na conta. Observou-se que o controle bancário consiste em confrontar os registros da empresa e o lançamento gerado pela instituição bancária, apurando diferenças que poderão surgir, além de gerar informações sobre os saldos bancários existentes, para o pagamento dos compromissos diários. O restante das indústrias não possui esse rigor no controle das taxas bancárias.

Em relação ao número de bancos com que a empresa se relaciona, procedeu-se à seguinte pergunta: Com quantos bancos a indústria tem relações bancárias?

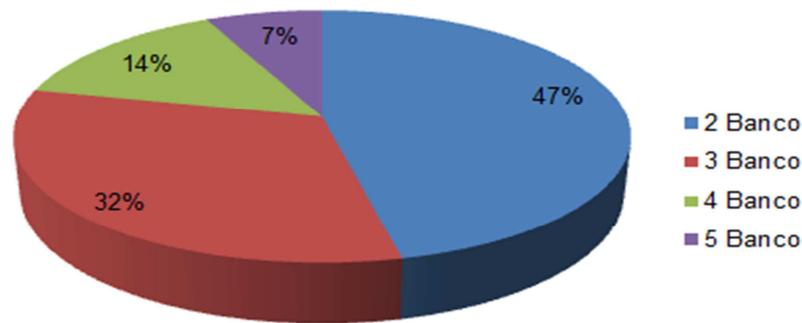


Gráfico 25: Relações bancárias
Fonte: Resultado da pesquisa

Conforme o gráfico 25, que exprime as relações dos entrevistados com os bancos, 47% dos respondentes possuem relações bancárias com até 2 bancos; 32% com 3 bancos; 14% com até 4 bancos e 7% com mais de 5 bancos. Convém ressaltar que as indústrias que trabalham com várias instituições bancárias, isso se deve ao atendimento aos clientes, pois estes são de vários lugares do Brasil, além de usufruir dos possíveis benefícios, tais como empréstimos na Caixa Econômica Federal e no BNDES, o qual pode ser feito por meio do Banco do Brasil.

Na pergunta final, buscou-se saber: Como a indústria escolheu se relacionar com esses bancos? Calculou o menor custo do pacote de relacionamento?

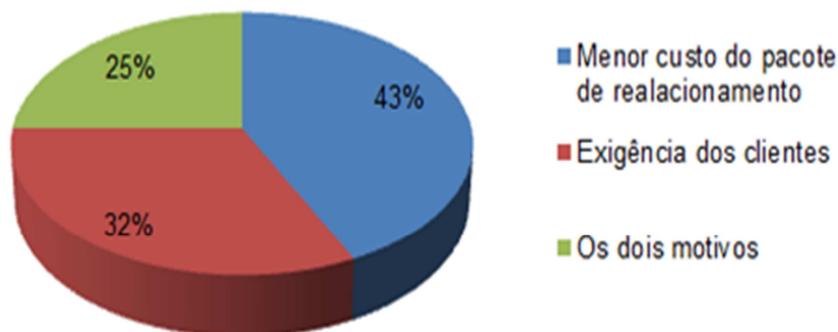


Gráfico 26: Escolha dos bancos
Fonte: Resultado da pesquisa

O gráfico acima demonstrou que 43% dos participantes da pesquisa escolheram tais bancos pelo menor custo de pacote de relacionamento; 32% devido às exigências dos clientes e 25% escolheram tanto pelo pacote de relacionamento como pelas exigências dos clientes. Verificou-se que algumas indústrias já tinham contas jurídicas em alguns bancos, mas com a conquista de novos clientes de fora do estado foram obrigados a abrirem novas contas em outros bancos. Outro ponto a ressaltar é devido à amizade que os proprietários das indústrias têm com gerentes de contas dos bancos, o que pode trazer alguns benefícios para as empresas.

Assim, encerrou-se essa etapa da pesquisa e, a partir desse ponto do relato, identifica-se a relação da prática das indústrias com o que preconiza a teoria, referente aos controles financeiros das indústrias de pequeno porte.

3.3 COMPARAÇÃO DA PRÁTICA COM O QUE PRECONIZA A TEORIA

Neste estágio, o propósito deste trabalho, é identificar, dentro do ambiente organizacional, quais os meios, métodos e controles desenvolvidos em relação ao planejamento financeiro, preconizado pela teoria.

- **Sistemas de informações gerenciais**

Inicialmente, ao analisar as respostas das entrevistas, verificou-se que algumas indústrias possuem e utilizam os sistemas de informações gerenciais, outras possuem, mas não utilizam essas ferramentas, devido à falta de recursos humanos ou por esse tipo de sistema ser incompleto (em módulos). No que tange ao restante das indústrias, não possuem essa tecnologia. Observou-se que as indústrias que empregam esses sistemas têm procurado profissionais especialistas na área, pois entendem que o conhecimento é de fato relevante para a competitividade e sobrevivência.

Ao confrontarmos os métodos utilizados pelas indústrias na consecução de suas atividades, identificou-se que há diferenças e semelhanças com o que a teoria preconiza. Segundo Stair e Reynolds (2002), o propósito básico de um SIG é ajudar a empresa a alcançar suas metas, fornecendo aos gestores detalhes, por meio de relatórios, sobre as operações regulares da organização, de forma que esta possa controlar, organizar, e planejar com mais efetividade e com maior eficiência. Observou-se que, nas indústrias que possuem esse tipo de ferramenta, a falta de pessoas qualificadas para operá-la e a limitação dos sistemas em outras, faz com que as indústrias não façam o acompanhamento das rotinas econômico-financeiras. Em relação a uma pequena parte das indústrias, estão em conformidade com a teoria, pois de acordo com CRUZ (2003) os SIGs são desenvolvidos para qualquer tipo de empresa, a fim de prepará-las para lidar com os problemas internos e externos do ambiente em que estão inseridas. Pode-se dizer que essas indústrias utilizam tecnologias para o gerenciamento das informações, agregando benefícios à

gestão empresarial na tomada de decisão. São esses sistemas que vão garantir que os dados operacionais utilizados para manter a empresa, produzindo, serão traduzidos em informações para os administradores.

Em relação às indústrias conquistarem vantagem competitiva com a implantação e utilização do SIG, Laudon e Laudon (2007) salientam que os sistemas tornam as organizações mais competitivas ao manter custos baixos, diferenciar produtos, e serviços, focar nichos de mercado, fortalecer os laços com clientes e fornecedores, além de aumentar as barreiras de entradas no mercado com altos níveis de excelência operacional. Cabe ressaltar que a maioria das indústrias participantes desta pesquisa, devido à falta de estrutura, a falta de conhecimento de seus responsáveis e a não aplicação dessa ferramenta, estão diminuindo a corrida para atender às demandas do mercado e, assim, diminuindo sua competitividade. Portanto, as indústrias que buscarem organizar-se estruturalmente, implantando os sistemas de informação gerencial e contratando pessoas qualificadas que sabem utilizar os recursos oferecidos por essa tecnologia, serão capazes de garantir uma estruturação de gestão econômica financeira diferenciada, em consequência, resultando em vantagem competitiva sobre as suas concorrentes.

• **Análise das demonstrações contábeis**

Ao verificarem-se as respostas dos pesquisados sobre o tema da análise das demonstrações contábeis, constatou-se que alguns realizam a análise de relatórios contábeis, enquanto que a grande maioria, não tem esse costume. Cabe ressaltar que as indústrias que fazem essas análises querem se cercar de todas as informações possíveis, para, assim, definir as melhores estratégias na tomada de decisão. Verificou-se também que as indústrias que não fazem esses tipos de análises têm a contabilidade terceirizada e com a visão voltada somente para o fisco, causando prejuízo em relação aos relatórios gerenciais essenciais para a gestão.

Ao verificar os processos utilizados pelas pequenas indústrias, constatou-se que a maioria destes está conflitando com o que a teoria preconiza, e somente uma pequena parte das indústrias faz algumas das análises necessárias, decorrentes das demonstrações contábeis. Ribeiro (2009) destaca que estas são de extrema importância para as empresas, tendo como objetivo, aliados às notas explicativas,

fornecer informações sobre a posição patrimonial e financeira. Notou-se que, na prática, as indústrias que não analisam os relatórios contábeis, são devido à falta de conhecimento dos responsáveis, pois os balanços contábeis, apesar de se tratarem de dados matemáticos, ao serem transformados em informações, por meio de relatórios de um SIG e por pessoas com conhecimento técnico, orientarão os administradores em cada passo dos diferentes processos decisórios das indústrias. Já em relação às indústrias que efetuam as análises, estando de acordo com a teoria, constatou-se que, ao realizarem essas análises, os administradores têm em mãos ferramentas importantes, que ajudarão na elaboração do planejamento financeiro de sua organização. Portanto, uma boa análise ou interpretação dos dados dos relatórios contábeis permite uma visão estratégica dos planos da empresa, bem como estima o seu futuro, suas limitações e suas potencialidades.

• Indicadores e índices econômicos e financeiros utilizados pelas indústrias

Ao examinar as respostas das pequenas indústrias que participaram da pesquisa, em relação às técnicas utilizadas para obtenção dos índices de liquidez e de rentabilidade que usam para fazerem seus investimentos, observou-se que uma pequena parte das indústrias calcula e interpreta os índices de liquidez para monitoração de seu desempenho, assim como sua saúde financeira, deixando de lado os índices de rentabilidade, que também são relevantes para elas. A grande maioria das indústrias não aplica tais cálculos e nem interpreta, isso tudo devido ao desconhecimento sobre assunto.

Em relação aos investimentos das indústrias, verificou-se que algumas indústrias planejam seus investimentos com base em indicadores de desempenho financeiro e na eficiência dos processos, enquanto que outras indústrias planejam seus investimentos conforme a indicadores econômicos (demanda). As demais participantes da pesquisa não souberam responder, porque não buscaram conhecimento sobre o assunto.

Ao se contrapor a metodologia utilizada pelos respondentes com o que preconiza a teoria sobre índices de liquidez, constatou-se que poucas indústrias estão em conformidade com a teoria, sendo que Gitman (2010) enfatiza que a liquidez diz respeito à solvência da posição financeira geral da empresa, é a

facilidade que esta tem em pagar, ou não, suas contas em dia. Observou-se que, na prática, quase 70% das indústrias estão na contramão da teoria, pois não realizam essas atividades, seja pelo desconhecimento dos administradores ou pela falta de interesse dos profissionais da área. Tais índices são fundamentais para a administração, pois são os que determinam se a organização detém plena capacidade de honrar suas obrigações junto a Fornecedores, Instituições Financeiras, Governo, Empregados, dentre outros. Segundo Assaf Neto e Silva (2012), um importante indicador de liquidez empresarial é o volume de Capital Circulante Líquido (CCL), sendo obtido pelo resultado da diferença entre o ativo e o passivo circulante e quanto maior for o valor melhor será sua folga financeira. Verificou-se, também, que as indústrias estão em conformidade com a teoria, praticam os cálculos dos índices de liquidez corrente, liquidez seca e liquidez imediata. Novamente, Gitman (2010) salienta que um índice por si só não costuma fornecer informações suficientes para que se julgue o desempenho de uma empresa. O administrador deve levar em conta as necessidades da organização e o setor em que a indústria está inserida. Partindo-se desse ponto, o aconselhável é o estudo dos três índices de forma simultânea e comparativa com outras empresas do mesmo setor.

No que diz respeito aos indicadores de investimentos aplicados pelas indústrias, percebeu-se que mais da metade está de acordo com a teoria. Pois segundo Souza e Clemente (2009), a decisão de se fazer investimento de capital é parte de um processo que envolve a geração e a avaliação das diversas alternativas que atendam às especificações técnicas dos investimentos. Cabe ressaltar que, na prática, as indústrias que não realizam a definição dos indicadores, seja financeiro ou econômico, estão em desacordo com a teoria, pois a definição desses indicadores é importante para indústrias, sendo que balizarão e auxiliarão no processo decisório da empresa e, conseqüentemente, o sucesso. No que diz respeito às respostas das indústrias que fazem a planejamento de seus investimentos, detectou-se que algumas estão de acordo com a teoria, e outras não. No primeiro caso, os indicadores definidos em relação ao desempenho financeiro e eficiência dos processos e, no segundo, a definição está meramente na demanda, o que se pode concluir que estas não têm indicadores econômicos e financeiros definidos.

• Planejamento financeiro

Observou-se, nas respostas dos entrevistados em relação ao planejamento financeiro, que a prática utilizada por algumas indústrias é de definir suas estratégias, tendo como suporte os relatórios de todos os setores da empresa, a metade das indústrias realizam o planejamento financeiro analisando as vendas anteriores e colocando essa meta para ser batida no ano. E, apenas poucas indústrias não têm tradição de realizar a atividade.

Ao contrastar os procedimentos usados pelas indústrias com o que a teoria grifa, notou-se que algumas indústrias estão de acordo, outras em partes e outras totalmente contrárias a esta. Pois Gitman (2010) enfatiza que esse é um aspecto importante das operações das indústrias, porque fornece um mapa para a orientação, a coordenação e o controle dos passos que a empresa dará para atingir seus objetivos. Verificou-se, também, que uma minoria das indústrias determina suas diretrizes, conforme relatórios das diferentes áreas da empresa. Em relação às indústrias restantes, tanto as que parcialmente estão em conformidade com a teoria e as que não estão, convém observar que os administradores dessas indústrias não possuem controle operacional de suas indústrias e que, também, não possuem discernimento sobre esse assunto. Ao qual Gitman (2010) evidencia que são planos financeiros em longo prazo ou estratégicos, os quais irão orientar a formulação de planos de curto prazo ou operacionais de uma organização.

O planejamento financeiro estabelece diretrizes de mudança e crescimento numa indústria, sendo um dos pilares de sustentação de toda e qualquer organização decorre da necessidade da empresa em crescer, mas de uma forma ordenada, disciplinada obedecendo a métodos, técnicas, a fim de prever com alguma precisão os eventos futuros. Em outras palavras, uma indústria bem administrada possibilita evitar surpresas, realizar investimentos e manter constância nos negócios.

• Administração de capital de giro

Ao analisar as respostas das indústrias pesquisadas a respeito de capital de giro, verificou-se que, na prática, a totalidade das indústrias pesquisadas utiliza-se deste, seja permanente, sazonal ou a mescla dos dois. Algumas utilizam somente

capital próprio; outras, a grande maioria, utiliza uma mescla (próprio e de terceiro), e apenas uma indústria utiliza capital de terceiros, devido às taxas de juros dos bancos serem atraentes, pois esse tipo de capital é somente utilizado para as contas de ativo circulante, e não para o ativo permanente, que significa que elas possuem liquidez.

Ao confrontar os métodos utilizados na prática pelas pequenas indústrias com o que preconiza a teoria sobre a administração do capital de giro, constatou-se que a maioria das indústrias está em conformidade com a teoria. Assaf Neto e Silva (2012) destacam que, num sentido mais amplo, o capital de giro representa os recursos demandados pela empresa para financiar suas necessidades operacionais, desde a compra até o recebimento das vendas. Este está diretamente relacionado com a gestão dos ativos e passivos circulantes, além do capital circulante líquido (CCL), que corresponde à parcela dos recursos permanentes (próprios e de terceiros), aplicados no ativo circulante da empresa. Observou-se, também, que nas indústrias que estão de acordo com o que preconiza a teoria, há os fatores sazonais que incidem nas suas atividades, provocando expansão e contração nos ativos circulantes, fazendo-se necessária a utilização dos dois tipos de capitais. O capital próprio é utilizado para cobrir as parcelas fixas dos ativos circulantes até certo limite. Quando esse limite começa a exceder, as empresas recorrem a financiamentos em instituições financeiras (capital de terceiros), a fim de financiar seus negócios.

Em relação às indústrias que utilizam somente capital próprio, não estão totalmente de acordo com a teoria. Assaf Neto e Silva (2012) destacam que administração do capital de giro encontra-se inserida no contexto decisório das finanças das empresas, permitindo melhor entendimento de como as organizações geram, aplicam e gerenciam seus recursos financeiros. Em outras palavras, têm como objetivo a preservação da saúde financeira da empresa. Essas indústrias que se autofinanciam possuem perfis tradicionais, aos quais preferem optar por uma estrutura financeira de menor risco, em contrapartida há algumas desvantagens, tais como as perspectivas de expansão ficam limitadas ao que o capital permite, pois o seu crescimento se apoia somente no reinvestimento de parte do lucro. E, quanto às indústrias que utilizam capitais de terceiros, devido ao custo de capital de terceiros ser inferior ao custo do capital próprio, estão totalmente contrárias à teoria. Convém concluir que a definição do nível de endividamento de uma organização passa pelo dilema risco-retorno. Em outras palavras, os administradores necessitam avaliar o

momento atual de suas empresas, por meio de análises e avaliações sobre os recursos financeiros que serão alocados, ou seja, conhecer bem a operacionalidade de suas indústrias, a fim de decidir qual financiamento de capital de giro utilizar, inclusive pensando na possibilidade de benefício fiscal.

• **Administração do fluxo de caixa**

Ao examinar as respostas dos entrevistados sobre o tema de administração do fluxo de caixa das pequenas indústrias de São Borja, verificou-se que a totalidade das indústrias realiza essa atividade. Algumas indústrias realizam a administração por meio dos sistemas de informações. Em grande parte destas, a administração é feita em planilhas do Excel e, numa pequena parte, o controle das entradas e saídas é realizado em cadernos (livro caixa). Sabe-se que, para a empresa ter uma boa gestão dos recursos financeiros, é necessária a administração do fluxo de caixa, pois este evita situações de insolvência ou falta de liquidez que são sérias ameaças à continuidade das organizações.

Ao contrapor a preconização da teoria com a metodologia utilizada pelas indústrias pesquisadas, constatou-se que uma pequena parte das indústrias está de acordo com o que a teoria orienta sobre a administração do fluxo de caixa, ao qual Assaf Neto e Silva (2012) destacam que é um instrumento que relaciona os ingressos e saídas (desembolsos) de recursos monetários ao longo de um período projetado. Verificou-se, nas indústrias que estão em conformidade com a teoria, as quais realizam o controle das entradas e saídas de seus recursos financeiros, também fazem a sua administração, apoiando-se em relatórios, não só da área financeira como também da área contábil, com o intuito de honrar os compromissos assumidos e, conseqüentemente, promover a maximização da riqueza.

Em relação às outras 15 indústrias que realizam o controle do fluxo de caixa por meio de planilhas do *Excel*, concordam em parte com o que a teoria prega. Assaf Neto e Silva (2012) enfatizam que os dados financeiros necessários para elaboração do fluxo de caixa dependem evidentemente da qualidade do controle e complexidade de atuação da indústria, pois estas possuem os dados que poderiam ser transformados em informações, mas será que realmente saberiam transformá-los para fazer a administração do fluxo de caixa?

Cabe ressaltar que, ao analisar as respostas dos entrevistados, verificou-se

que alguns não tinham condições de realizar essa atividade. No que tange às 4 indústrias restantes que efetuam o controle do fluxo de caixa em livros, verificou-se que a prática destas está na contramão da teoria, pois conforme análise das respostas dos entrevistados, estas somente controlam o saldo do caixa (entradas e saídas), deixando de lado o gerenciamento do fluxo de caixa. Portanto, o fluxo de caixa deve fazer parte do planejamento financeiro de uma pequena indústria, sendo que a boa prática de administração deste é conciliar um espaço de tempo maior para os pagamentos das indústrias, a um período menor dos recebimentos, garantindo, assim, uma administração eficaz, podendo fazer projeção do capital de giro, além de visualizar possíveis problemas com o capital.

- **Administração de contas a receber**

Observando as respostas das indústrias participantes da pesquisa sobre o assunto de administração de valores a receber, detectou-se que a totalidade das indústrias participantes da pesquisa realiza o controle das contas a receber, sendo que uma parte das indústrias realiza essa atividade por meio de outros sistemas. Algumas indústrias efetuam o controle com anotações em livros, e o restante, a grande maioria, efetua a atividade de controle em planilhas do Excel. No que diz respeito às respostas sobre a forma de cobrança do crédito, a maioria das indústrias praticam essas transações por meio de duplicatas ou títulos bancários, e o restante das indústrias realiza a tarefa por meio de funcionários ou pelo proprietário.

Ao confrontar os métodos utilizados pelas indústrias com o que a teoria preconiza em relação à administração de valores a receber, constatou-se que algumas indústrias estão de acordo com a teoria, umas parcialmente, e outras não estão. Gitman (2010) enfatiza que o objetivo da administração de contas a receber é cobrá-las o mais rapidamente possível, sem perder vendas devido a técnicas muito agressivas de cobrança, sendo que, para atingir essa meta, envolvem-se três tópicos que são a seleção e padrões de crédito, termos de crédito e monitoramento do crédito. Verificou-se, na prática, que todas as indústrias realizam algum tipo de controle das contas a receber, mas cabe ressaltar que as indústrias que estão totalmente de acordo com o que preconiza a teoria possuem mecanismos, sistemas de informações gerenciais, que se bem utilizados podem trazer maior segurança para indústria na concessão e monitoramento de crédito aos clientes, considerando

que estes poderiam ser utilizados para auxiliar os administradores na emissão de relatórios do histórico de pagamento dos clientes, bem como analisar e avaliar as solicitações de crédito ou aumento do crédito dos mesmos.

Confrontando os processos praticados pelas indústrias com o que a teoria orienta sobre a forma de política de cobrança dos créditos, detectou-se que grande parte das indústrias pesquisadas está em conformidade com a teoria, e apenas algumas indústrias não estão de acordo, ao qual Assaf Neto e Silva (2012) destacam que a política de cobrança abrange toda estratégia da empresa para o recebimento de crédito. Esse recebimento pode ser feito por carta, telefone, judicialmente, entre outros recursos. Uma política de cobrança rígida pode inibir as vendas de uma empresa. Observou-se que, nas indústrias que estão de acordo com a teoria, a política de cobrança efetuada é feita por meio de duplicatas ou títulos bancários que, se não forem pagos pelos clientes, são protestados em cartórios o que diminui a inadimplência dos clientes e trazendo muitas consequências a eles. No que tange ao restante das indústrias, por não possuírem mecanismos que o mercado oferece, correm um risco maior de não receber os valores referentes às suas vendas. Portanto, as organizações devem analisar muito bem todos os elementos fundamentais para a concessão, o monitoramento e a cobrança do crédito, apoiando-se em requisitos mínimos para conceder o crédito para o cliente, sendo que o critério que irá orientar a decisão, para o gestor, será a maximização da riqueza da empresa e o risco envolvido.

- **Administração financeira dos estoques**

Ao verificar as respostas das indústrias pesquisadas sobre o tema de administração de estoque praticado por elas, constatou-se que a maioria das indústrias realiza o controle dos estoques, são poucas as indústrias que não efetuam esse controle. Convém observar que das indústrias que realizam essas atividades, algumas realizam por meio de planilhas do *Excel*, outras administram os estoques por meio de outros programas e uma pequena parte dessas indústrias geralmente não possuem estoques em suas dependências, devido à rapidez dos ciclos. Mas, se essas indústrias tiverem estoques em suas dependências, o controle seria feito por meio das planilhas do *Excel*.

Comparando a metodologia empregada pelas indústrias, para realizar as

atividades sobre a administração dos estoques, verificou-se que os processos não estão em conformidade com o que a teoria preconiza. Segundo Gitman (2010), o objetivo da administração dos estoques é girá-los o mais rapidamente possível, sem causar perda de vendas decorrentes de faltas. O administrador financeiro tende a agir como assessor ou vigia no que se refere aos estoques; não tem controle direto sobre eles, mas fornece dados ao processo de sua gestão. Constatou-se, nas indústrias pesquisadas, que não há uma situação definida em relação à gestão de estoque, há sim algumas semelhanças com as principais técnicas encontradas na literatura. Assaf Neto e Silva (2012) enfatizam que as características particulares de cada setor são fatores que contribuem para existências de estoque ou não nas empresas.

No caso das indústrias alimentícias e outra participante da pesquisa, as matérias-primas são recebidas em determinadas épocas do ano e são controladas por algum tipo de sistemas ou planilhas do *Excel*. Estas são produtos sazonais, mas sua demanda se encontra dividida durante o ano. Esse tipo de estocagem tem algumas semelhanças com lote econômico de compra, pois o custo de estocagem poderá incorrer um alto investimento para elas, porém se levar em conta que a perspectiva é um aumento da matéria-prima, que poderá acontecer, pode-se dizer que a empresa compensou os custos de estocagem ao comprar na pré-alta do produto, características compatíveis com a gestão de custo de oportunidade em investimento em estoque.

Já em relação às indústrias que responderam que não possuem estoques ou se possuem são mínimos em suas dependências, pode-se ressaltar que a administração destes tem alguma semelhança com a gestão de estoque do *Just-In-Time* que, de acordo com Gitman (2010), para a implantação numa organização, deve-se ter uma ampla coordenação entre equipe da indústria, seus fornecedores e as transportadoras, para garantir que o insumo chegue a tempo, para não atrasar a produção e a entrega do pedido. Convém ressaltar que ao se examinar as respostas desses entrevistados, deduz-se que as semelhanças entre os processos utilizados por eles e a gestão de estoque do *Just-In-Time* é o bom relacionamento existente entre as indústrias e os fornecedores, além da logística ser eficiente. Notou-se, portanto, com intuito de preservar a capacidade de solvência da organização, que os administradores devem buscar o equilíbrio entre os aspectos operacionais e financeiros, sendo que isso acontecerá se ambos mantiverem um controle rígido

sobre os níveis dos estoques, para maximização do retorno dos recursos investidos.

- **Ciclos operacional, financeiro e econômico**

Observando as respostas dos entrevistados em relação ao tema dos ciclos das empresas (operacional, financeiro e econômico), verificou-se, na prática, que a média geral de dias dos ciclos operacional das indústrias pesquisadas é de 63 dias, 32 dias para os ciclos financeiros e 37 dias para os ciclos econômicos. Observou-se que essas indústrias têm um giro muito rápido, pois ao dividir 360 (ano comercial) pela média geral do ciclo operacional das indústrias - 63, a qual incorpora todas as fases presentes no processo empresarial de produção-venda-recebimento, o resultado geral da rotação do estoque das indústrias é de 6 vezes ao ano, o que é muito bom para elas.

Ao se comparar as práticas das indústrias no que diz respeito aos ciclos das empresas com o que a teoria orienta, detectou-se que a maioria das indústrias está de acordo com o que a teoria orienta, na qual Hoji enfatiza “que o ciclo operacional de uma empresa industrial inicia-se com a compra de matéria-prima e encerra-se com o recebimento da venda. Durante esse período, ocorrem vários outros eventos que caracterizam o ciclo econômico e o ciclo financeiro” (2010, p. 9). A maioria das indústrias pode estar de acordo com a teoria, e a rotação do ciclo operacional ser muito boa, mas cabe ressaltar que grande parte delas não tem sequer conhecimento sobre como calcular e para que servem esses cálculos dos ciclos das empresas. Já em relação à pequena parte que tem noção sobre o tema, verificou-se que trabalham a fim de ajustar os seus ciclos, para que as suas necessidades de recursos sejam cobertas com um menor custo possível. Portanto, o encurtamento dos prazos de financiamentos aos clientes e o alongamento no tempo de pagamento aos fornecedores são alternativas que poderão ajudar as indústrias, possibilitando menor dependência de recursos de capital de giro e, assim, as indústrias não precisarão procurar outras fontes de financiamento, como empréstimos em bancos.

Nessa contextualização, encerra-se essa etapa do trabalho, na qual foi possível conhecer as ferramentas aplicadas pelas indústrias em seus processos funcionais, comparando-as com o que preconiza a teoria. A partir desse ponto, evidencia-se a importância dos Sistemas de Informações Gerenciais para pequenas indústrias, propondo-lhes um modelo de sistema que possa suprir suas

necessidades na elaboração de um planejamento financeiro personalizado a esse tipo de empresa.

4 PRODUTO: COREFINANCEIRO

Na realização da pesquisa constatou-se uma deficiência no sistema de gestão das indústrias de São Borja, tanto nos processos operacionais, como nas habilidades técnicas dos gestores e profissionais, acarretando implicações diretas na tomada de decisões. Para atender tais carências, foi desenvolvido um produto que fornece o suporte necessário para essas pequenas indústrias, mantendo-as atualizadas em relação às suas questões financeiras. Este produto tem como finalidade auxiliar e estruturar as atividades operacionais, no que tange a finanças, as quais servirão de subsídios para a implantação do planejamento financeiro a essas indústrias, conseqüentemente, seus administradores poderão usufruir de todas as informações importantes e necessárias para a melhor tomada de decisão.

4.1 PROPOSTA DE PLANEJAMENTO FINANCEIRO, APOIADO EM UM SISTEMA PERSONALIZADO PARA AS PEQUENAS INDÚSTRIAS DE SÃO BORJA

A proposta de um modelo de planejamento financeiro personalizado para as indústrias de pequeno porte localizadas na cidade de São Borja, foi gerada a partir da pesquisa de casos múltiplos e também da fundamentação teórica. A ferramenta proposta está apoiada num sistema (*software*), que visa abranger todos os setores da economia, relacionados com as finanças das indústrias.

O sistema apresentado, cujo nome pretendido é **CoreFinanceiro**, expresso na forma de um Documento de Requisitos de Sistema - DRS, é um Sistema de Gestão econômico-financeira que, além de contemplar todas as atividades operacionais desenvolvidas numa organização, tem como objetivo principal transformar as informações geradas por essas atividades, em relatórios de apoio ao setor financeiro e também a administração, a fim de serem avaliados para uma melhor tomada de decisão.

Com a aplicação desse sistema, espera-se garantir que tais informações sejam organizadas e utilmente sistematizadas para um melhor acompanhamento das rotinas econômico-financeiras, constituindo um diferencial, ou seja, o

gerenciamento das informações, conseqüentemente, deverá proporcionar vantagem competitiva para as indústrias, tornando-as mais eficazes e lucrativas.

Os relatórios emitidos pelo **CoreFinanceiro** devem ajudar os administradores no que tange às suas necessidades de informações econômico-financeiras, sejam diárias, semanais, mensais, ou eventuais. Os relatórios gerados pelo sistema são: de contas a pagar, contas a receber, do fluxo de caixa, de estoque, de recursos humanos, fiscais, de compras, de vendas, o balancete gerencial e o relatório do caixa operacional, entre outros, conforme descrito no quadro a seguir.

Relatórios de contas a receber: São relatórios que demonstram toda a movimentação, em ordem cronológica dos direitos que a empresa tem com os clientes.
Relatórios de contas a pagar: São relatórios que demonstram toda a movimentação, em ordem cronológica das contas que a empresa tem que pagar para fornecedores, bancos, governo, etc.
Relatórios a fluxo de caixa: São relatórios que demonstram todas as operações realizadas no fluxo de caixa, ou seja, todas as entradas e saídas do caixa da empresa, inclusive com lançamentos e pagamentos futuros previamente contratados.
Relatórios de estoque: São relatórios que demonstram toda a movimentação, em ordem cronológica, realizada na área de produção, assim como a entrada, a saída das matérias-primas e os saldos das contas.
Relatório de recursos humanos: São relatórios que demonstram, resumidamente ou detalhadamente, em ordem cronológica toda a movimentação no setor de RH. A folha de pagamento e os encargos sociais que a empresa tem à pagar.
Relatórios fiscais: São relatórios que demonstram, resumidamente ou detalhadamente, em ordem cronológica todos os impostos que a empresa tem à recolher.
Relatórios de compras: São relatórios que demonstram, resumidamente ou detalhadamente, em ordem cronológica a movimentação da conta compras.
Relatórios de vendas: São relatórios que demonstram, resumidamente ou detalhadamente, em ordem cronológica a movimentação das vendas efetuadas pela empresa.
Relatório do caixa operacional: São relatórios que demonstram todas as entradas e saídas operacionais da empresa. É por meio deste que se pode calcular os ciclos financeiro, econômico e operacional da indústria.
Relatório do balancete gerencial: São relatórios de todas as contas patrimoniais e de resultados que a empresa possui. É por meio deste que podemos calcular os índices de liquidez e de rentabilidade das indústrias.

Quadro 8: Relatórios financeiros

Fonte: GITMAN, 2010; ASSAF NETO E SILVA, 2012; adaptada pelo autor.

A seção seguinte apresenta a documentação de requisitos do sistema proposto **CoreFinanceiro**.

4.2 ESPECIFICAÇÃO DOS REQUISITOS COREFINANCEIRO

Este estágio do relato expõe o Documento de Requisitos do Sistema – DRS, **CoreFinanceiro**, o qual apresenta uma proposta de um Sistema de Gestão econômico-financeira para as Indústrias de Pequeno Porte do Município de São Borja, a fim de auxiliá-las na elaboração do planejamento financeiro. O DRS foi elaborado pelo acadêmico do curso de mestrado em Gestão Estratégica de Organizações, Rodolfo Porciuncula Matte (RPM), da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões – URI – *Campus Santo Ângelo/RS*.

4.2.1 Versões do Documento de Requisitos do Sistema – DRS.

O controle das versões, as quais são etapas de construção do DRS, é apresentado da seguinte forma: O DRS originou-se da triangulação dos dados, que envolveu a necessidade apresentada pelos entrevistados, com o estudo da teoria, em relação à gestão econômico-financeira.

Primeiramente, com os resultados obtidos pela pesquisa, fez-se uma elaboração inicial da proposta de sistema, começando pelos Requisitos Funcionais - RF, que são declarações de serviço que o sistema deve fornecer e como o sistema deve reagir a cada entrada específica. Outro ponto importante foi a elaboração dos Requisitos não Funcionais - RNF, aos quais cabe as restrições sobre os serviços ou funções do sistema. E, por fim, a elaboração dos diagramas dos Casos de Uso (UC do Inglês, *Use case*), o qual descreve, além das funcionalidades do sistema, também a interação do usuário com estas.

Após a síntese das versões do documento de requisitos, será apresentada a proposta, iniciando pelo sumário do produto **CoreFinanceiro** e, depois, todo o desenvolvimento dos requisitos do sistemas para posterior desenvolvimento do *software* que não é objeto desta pesquisa. Esse modelo está embasado em FURLAN, 1998; LEME FILHO, 2003; NASCIMENTO, 2003; PRESSMAN, 2001; SOMMERVILLE, 2006; IBM - RATIONAL SOFTWARE e PORTAL DE CONTABILIDADE.

SUMÁRIO COREFINANCEIRO

1	INTRODUÇÃO	108
1.1	OBJETIVOS.....	1088
1.2	ESCOPO	1088
1.3	ABREVIACÃO, DESCRIÇÃO E CONVENÇÕES	1099
1.3.1	Identificação dos requisitos	1099
1.3.2	Prioridade dos requisitos.....	110
1.4	SUBDIVISÕES DO PRODUTO	10910
2	DESCRIÇÃO GERAL DO SISTEMA.....	111
2.1	DESCRIÇÃO DE USUÁRIOS.....	11111
2.2	GLOSSÁRIO DE TERMOS	1122
3	REQUISITOS FUNCIONAIS	1122
3.1	ADESCRIÇÃO DOS REQUISITOS FUNCIONAIS - RF	113
	[RF001] Efetuar Login/Logoff.....	1133
	[RF002] Recuperar dados de acesso	1133
	[RF003] Manter Usuários.....	1144
	[RF004] Manter cliente, fornecedor	1144
	[RF005] Pesquisar cliente, fornecedor.....	1144
	[RF006] Manter Produtos.....	1144
	[RF007] Pesquisar Produto.....	1144
	[RF008] Manter Categoria	1155
	[RF009] Gerir tributação	1155
	[RF010] Controlar entrada de mercadorias.....	1155
	[RF011] Editar valores externos	1155
	[RF012] Pesquisar entrada de mercadorias	1155
	[RF013] Vender Produtos	116
	[RF014] Pesquisar venda ou orçamento.....	116
	[RF015] Definir forma de pagamento.....	1166
	[RF016] Exibir gráficos de vendas	1166
	[RF017] Relatório de Vendas.....	116
	[RF018] Relatório de Compras	1166
	[RF019] Manter composição da produção ou receita	1177
	[RF020] Gerar Ordem de Produção.....	1177
	[RF021] Manter Plano de contas	1177
	[RF022] Manter Estoque.....	1177
	[RF023] Relatório movimentação de um produto	1177
	[RF024] Relatório de Estoque.....	1188
	[RF025] Relatório de Fluxo de Caixa (financeiro)	1188
	[RF026] Relatório Recursos Humanos	1188
	[RF027] Balancete Gerencial.....	1188

	[RF028] Relatório do Mapa de Produção.....	1188
	[RF029] Controlar Caixa	1199
	[RF030] Relatório do Caixa Operacional	1199
	[RF031] Controlar Contas a Receber	1199
	[RF032] Relatório de Contas a Receber	1199
	[RF033] Controlar Contas a Pagar	1199
	[RF034] Relatório de Contas a Pagar.....	1199
	[RF035] Manter Documentos.....	12020
	[RF036] Manter Formas de Pagamento.....	12020
	[RF037] Relatório Fiscal	12020
	[RF038] DRE Gerencial	12020
4	REQUISITOS NÃO-FUNCIONAIS	12020
4.1	PROCESSO	12121
	[RNF/PROC001] Sistema disponível na Web.....	12121
	[RNF/PROC002] Sistema multiplataforma.....	12121
	[RNF/PROC003] Modelo UML.....	12121
4.2	PRODUTO.....	12121
	[RNF/SEG001] Restrição de acesso	1222
	[RNF/SEG002] Controlar permissões de usuários	1222
	[RNF/COR001] Correção dos dados	1222
	[RNF/PER001] Tempo de resposta	1222
	[RNF/PER002] Possuir espaço em disco	1233
	[RNF/PER003] Erros por dia.....	1233
	[RNF/CON001] Disponibilidade	1233
	[RNF/CON002] Tempo médio entre falhas (TMEF)	1233
	[RNF/CON003] Dados consistentes	1233
	[RNF/CON004] Atualizar em tempo real.....	1244
	[RNF/CON005] Tempo médio para reparos (TMPR).....	1244
	[RNF/CON006] Taxa de Defeitos	1244
	[RNF/CON007] Recuperação de Dados.....	1244
	[RNF/CON008] Backup.....	1244
	[RNF/USA001] Interface gráfica com o usuário.....	1244
	[RNF/USA002] Apresentar texto de ajuda	1255
	[RNF/USA003] Permitir exportação e envio para outros formatos de arquivos	125
5	[RNF/USA004] Possuir opção de ajuda online	1255
	[RNF/USA005] Possuir tecla de atalho	1255
	[RNF/USA006] Campos Data	1255
	[RNF/MAN001] Implementar sistema em módulos.....	1266
	[RNF/MAN002] Tratar exceções de erros.....	1266
	[RNF/DOC001] Possuir manual.....	1266
	[RNF/PRI001] Manter privacidade	1266

	[RNF/ETI001] Estar de acordo com a legislação vigente	1277
5	DIAGRAMAS USE CASE	1277
6	ESPECIFICAÇÃO DOS USE CASE	1344
	[UC001] Efetuar Login/Logoff	1344
	[UC002] Recuperar dados de acesso	1344
	[UC003] Manter Usuários	1355
	[UC004] Manter cliente, fornecedor	1366
	[UC005] Pesquisar cliente, fornecedor	1377
	[UC006] Manter Produtos	1377
	[UC007] Pesquisar Produto	1388
	[UC008] Manter Categoria	1399
	[UC009] Gerir tributação	1399
	[UC010] Controlar entrada de mercadorias	14040
	[UC011] Editar valores externos	14040
	[UC012] Pesquisar entrada de mercadorias	14141
	[UC013] Vender Produtos	14141
	[UC014] Pesquisar venda ou orçamento	1422
	[UC015] Definir forma de pagamento	1433
	[UC016] Exibir gráficos de vendas	1433
	[UC017] Relatório de Vendas	1433
	[UC018] Relatório de Compras	1455
	[UC019] Manter composição da produção ou receita	1466
	[UC020] Gerar Ordem de Produção	1477
	[UC021] Manter Plano de Contas	1488
	[UC022] Manter Estoque	1488
	[UC023] Relatório movimentação de um produto	1499
	[UC024] Relatório de Estoque	1499
	[UC025] Relatório de Fluxo de Caixa (financeiro)	15050
	[UC026] Relatório Recursos Humanos	15151
	[UC027] Balancete Gerencial	15151
	[UC028] Relatório do Mapa de Produção	1533
	[UC029] Controlar Caixa	1544
	[UC030] Relatório do Caixa Operacional	1555
	[UC031] Controlar Contas a Receber	1555
	[UC032] Relatório de Contas a Receber	1566
	[UC033] Controlar Contas a Pagar	1577
	[UC034] Relatório de Contas a Pagar	1577
	[UC035] Manter Documentos	1588
	[UC036] Manter Formas de Pagamento	1588
	[UC037] Relatório Fiscal	1599
	[UC038] DRE Gerencial	16060
7	TELAS DO SISTEMA	16060

1 INTRODUÇÃO

O presente documento destina-se aos usuários (proprietários das pequenas indústrias de São Borja) e engenheiros que fazem parte da construção do sistema, a partir desse ponto mencionado exclusivamente como **CoreFinanceiro**. A finalidade deste documento é de expor o retrato dos serviços e aplicações que o sistema a ser desenvolvido deve fornecer, além das restrições e peculiaridades gerais, tendo como intenção de exemplificar uma descrição circunstanciada do sistema para subsídios durante as fases de análise, projetos e testes. O documento especifica todos os requisitos funcionais e não funcionais do sistema, necessários para o seu desenvolvimento e posterior implementação nas indústrias de São Borja. Concentra-se nas características básicas para o desenvolvimento, especialmente naquelas levantadas pelos usuários-alvo e nas razões que os levam a essas necessidades.

1.1 OBJETIVOS

Especificar os requisitos que um sistema deverá conter, a fim de atender a todas as necessidades levantadas junto aos usuários entrevistados, em relação à realização das atividades operacionais das pequenas indústrias. De acordo com essas informações e, por meio de casos de uso, os desenvolvedores e programadores deverão projetar a elas um sistema econômico-financeiro. E, posteriormente, a implementação, a realização dos testes e homologação do sistema.

1.2 ESCOPO

O propósito deste produto baseia-se na construção de uma ferramenta que contemple todas as atividades operacionais das pequenas indústrias de São Borja, visando auxiliar os proprietários ou responsáveis na gestão financeira e, conseqüentemente, no planejamento financeiro. O sistema trabalha por meio de ferramentas conjuntas e integradas, o que permite ao usuário devidamente cadastrado visualizar qualquer registro efetuado, tais como a inclusão de produtos, com data de entrada, data de venda, assim como o saldo do produto. Outra função

do sistema é de administrar e controlar a forma de pagamento e recebimentos, bem como emitir relatórios dos setores da indústria, sendo assim, a proposta de sistema atende por completo às necessidades das indústrias. Cabe observar, também, que o sistema poderá ser acessado pela *Internet*, por meio de *Browser*, integrado ao correio eletrônico, *e-mail*, que é a principal ferramenta da *web*, possibilitando a geração de mensagens.

1.3 ABREVIACÃO, DESCRIÇÃO E CONVENÇÕES

Esta subseção apresenta as convenções, termos e abreviações necessários para interpretar apropriadamente este documento. As explicações necessárias podem ser fornecidas diretamente nesta seção ou por meio de referências para outros documentos ou apêndices deste documento.

1.3.1 Identificação dos requisitos

A correta interpretação deste documento exige o conhecimento de algumas convenções e termos específicos, descritos no quadro abaixo, com o objetivo de identificar os requisitos do sistema.

Ordem	Sigla	Descrição
01	[RNF/PROC]	Requisito não-funcional de Processo
02	[RNF/SEG]	Requisito não-funcional de Segurança do Produto
03	[RNF/PER]	Requisito não-funcional de Performance do Produto
04	[RNF/CON]	Requisito não-funcional de Confiabilidade
05	[RNF/COR]	Requisito não-funcional de Corretude
06	[RNF/USA]	Requisito não-funcional de Usabilidade
07	[RNF/MAN]	Requisito não-funcional de Manutenção
08	[RNF/DOC]	Requisito não-funcional de Documentação
09	[RNF/ECO]	Requisito não-funcional de Restrições Econômicas
10	[RNF/PRI]	Requisito não-funcional de Externo Legislativo de Privacidade
11	[RNF/ETI]	Requisito não-funcional de Externo Legislativo Ético
12	[RF]	Requisito funcional
13	[UC]	Use Case ou Caso de Uso

Quadro 9: Identificação dos requisitos

Fonte: Autor

Por convenção, a referência a requisitos é registrada pelo nome da subseção onde estão descritos, seguido do identificador do requisito, de acordo com o esquema abaixo:

Por exemplo, o requisito [RF001] Efetuar login está descrito em uma

subseção chamada “Efetuar login”, em um bloco identificado pelo número [RF001]. O requisito não funcional [RNF/USA001] Apresentar texto de ajuda está descrito na seção de requisitos não funcionais de usabilidade, em um bloco identificado por [RNF/USA001]. A mesma relação ocorre com os Use Case - UC.

1.3.2 Prioridade dos requisitos

Para estabelecer a prioridade dos requisitos, foram adotadas as denominações “essencial”, “importante” e “desejável”.

- **Essencial** é o requisito sem o qual o sistema não entra em funcionamento. Requisitos essenciais são requisitos imprescindíveis, que devem ser implementados impreterivelmente.
- **Importante** é o requisito sem o qual o sistema entra em funcionamento, mas de forma não satisfatória. Requisitos importantes devem ser implementados, mas, se não forem, o sistema poderá ser implantado e usado mesmo assim.
- **Desejável** é o requisito que não compromete as funcionalidades básicas do sistema, isto é, o sistema pode funcionar de forma satisfatória sem ele. Requisitos desejáveis são requisitos que podem ser deixados para versões posteriores do sistema, caso não haja tempo hábil para implementá-los na versão que está sendo especificada.

1.4 SUBDIVISÕES DO PRODUTO

O produto está subdividido e organizado da seguinte forma:

- A Seção 2: Descrição geral do sistema: descreve a proposta do estudo, os usuários do sistema, o glossário de termos utilizados.
- Seção 3: Requisitos funcionais: especifica todos os requisitos funcionais planejados para o sistema.
- Seção 4: Requisitos não-funcionais: especifica-os, divididos em requisitos de processo e produto (segurança, corretude, performance, confiabilidade, usabilidade, manutenção, documentação, privacidade, legislativo ético).
- Seção 5: Diagramas Use Case: resume o relacionamento entre os casos de uso que executam os requisitos elicitados.
- Seção 6: Especificação dos Use Case: descreve de maneira genérica o que

cada usuário poderá encontrar ao acessar o sistema.

- Seção 7: Telas do Sistema: São apresentadas algumas ilustrações de telas do sistema, como botões, listas, menus, opções de pesquisa e disposição da informação aos usuários ao aceder o sistema.

2 DESCRIÇÃO GERAL DO SISTEMA

A proposta é delimitar os requisitos do **CoreFinanceiro**, que representa um módulo de sistema, para apoiar as atividades operacionais e, conseqüentemente, a de gestão de ordem financeira das indústrias de pequeno porte, agregando funcionalidades que aperfeiçoarão os processos realizados nesse tipo de indústria. Esta seção apresenta a descrição dos usuários e o glossário de termos utilizados no desenvolvimento da proposta.

2.1 DESCRIÇÃO DE USUÁRIOS

O sistema apresenta cinco atores diferenciados pelos seus “privilégios” sob o sistema. No **CoreFinanceiro** os usuários foram identificados e descritos conforme a quadro 10.

Ordem	Ator (perfil)	Definição
01	Administrador	Ator responsável pelo estabelecimento, que define as condutas e tem privilégios em relação ao sistema.
02	Gerente de produção	Ator supervisor de produção, responsável pelo estoque e distribuições de materiais.
03	Responsável pelas vendas	Ator com função principal de realizar atendimentos aos clientes, cadastrar clientes, fornecedores, transportadores, produtos.
04	Responsável financeiro	Ator com funcionalidade principal de planejamento financeiro.
05	Responsável pela contabilidade	Ator com funcionalidade principal registrar os atos e fatos contábeis

Quadro 10: Atores do sistema
Fonte: Autor

Definidos os atores e suas responsabilidades, apresenta-se o glossário de termos da proposta, que são explicações dos termos relevantes referentes aos sistemas de informação.

2.2 GLOSSÁRIO DE TERMOS

Os termos utilizados no produto são basicamente os seguintes:

<i>Help on-line</i> : Ajuda em tempo real.
<i>Hints</i> : Termo em Inglês 'dica', nesse caso ajuda ao usuário.
<i>Interface</i> : Informática Meio físico ou lógico através do qual um ou mais dispositivos ou sistemas incompatíveis conseguem comunicar-se entre si.
<i>Internet ou Web</i> : É um conglomerado de redes em escala mundial de milhões de computadores interligados pelo TCP/IP (protocolo) que permite o acesso a informações e todo tipo de transferência de dados.
<i>Login</i> : Palavra-Senha ou Palavra-passe - é um conjunto de caracteres solicitado para os usuários que por algum motivo necessitam acessar algum sistema computacional.
<i>Logoff</i> : ação de sair do sistema ou de encerrar login.
<i>On-line</i> : Significa estar disponível para acesso imediato a uma página de Internet, em tempo real, "estar em linha", comunicação imediata.
<i>Unified Modeling Language (UML)</i> : é uma linguagem que se presta à modelagem de estruturas que irão compor uma aplicação, estando fortemente amparada em conceitos de Orientação a Objetos. Em termos práticos, a UML contempla uma série de notações para a construção de diagramas representando diferentes aspectos de um software, além de não estar presa a metodologias ou tecnologias específicas de desenvolvimento.

Quadro 11: Glossários de termos

Fonte: Autor

3 REQUISITOS FUNCIONAIS

Requisitos funcionais são as declarações de serviço que o sistema deve fornecer, como o sistema deve reagir a entradas específicas e como o sistema deve se comportar em determinadas situações. Em alguns casos, os requisitos funcionais podem também estabelecer explicitamente o que o sistema não deve fazer (Sommerville, 2001).

Na quadro 11, serão apresentadas as características dos atores ou usuários do sistema, a frequência do uso do sistema por estes, também o nível de instrução ou conhecimento que cada um dos atores deverá possuir, bem como a proficiência na aplicação, que é a habilidade do usuário em entender ou interpretar as variáveis do sistema e, por fim, a proficiência informática, que significa a capacidade dos

usuários de interagir com o sistema com facilidade, pois este apresenta informações de entrada que exigirá um grau de destreza do ator e, somente com conhecimento do sistema, ele saberá buscar a informação de que precisa.

Ordem	Ator	Frequência de uso	Nível de instrução	Proficiência na aplicação	Proficiência informática
01	Administrador	Alto	Alto	Alto	Alto
02	Gerente de produção	Alto	Alto	Alto	Moderado
03	Responsável pelo Financeiro	Alto	Alto	Alto	Moderado
04	Contador	Alto	Moderado	Moderado	Moderado
05	Responsável pelas vendas	Alto	Alto	Moderado	Moderado

Quadro 12: Características dos atores
Fonte: Autor

A seguir são expostos os requisitos funcionais que fazem parte do documento de requisitos do sistema.

3.1 DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS FUNCIONAIS - RF

Requisitos funcionais têm a função de descrever cada ação que será implementada no próprio sistema (SOMMERVILLE, 2011), em outras palavras, definir quais as funcionalidades que o sistema deve dispor, qual é sua prioridade, se é essencial, importante ou desejável, sendo que a implementação desses requisitos dependerá do tipo de software a ser desenvolvido, dos possíveis usuários, além da abordagem geral adotada pela organização que caracterizará um sistema.

[RF001] Efetuar Login/Logoff

Prioridade: Essencial

Descrição: Permite o acesso (entrada e saída) do ator/usuário ao sistema ([UC001] Efetuar Login/Logoff). É importante ressaltar que todos os usuários têm os seus dados definidos e mantidos pelo Administrador ([UC003] Manter Usuários).

[RF002] Recuperar dados de acesso

Prioridade: Essencial

Descrição: Requisito que permite aos usuários recuperarem seus dados de acesso

ou alterar a sua senha anterior ([UC002] Recuperar dados de acesso). Para alterar a senha anterior o usuário deverá saber os seus dados atuais de acesso.

[RF003] Manter Usuários

Prioridade: Essencial

Descrição: Requisito que permite ao ator, com privilégios de Administrador, manter (incluir ou remover) os usuários do sistema. Os usuários ou *stakeholders* do sistema podem ser entendidos como os colaboradores da indústria ([UC003] Manter Usuários).

[RF004] Manter cliente, fornecedor

Prioridade: Essencial

Descrição: Requisito responsável pela manutenção (inserção, alteração e exclusão) de clientes e fornecedores no sistema ([UC004] Manter cliente, fornecedor).

[RF005] Pesquisar cliente, fornecedor

Prioridade: Essencial

Descrição: Requisito que permite a localização de clientes, fornecedores no sistema. Implementa a funcionalidade de Pesquisa na base de dados por meio de campos específicos, relacionados à identificação de clientes e fornecedores ([UC005] Pesquisar cliente, fornecedor).

[RF006] Manter Produtos

Prioridade: Essencial

Descrição: Requisito que permite ao ator com privilégios de Administrador e de Gerente de Produção controlar o registro de produtos do sistema. Nesse requisito é possível caracterizar os produtos finais que são vendidos pela indústria ([UC006] Manter Produtos).

[RF007] Pesquisar Produto

Prioridade: Essencial

Descrição: Requisito que permite a localização de produtos no sistema. Implementa a funcionalidade de Pesquisa na base de dados por meio de campos específicos, relacionados à identificação de produtos ([UC007] Pesquisar Produto).

[RF008] Manter Categoria

Prioridade: Essencial

Descrição: Requisito que permite a manutenção (inserção, alteração e exclusão) de categorias no sistema. Tem por objetivo classificar os produtos da indústria em categorias ([UC008] Manter Categoria).

[RF009] Gerir tributação

Prioridade: Essencial

Descrição: Requisito relacionado aos produtos comercializados pela indústria ([RF006] Manter Produtos e [RF020] Gerar Ordem de Produção), responsável pelo ajuste correto da tributação de cada produto (situação tributária relacionada a produtos) no sistema ([UC009] Gerir tributação).

[RF010] Controlar entrada de mercadorias

Prioridade: Essencial

Descrição: Requisito responsável pelo controle da entrada de mercadorias, com o intuito de suprir as necessidades do estoque de forma breve, fácil e organizada. ([UC010] Controlar entrada de mercadorias).

[RF011] Editar valores externos

Prioridade: Essencial

Descrição: Requisito responsável pela inclusão de valores em ordem monetária, que não fazem parte dos valores emitidos pela nota fiscal de compra, durante a entrada de mercadorias, como frete, diferenças de ICMS etc. ([UC011] Editar valores externos), e relaciona-se diretamente ao ([RF010] Controlar entrada de mercadorias).

[RF012] Pesquisar entrada de mercadorias

Prioridade: Essencial

Descrição: Requisito que permite a localização de entrada de mercadorias no sistema. Implementa a funcionalidade de pesquisa na base de dados por meio de campos específicos relacionados à identificação de mercadorias que foram recebidas pela indústria, incluindo bens para consumo, escritório, matérias-primas. ([UC012] Pesquisar entrada de mercadorias).

[RF013] Vender Produtos

Prioridade: Essencial

Descrição: Requisito responsável pela realização de vendas de produtos da indústria. Por meio desse requisito também deverá ser possível consultar as vendas já realizadas ou gerar orçamentos de vendas ([UC013] Vender produtos).

[RF014] Pesquisar venda ou orçamento

Prioridade: Essencial

Descrição: Requisito relacionado à venda de mercadorias ([UC013] Vender produtos) que permite a localização de vendas (ou orçamento), já realizadas pelos vendedores da indústria. ([UC014] Pesquisar venda ou orçamento).

[RF015] Definir forma de pagamento

Prioridade: Essencial

Descrição: Requisito relacionado à venda de mercadorias ([UC013] Vender produtos) que permite a atualização da forma de pagamento relacionada a uma venda realizada ([UC015] Definir forma de pagamento).

[RF016] Exibir gráficos de vendas

Prioridade: Essencial

Descrição: Requisito relacionado à venda de mercadorias ([UC013] Vender produtos) responsável pela geração dos gráficos de vendas realizadas, com boa aparência e passível de exportação ([UC016] Exibir gráficos de vendas).

[RF017] Relatório de Vendas

Prioridade: Essencial

Descrição: Requisito relacionado à venda de mercadorias ([UC013] Vender produtos), responsável pela emissão de relatórios de vendas, de acordo com a necessidade do usuário ([UC017] Relatório de Vendas).

[RF018] Relatório de Compras

Prioridade: Essencial

Descrição: Requisito relacionado à entrada de mercadorias ([RF010] Controlar entrada de mercadorias), responsável pela emissão de relatórios de compras, de

acordo com a necessidade do usuário ([UC018] Relatório de Compras).

[RF019] Manter composição da produção ou receita

Prioridade: Essencial

Descrição: Requisito que permite cadastrar a composição dos produtos finais, ou seja, informar a matéria-prima que compõe um produto final a ser vendido pela indústria ([UC019] Manter composição da produção ou receita).

[RF020] Gerar Ordem de Produção

Prioridade: Essencial

Descrição: Requisito que permite gerar uma ordem de produção de produtos finais. As ordens de produção são cadastros de controle do quanto foi ou será produzido e quanto de matéria-prima foi ou será utilizada nessa produção ([UC020] Gerar Ordem de Produção).

[RF021] Manter Plano de contas

Prioridade: Essencial

Descrição: Requisito que permite manter o plano de contas da indústria. Esse é o conjunto de contas, previamente estabelecido, que norteia os trabalhos contábeis de registro de fatos e atos inerentes à entidade, além de servir de parâmetro para a elaboração das demonstrações contábeis ([UC021] Manter Contas).

[RF022] Manter Estoque

Prioridade: Essencial

Descrição: Requisito que permite ajustar o estoque de mercadorias da indústria. Esse ajuste (prevê) permite, por algum motivo, lançar informações de compras após a sua primeira inserção no sistema, ou algum ajuste sobre algum produto, contudo essa alteração precisa apresentar uma justificativa (motivo). Esse recurso também serve para informar ao sistema envio e retorno de mercadorias e devolução de venda ([UC022] Manter Estoque).

[RF023] Relatório movimentação de um produto

Prioridade: Essencial

Descrição: Requisito que tem como característica a emissão de relatórios de

movimentação de um produto (histórico), de acordo com a necessidade do usuário ([UC023] Relatório movimentação de um produto).

[RF024] Relatório de Estoque

Prioridade: Essencial

Descrição: Requisito que permite gerar relatórios de estoque de produtos, tais como: pela quantidade de produtos em estoque (em estoque, saldo, se reservado, o limite mínimo), por categoria, se houver ordem de compra relacionada ou por valores (unitários e total R\$) ([UC024] Relatório de Estoque).

[RF025] Relatório de Fluxo de Caixa (financeiro)

Prioridade: Essencial

Descrição: Requisito que tem como característica a emissão de relatórios de fluxo de caixa. Esse relatório é expresso de forma condensada e indica quais foram as saídas e entradas de dinheiro no caixa durante o período e o resultado desse fluxo. ([UC025] Relatório de Fluxo de Caixa (financeiro)).

[RF026] Relatório Recursos Humanos

Prioridade: Essencial

Descrição: Requisito que tem como característica a emissão de relatórios do setor do RH (Recursos Humanos) da indústria ([UC026] Relatório Recursos Humanos).

[RF027] Balancete Gerencial

Prioridade: Essencial

Descrição: Requisito que permite ao sistema gerar o relatório de balancete gerencial. Esse é o balancete contábil e/ou gerencial com o saldo de todas as contas, na ordem da estrutura definida no plano de contas. Sendo que, por meio de cálculo de certas contas do balancete, obtêm-se os resultados dos indicadores de liquidez e de rentabilidade e, também, as análises de tais resultados obtidos. ([UC027] Balancete Gerencial).

[RF028] Relatório do Mapa de Produção

Prioridade: Essencial

Descrição: Requisito que permite ao sistema gerar o relatório de mapa de produção

([UC028] Relatório do Mapa de Produção).

[RF029] Controlar Caixa

Prioridade: Essencial

Descrição: Requisito que permite aos usuários controlarem o Caixa da indústria. Esse requisito reflete o fluxo de caixa gerado pelas operações desta. ([UC029] Controlar Caixa).

[RF030] Relatório do Caixa Operacional

Prioridade: Essencial

Descrição: Requisito que permite ao sistema gerar o Relatório de Caixa operacional. Esse relatório refere-se ao fluxo de caixa gerado pelas operações da indústria, por exemplo, receitas, custos, despesas administrativas. O fluxo de caixa operacional está diretamente ligado à demonstração de resultados (DRE) e variação no capital de giro. ([UC030] Relatório do Caixa Operacional).

[RF031] Controlar Contas a Receber

Prioridade: Essencial

Descrição: Requisito que permite aos usuários controlarem as contas a receber da indústria ([UC031] Controlar de Contas a Receber).

[RF032] Relatório de Contas a Receber

Prioridade: Essencial

Descrição: Requisito que permite ao sistema gerar o relatório de contas a receber da indústria ([UC032] Relatório de Contas a Receber).

[RF033] Controlar Contas a Pagar

Prioridade: Essencial

Descrição: Requisito que permite aos usuários controlarem as contas a pagar da indústria ([UC033] Controlar Contas a Pagar).

[RF034] Relatório de Contas a Pagar

Prioridade: Essencial

Descrição: Requisito que permite ao sistema gerar o relatório de contas a pagar

([UC034] Controle de Contas a Pagar).

[RF035] Manter Documentos

Prioridade: Essencial

Descrição: Requisito que permite manter o cadastro de documentos (dinheiro, cheque, boleto, cartão de crédito, etc.) utilizados pela indústria ([UC035] Manter Documentos).

[RF036] Manter Formas de Pagamento

Prioridade: Essencial

Descrição: Requisito que permite manter o cadastro das formas de pagamento (à vista, parcelado, trimestre, anual) utilizados pela indústria ([UC036] Manter Formas de Pagamento).

[RF037] Relatório Fiscal

Prioridade: Essencial

Descrição: Requisito que permite ao sistema gerar o relatório fiscal do Lucro presumido, Lucro real, e também o relatório da indústria Optante do Simples Nacional ([UC037] Relatório Fiscal).

[RF038] DRE Gerencial

Prioridade: Essencial

Descrição: Requisito que permite ao sistema gerar o relatório Demonstrativo do Resultado do Exercício (DRE) ([UC038] DRE Gerencial).

Portanto, encerra-se a etapa do trabalho sobre os requisitos funcionais, os quais especificam resultados particulares de um sistema. A partir desse ponto abordaremos os requisitos não funcionais.

4 REQUISITOS NÃO-FUNCIONAIS - RNF

Os requisitos não funcionais dizem respeito às restrições sobre os serviços ou funções do sistema (PRESSMAN, 2001). Essa seção apresenta os requisitos não funcionais do sistema em detalhes. Todos os requisitos não funcionais aqui apresentados são essenciais para o bom funcionamento do sistema.

4.1 PROCESSO

Processo engloba todas as etapas da construção dos componentes do sistema, em todos os níveis, começando pela definição do documento de requisitos, passa pelo desenvolvimento até a implementação das funcionalidades.

[RNF/PROC001] Sistema disponível na Web

É essencial que o sistema seja acessível por meio da Internet (cliente-servidor), por meio de um browser (navegador da internet), e deve estar fortemente integrado com o sistema de correio eletrônico (e-mail), de forma a permitir a geração de mensagens e a possibilidade de envio de relatórios.

[RNF/PROC002] Sistema multiplataforma

É essencial que o sistema possa ser acessado em sistemas operacionais de base Windows e Linux, por meio dos *browser* suportados por estes, como Internet Explorer 7 ou superior, Mozilla Firefox 4 ou superior, Google Chrome 3 ou superior, Opera 5 ou superior e similares.

[RNF/PROC003] *Modelo Unified Modeling Language* (Linguagem de Modelagem Unificada)

É importante que a modelagem do sistema seja concebida em UML, para ilustrar as funcionalidades do sistema.

4.2 PRODUTO

São os requisitos que especificam as características desejadas que o sistema deve fornecer, sendo que o produto final tem que atender a determinados requisitos não funcionais. O produto final deverá estar devidamente documentado com todas as suas peculiaridades, num documento de requisitos, em relação à segurança, corretude, performance, confiabilidade, usabilidade, manutenção, documentação, privacidade e legislativo ético.

- **Segurança**

Garantia de acesso e manutenção de dados de maneira confidencial.

[RNF/SEG001] Restrição de acesso

É essencial que a confidencialidade dos dados do cliente seja assegurada pela utilização de um servidor de banco de dados seguro e por um mecanismo de acesso autorizado, no qual cada usuário utiliza um *login* e uma *senha* para poder acessar o sistema, permitindo que cada ator tenha acesso a funcionalidades personalizadas.

[RNF/SEG002] Controlar permissões de usuários

É essencial que o sistema permita o controle de permissões, por exemplo, usuários com acesso a um conjunto definido de funcionalidades e outro com acesso a todas as funcionalidades.

- **Corretude**

O sistema preserva os dados anteriormente informados pelo usuário, à medida que um programa satisfaça a especificação e cumpra os objetivos.

[RNF/COR001] Correção dos dados

É importante que o sistema sempre retorne dados válidos para o usuário.

- **Performance**

Objetiva-se com a velocidade de resposta do sistema, o incremento da atividade dos profissionais envolvidos.

[RNF/PER001] Tempo de resposta

É importante que o tempo de resposta entre a requisição do usuário, pesquisa no banco de dados, processamento e resposta, não deve ultrapassar o tempo médio de 2,5 segundos, podendo alcançar o máximo de 5 segundos em situações de oscilações da rede.

Throughput: A velocidade máxima de requisição do sistema deverá ser de 100MB/s, podendo existir oscilações.

Capacidade: O Sistema deverá permitir o acesso simultâneo de vários usuários e funcionários, por meio de seu login e senha.

[RNF/PER002] Possuir espaço em disco

É importante que ao efetuar cadastros e atualizações exista espaço disponível em disco para tais operações.

[RNF/PER003] Erros por dia

É importante que o sistema seja capaz de funcionar com um número de erros inferior a três por dia.

• Confiabilidade

Somente pessoas autorizadas têm acesso e, durante o seu uso, o sistema irá atender às requisições, executando a função pretendida com precisão exigida.

[RNF/CON001] Disponibilidade

É essencial que a aplicação, por ser acessível via Internet, deve estar disponível 24 horas por dia durante sete dias da semana, exceto na ocorrência de algum problema em nível de internet, como um link de comunicação com defeito.

[RNF/CON002] *Médium time between faul* (MTBF) Tempo médio entre falhas

É desejável que, em caso de indisponível do sistema por algum motivo, deve voltar a funcionar no prazo estabelecido pelo projetista, o qual seguirá os padrões vigentes.

[RNF/CON003] Dados consistentes

É importante que, caso ocorra algum erro no processamento de uma transação, o sistema retorne para um estado anterior consistente, sem que haja o comprometimento da coerência dos dados armazenados.

[RNF/CON004] Atualizar em tempo real

É essencial que ocorram atualizações em tempo real, possibilitando distribuir as atualizações ao longo da cadeia comercial.

[RNF/CON005] Médium time to repair (MTTR) Tempo médio para reparos

É desejável que, em casos de falha na aplicação, o tempo médio aceitável para correção seja de 48 horas dependendo do nível de severidade do erro.

[RNF/CON006] Taxa de Defeitos

É essencial que o sistema apresente a capacidade de Informar erro 404 ou “Not Found”, quando o usuário pode se comunicar com o servidor, mas o servidor não pode encontrar o que foi pedido.

[RNF/CON007] Recuperação de Dados

É desejável que o sistema apresente a capacidade para recuperar os dados perdidos da última operação realizada em caso de falha.

[RNF/CON008] Backup

É importante que o sistema disponibilize de facilidades para a realização de backups dos arquivos do sistema.

• Usabilidade

No contexto da criação, desenvolvimento e implantação de software dedicado a sistemas que visam à integração empresarial e a sua usabilidade, é um dos elementos mais importantes para a qualidade do software. Sua aprovação deve ser medida do ponto de vista do usuário. Do mesmo ponto de vista, a navegabilidade e o tempo de resposta para as requisições também devem ser observadas com os mesmos critérios de interface.

[RNF/USA001] Interface gráfica com o usuário

É importante que as mensagens de erro sejam explicativas, de modo a mostrar ao usuário como ele deve agir. Uma interface deve fazer com que o usuário se sinta bem ao mexer com o sistema e o sistema transmita a ele uma sensação de

que é fácil de ser operado. Sobretudo, deve empregar um conjunto simples e consistente de regras de interface, privilegiando a facilidade de aprendizado de operação pelos seus usuários. O uso de um conjunto de regras consistentes com o ambiente deve permitir que ele apresente menus, comandos e outras facilidades consistentes em toda aplicação.

[RNF/USA002] Apresentar texto de ajuda

É essencial que a interface gráfica apresente textos explicativos “hints” nos campos e botões de preenchimento, possibilitando ao ator preencher esses campos sem dificuldade.

[RNF/USA003] Permitir exportação e envio para outros formatos de arquivos

É essencial que o sistema possibilite a integração com outros formatos de arquivo, como planilhas eletrônicas, facilitando, principalmente, a exportação e envio de relatórios.

[RNF/USA004] Possuir opção de ajuda online

É essencial que, além das características sensitivas dos botões, ou seja, sempre que passar o mouse por cima de cada botão ou ícone, será informada a funcionalidade daqueles botões. Deverá haver também no menu ajuda, no cabeçalho de cada janela, a opção “Ajuda”. Sempre que acessado, o usuário poderá tirar dúvidas em documentos previamente digitalizados e alocados no sistema para pesquisa.

[RNF/USA005] Possuir tecla de atalho

É essencial a presença de teclas de atalho, permitindo ao usuário acessar funções do sistema por meio de comandos do teclado.

[RNF/USA006] Campos Data

É importante que em todo campo de preenchimento do tipo data ou seleção de uma data, o sistema apresente um calendário como opção para o preenchimento, por meio de uma tela de atalho que surge e se esconde rapidamente após a seleção da data.

- **Manutenção**

Manutenção está associada ao esforço exigido para localizar e reparar erros no sistema e atualizações para versões superiores, aumentando a eficiência percentual na detecção de erros durante cada fase, conseqüentemente, aumenta a qualidade do produto.

[RNF/MAN001] Implementar sistema em módulos

O sistema deve ser implementado em camadas, de forma modularizada, para facilitar manutenções corretivas e incrementais.

[RNF/MAN002] Tratar exceções de erros

O sistema deve utilizar tratamento de exceções para que erros sejam facilmente identificáveis.

- **Documentação**

O projeto deve possuir toda a documentação de desenvolvimento do sistema atualizada, bem como um manual detalhado.

[RNF/DOC001] Possuir manual

O sistema deve ser acompanhado de um manual detalhado, explicando como explorar cada uma das funcionalidades do sistema. O manual é um documento completo, portanto é voltado ao administrador da indústria.

- **Privacidade**

Os dados referentes à organização devem ser mantidos em sigilo e somente o seu acesso será por pessoa autorizada.

[RNF/PRI001] Manter privacidade

Informações pessoais só podem ser visualizadas por usuários com autorização.

• Legislativo Ético

O sistema deverá atender às normas legais, tais como padrões, leis.

[RNF/ETI001] Estar de acordo com a legislação vigente

O sistema deve estar de acordo com a legislação e regulamentações estabelecidas pela República Federativa do Brasil.

Dessa forma, encerra-se esta fase do trabalho, sobre os requisitos não funcionais, que são características mínimas de um software de qualidade, sendo que a partir desse ponto versa-se sobre diagrama de caso de uso.

5 DIAGRAMAS USE CASE

Um diagrama de Caso de Uso descreve as principais funcionalidades do sistema e a interação dessas funcionalidades com os usuários do mesmo sistema (LEME, 2003). O Diagrama 1 apresenta a lista de requisitos funcionais comuns aos atores Administrador e o Gerente de Produção.

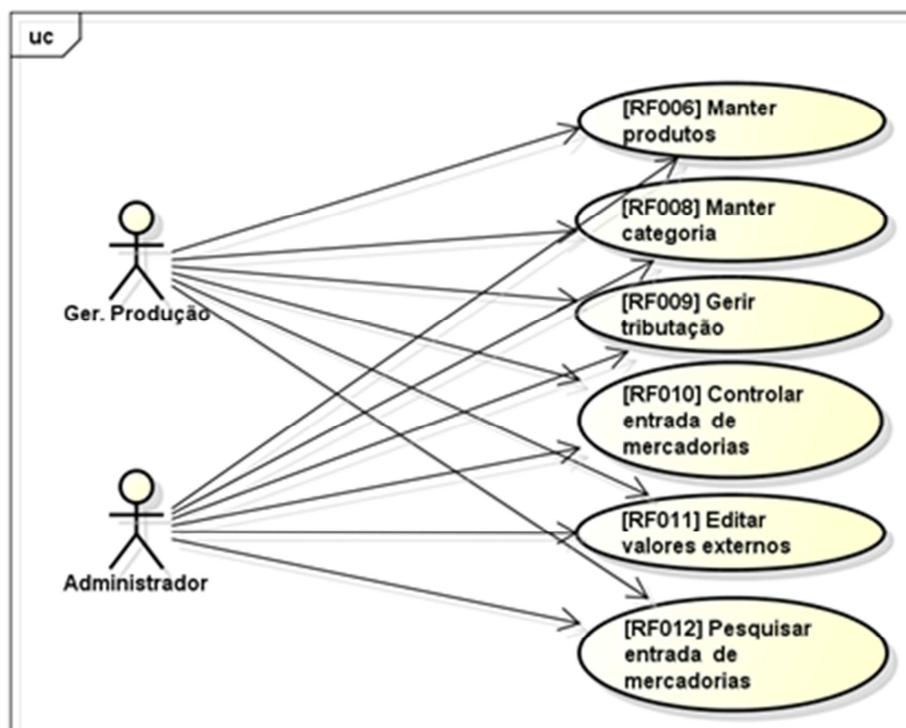


Diagrama 1: Lista de RF Administrador e Gerente de Produção
Fonte: Elaborada pelo autor, baseada na UML

O Diagrama 2 representa a lista de requisitos funcionais comuns aos atores

Administrador, Responsável pela Contabilidade e pelo Financeiro da empresa.

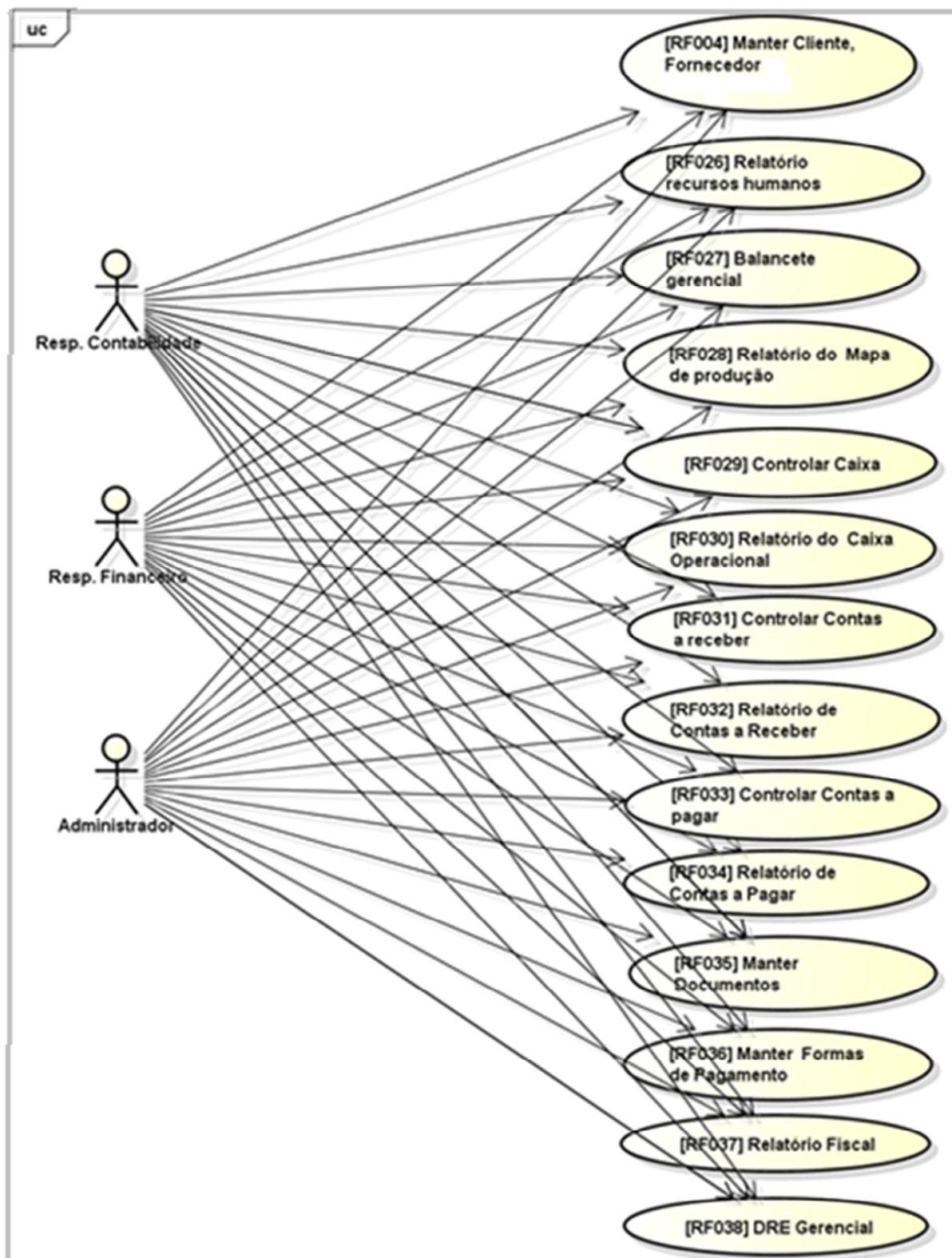


Diagrama 2: Lista RF Administrador, Responsável Financeiro e Contabilidade
Fonte: Elaborada pelo autor, baseada na UML

O Diagrama 3 apresenta a lista de requisitos funcionais comuns aos atores Administrador e o Responsável pelas Vendas.

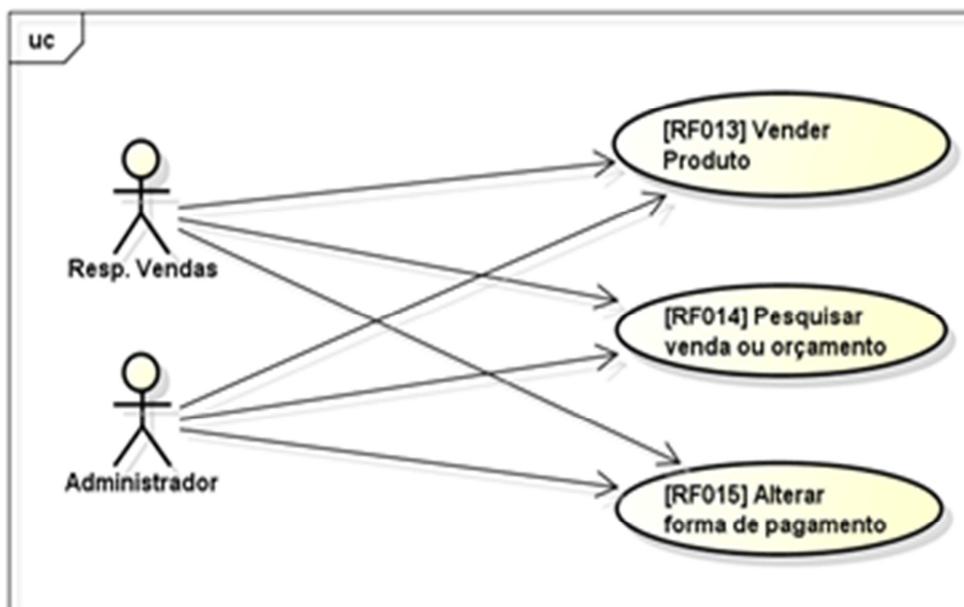


Diagrama 3: Lista RF Administrador e Responsável pelas Vendas
Fonte: Elaborada pelo autor, baseada na UML

O Diagrama 4 apresenta a lista de requisitos funcionais comuns aos atores Administrador, Responsável pelas Vendas, Contabilidade e Financeiro.

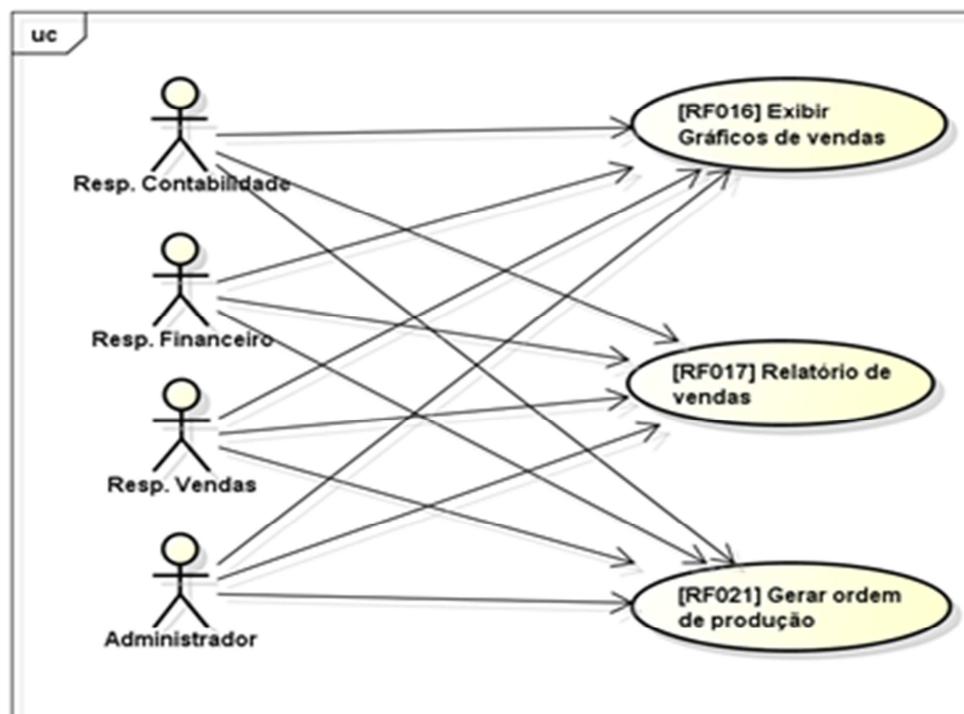


Diagrama 4: Lista RF Administrador, Resp. Vendas, Contabilidade e Financeiro.
Fonte: Elaborada pelo autor, baseada na UML

O Diagrama 5 apresenta a lista de requisitos funcionais comuns aos atores Administrador, Responsável pela Contabilidade, Financeiro e Gerente de Produção.

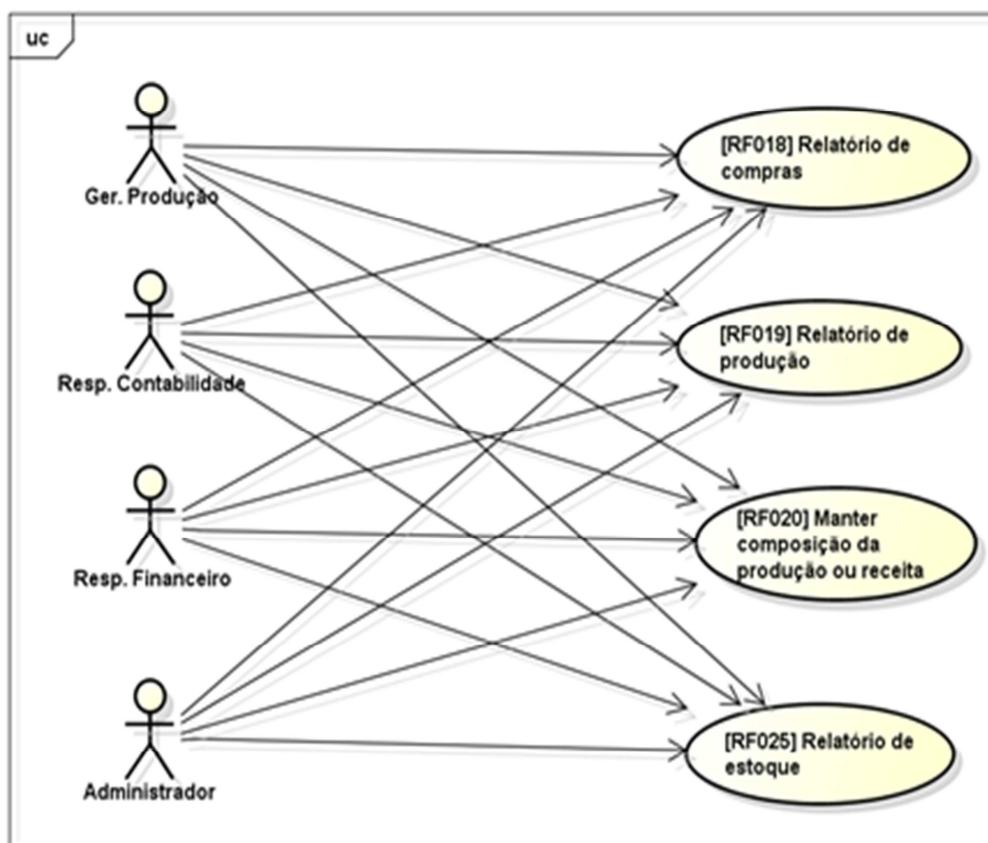


Diagrama 5: Lista RF Administrador, Resp. Contabilidade, Financeiro e Produção
 Fonte: Elaborada pelo autor, baseada na UML

O Diagrama 6 apresenta a lista de requisitos funcionais comuns aos atores Administrador, Responsável pelas Vendas e o Gerente de Produção.

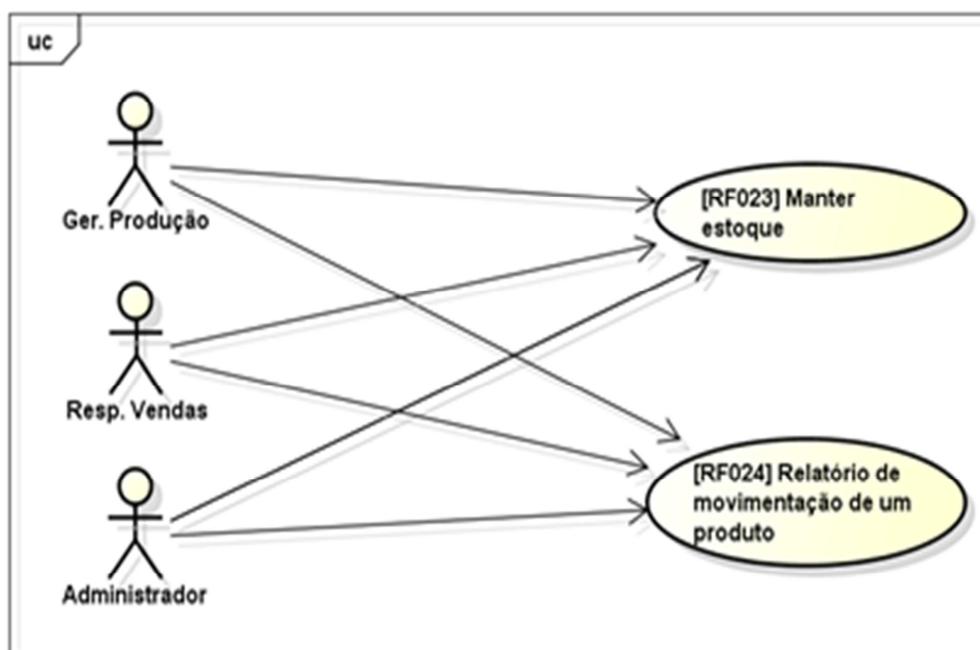


Diagrama 6: Lista RF Administrador, Resp. Vendas e de Produção
 Fonte: Elaborada pelo autor, baseada na UML

O Diagrama 7 apresenta a lista de requisitos funcionais comuns a todos os atores.

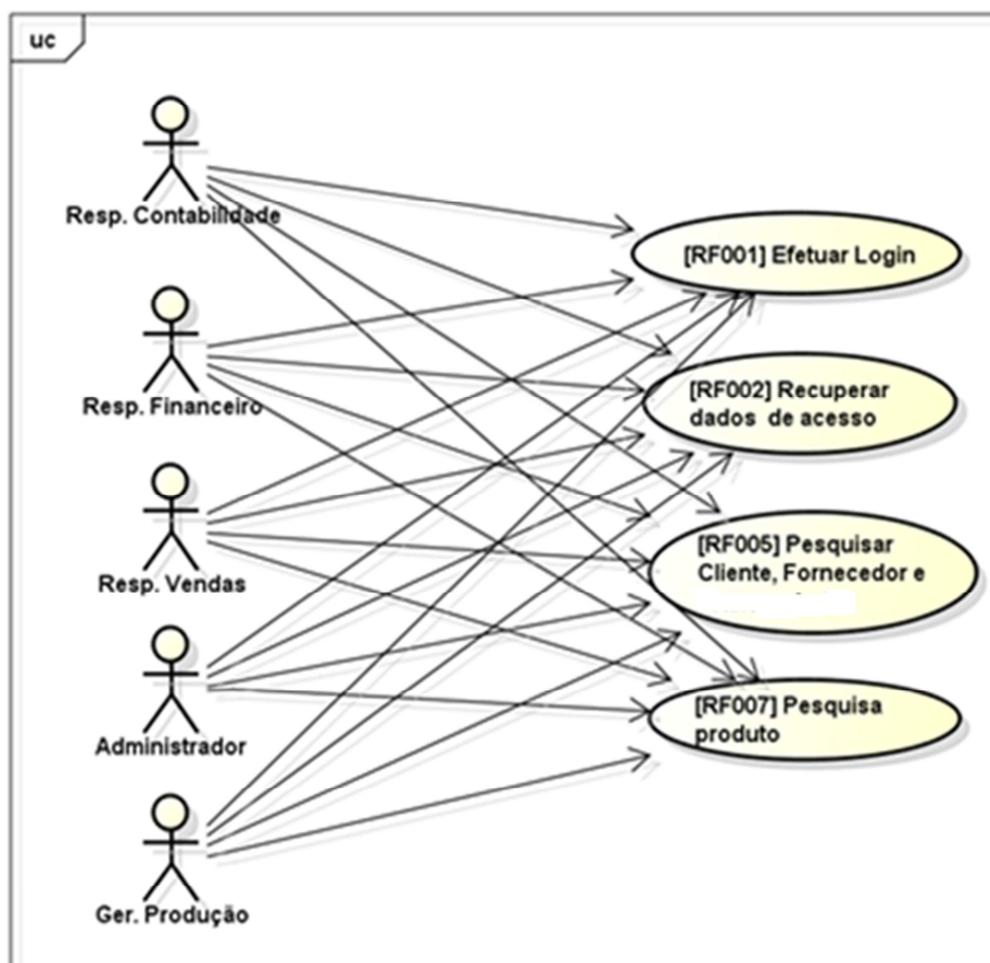


Diagrama 7: Lista RF disponíveis à todos os atores
Fonte: Elaborada pelo autor, baseada na UML

O Diagrama 8 apresenta o requisito funcional apenas disponível ao ator administrador do sistema.

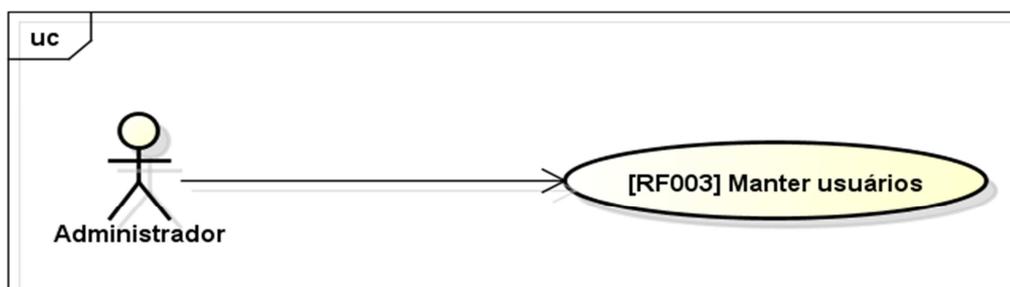


Diagrama 8: RF disponível apenas ao Ator Administrador
Fonte: Elaborada pelo autor, baseada na UML

O Diagrama 9 expressa o relacionamento entre funcionalidades de entrada do sistema, ou seja, possibilitam a inserção (remoção e atualização) de informações

na base de dados do sistema, conseqüentemente, permitem a geração dos relatórios primordiais para área contábil e financeira da indústria.

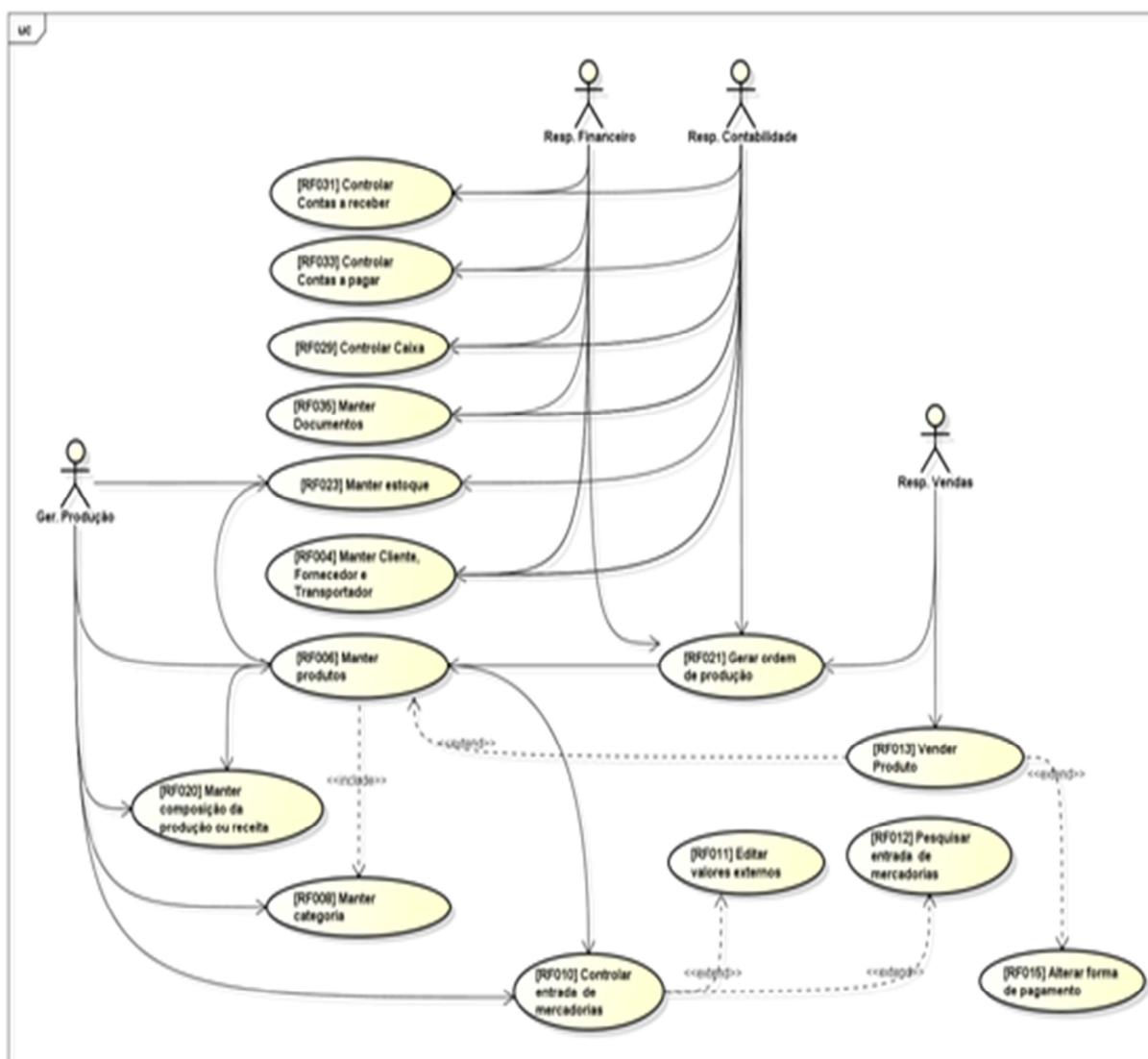


Diagrama 9: Funções principais
Fonte: Elaborada pelo autor, baseada na UML

Observa-se que o Diagrama 9 não exibe o ator Administrador. Porém, é importante lembrar que esse ator tem permissão de acesso a todas as funcionalidades do sistema, conforme exibe o quadro 13, que mostra uma outra maneira de visualizar as funcionalidades disponíveis para cada ator.

A seguir, apresenta-se a lista dos requisitos funcionais e os atores do sistema.

Lista de Requisitos Funcionais Prioridades de acesso	Administrador	Resp. Contabilidade	Resp. Financeiro	Resp. Vendas	Ger. Produção
[RF001] Efetuar login	✓	✓	✓	✓	✓
[RF002] Recuperar dados de acesso	✓	✓	✓	✓	✓
[RF003] Manter usuários	✓	✗	✗	✗	✗
[RF004] Manter cliente e fornecedor	✓	✓	✓	✓	✗
[RF005] Pesquisar cliente e fornecedor	✓	✓	✓	✓	✓
[RF006] Manter produtos	✓	✗	✗	✗	✓
[RF007] Pesquisar produto	✓	✓	✓	✓	✓
[RF008] Manter categoria	✓	✗	✗	✗	✓
[RF009] Gerir tributação	✓	✗	✗	✗	✓
[RF010] Controlar entrada de mercadorias	✓	✗	✗	✗	✓
[RF011] Editar valores externos	✓	✗	✗	✗	✓
[RF012] Pesquisar entrada de mercadorias	✓	✗	✗	✗	✓
[RF013] Vender produtos	✓	✗	✗	✓	✗
[RF014] Pesquisar venda ou orçamento	✓	✗	✗	✓	✗
[RF015] Alterar forma de pagamento	✓	✗	✗	✓	✗
[RF016] Exibir gráficos de vendas	✓	✓	✓	✓	✗
[RF017] Relatório de vendas	✓	✓	✓	✓	✗
[RF018] Relatório de compras	✓	✓	✓	✗	✓
[RF019] Manter composição da produção ou receita	✓	✓	✓	✗	✓
[RF020] Gerar ordem de produção	✓	✓	✓	✓	✗
[RF021] Manter contas	✓	✓	✓	✗	✗
[RF022] Manter estoque	✓	✗	✗	✓	✓
[RF023] Relatório movimentação de um produto	✓	✗	✗	✓	✓
[RF024] Relatório de estoque	✓	✓	✓	✗	✓
[RF025] Relatório de fluxo de caixa (financeiro)	✓	✓	✓	✗	✗
[RF026] Relatório recursos humanos	✓	✓	✓	✗	✗
[RF027] Balancete gerencial	✓	✓	✓	✗	✗
[RF028] Relatório do Mapa de produção	✓	✓	✓	✗	✓
[RF029] Controlar Caixa	✓	✓	✓	✗	✓
[RF030] Relatório do Caixa Operacional	✓	✓	✓	✗	✗
[RF031] Controlar Contas a Receber	✓	✓	✓	✗	✗
[RF032] Relatório de Contas a Receber	✓	✓	✓	✗	✗
[RF033] Controlar Contas a Pagar	✓	✓	✓	✗	✗
[RF034] Relatório de Contas a pagar	✓	✓	✓	✗	✗
[RF035] Manter Documentos	✓	✓	✓	✗	✗
[RF036] Manter Formas de Pagamento	✓	✓	✓	✗	✗
[RF037] Relatório Fiscal	✓	✓	✓	✗	✗
[RF038] DRE Gerencial	✓	✓	✓	✗	✗

Quadro 13: lista de requisitos funcionais e atores do sistema

Fonte: Elaborada pelo autor

Pode-se observar que o ator com privilégios de Administrador pode interagir em funcionalidades do sistema e é o único a controlar os acessos dos demais atores, por meio do [RF003] Manter usuários.

6 ESPECIFICAÇÃO DOS USE CASE

Para auxiliar na compreensão, a seguir são apresentadas as características de cada requisitos funcionais - RF, conforme: Descrição; Atores envolvidos; Prioridade; Requisitos não funcionais associados; Entradas e Pré-condições; Saídas e pós-condições; e, por fim, o fluxo de eventos.

[UC001] Efetuar Login/Logoff

Descrição:	Este Caso de Uso tem como finalidade validar os dados de acesso do usuário (autenticar dados).		
Atores:	Todos		
Requisitos NF Associados:	[RNF/SEG001],	[RNF/PER001],	[RNF/PER002], [RNF/CON001], [RNF/CON002], [RNF/CON003], [RNF/CON004], [RNF/USA001], [RNF/USA005], [RNF/PRI001]
Entradas e pré-condições:	Informar Usuário e Senha para acessar o sistema.		
Saídas e pós-condições:	1. É criada uma sessão com os privilégios do usuário. 2. Usuário a acessar o sistema.		
Fluxos de eventos			
Fluxo principal: (FP)	1. Este UC se inicia após o ator ter acessado a página Web (Portal) do sistema na opção de " Login " e informado os seus dados de acesso (Figura 5), ao confirmar, os dados são validados pelo sistema. 2. Os atores também podem Recuperar os dados de acesso ou Alterar senha [UC002]. 3. Com os dados corretos, será exibida a tela inicial do sistema compatível com os privilégios do usuário.		
Fluxo secundário: (FS)	1. No FP 1, caso os dados estejam incorretos, o sistema emite uma notificação ("Usuário ou Senha incorretos, favor tentar novamente"). 2. Caso o ator desejar encerrar o login, deve acessar a opção " Logoff ", visível na parte superior da tela principal do sistema. Ao sair, é exibida a tela de Login .		

[UC002] Recuperar dados de acesso

Descrição:	Este Caso de Uso visa permitir aos usuários recuperar seus dados de acesso ou alterar a sua senha anterior.		
Atores:	Todos		
Requisitos NF Associados:	[RNF/SEG001],	[RNF/PER001],	[RNF/PER002], [RNF/CON001], [RNF/CON002], [RNF/CON003], [RNF/CON004], [RNF/USA001], [RNF/USA004], [RNF/USA005], [RNF/PRI001]
Entradas e pré-condições:	Para Recuperar dados: informar E-mail Para Alterar senha: informar Usuário, Senha Atual, Nova Senha		
Saídas e pós-condições:	1. O sistema emitirá um alerta (visual), caracterizando o sucesso ou insucesso da operação. 2. Envio de e-mail ao usuário contendo os seus dados de acesso.		
Fluxos de eventos			
Fluxo principal: (FP)	1. Este UC se inicia quando o usuário aciona a opção Recuperar os dados de acesso ou alterar senha na tela de Login (Figura 5). 2. Caso desejar recuperar os dados deve informar o e-mail no campo específico e acionar a opção " Recuperar ". 3. Caso desejar alterar a senha deve informar os seus dados atuais, a nova senha e acionar a opção " Alterar senha ".		

	4. Além das opções acima, aparece o botão “Sair”, que acionada retorna a tela anterior (Tela <i>Login</i>).
Fluxo secundário: (FS)	1. No FP 2, o sistema verifica o e-mail informado, em caso negativo é emitida uma mensagem de advertência (“E-mail inválido”), o campo é limpo e retorna a tela anterior. Em caso positivo, o sistema envia um e-mail para o usuário contendo os dados de acesso e emite um alerta de confirmação (“Dados corretos, dados enviados por e-mail”). 2. No FP 3, o sistema verifica os dados informados, em caso negativo é emitida uma mensagem de advertência (“Dados inconsistentes”), os campos são limpos e retorna a tela anterior. Em caso positivo, o sistema envia um e-mail para o ator contendo os novos dados de acesso e emite um alerta de confirmação (“Dados corretos, você já pode acessar o sistema”), e a tela de <i>Login</i> é exibida.

[UC003] Manter Usuários

Descrição:	Este Use Case permite ao Administrador manter (incluir ou remover) os usuários do sistema. Nesse UC são definidas as permissões de acesso os usuários no sistema (ver sobre permissões na Seção 5, quadro 7).
Atores:	Administrador.
Requisitos NF Associados:	[RNF/SEG001], [RNF/SEG002], [RNF/PER001], [RNF/PER002], [RNF/CON001], [RNF/CON002], [RNF/CON003], [RNF/CON004], [RNF/USA001], [RNF/USA002], [RNF/USA003], [RNF/USA004], [RNF/USA005], [RNF/USA006], [RNF/PRI001]
Entradas e pré-condições:	Pré-condições: Ter efetuado login no sistema ([RF001]) e ter prioridade de acesso de Administrador. Entradas: Dados do Usuário: <i>Nome, CPF, e-mail, login, senha, perfil de usuário, PIS/PASEP, CNH, endereço, telefones, foto.</i>
Saídas e pós-condições:	1. Atualização dos dados de usuários do sistema no banco de dados; 2. Envio de e-mail de confirmação e o usuário do sistema que fora cadastrado já pode aceder ao sistema.
Fluxos de eventos	
Fluxo principal: (FP)	1. O Administrador acessa o menu Cadastro>Usuários do Sistema e é exibida uma Lista dos Usuários já cadastrados, as opções Novo Usuário, Remover Usuário e Imprimir Lista . 2. Ao acionar a opção Novo Usuário é exibido uma nova tela contendo os campos de preenchimento (Dados do Usuário) e as opções “Sair” e “Confirmar”, conforme exibe a (Figura 34). 3. Ao selecionar um usuário (ou mais) que está na lista é possível removê-lo ao acionar a opção Remover Usuário . 4. O ator poderá imprimir a lista ao acionar a opção Imprimir Lista .
Fluxo secundário: (FS)	1. No FP 2, ao “Confirmar”, é exibida uma mensagem (“Usuário cadastrado com sucesso”), o usuário que fora cadastrado recebe uma mensagem de confirmação por e-mail contendo os seus dados de acesso, e é exibida a tela anterior (Lista de usuários). Em caso negativo, o sistema invalida os dados no ato do preenchimento (no campo que fora preenchido), emitindo mensagens de notificação. As mensagens que podem aparecer nesses casos são: “Usuário inválido ou já cadastrado”, “CPF inválido ou já cadastrado”, “Data de Nasc. Inválida”, “E-mail inválido ou já cadastrado”, assim sucessivamente, validando também os demais campos. 2. No FP 3, é exibida uma mensagem “Tem certeza que deseja cancelar os usuários selecionados?”, em caso positivo (“SIM”), os usuários selecionados terão seu perfil desativado, e não poderão acessar novamente o sistema; Em caso negativo (“NÃO”) o sistema retorna a tela

	anterior. 3. No FP 4, o sistema abre uma nova janela mostrando os itens a imprimir e as opções de impressão, salvamento ou exportação
--	--

[UC004] Manter cliente, fornecedor

Descrição:	Este Use Case permite manter o cadastro de clientes e fornecedores no sistema. A classificação desses registros ocorrerá através de uma única tela, facilitando a localização das opções já cadastradas.
Atores:	Administrador, Responsável pelas vendas.
Requisitos NF Associados:	[RNF/SEG001], [RNF/SEG002], [RNF/PER001], [RNF/PER002], [RNF/CON001], [RNF/CON002], [RNF/CON003], [RNF/CON004], [RNF/USA001], [RNF/USA002], [RNF/USA003], [RNF/USA004], [RNF/USA005], [RNF/USA006], [RNF/PRI001]
Entradas e pré-condições:	Pré-condições: Ter efetuado login no sistema ([RF001]) e ter prioridade de acesso de Administrador ou Responsável pelas Vendas. Entradas: Nome ou Razão social, Nome Fantasia, CPF ou CNPJ, Nome do responsável, Inscrição Estadual, Inscrição Est. Subst. Trib., Inscrição Municipal, CEP, Endereço, Número, Complemento, Anotações gerais, Bairro, Estado, Cidade, País, Telefone, Fone 2 (fax), Fone 3 (celular), Data nascimento, E-mail, Palavras-chave, Contato no Facebook, Tipo usuário (Cliente, Fornecedor)
Saídas e pós-condições:	Atualização (por inclusão, remoção ou atualização) dos dados de cliente, fornecedor no banco de dados.
Fluxos de eventos	
Fluxo principal: (FP)	<ol style="list-style-type: none"> Os usuários acessam o menu Cadastro>Clientes ou Cadastro>Fornecedor e é exibida uma Lista com todos os registros de clientes e fornecedores, as opções Novo Contato, Remover Contato e Imprimir Lista, e a função de Pesquisa [RF005]; Ao acionar a opções Novo Contato é exibida uma nova tela com informações de entrada, conforme ilustra a (Figura 12) ou (Figura 13) e as opções para “Salvar” e “Fechar”. Em caso de <i>Atualização de cadastro</i>, o ator deve aceder o registro diretamente, apenas com um click, e as mesmas telas serão exibidas. Ao selecionar um registro (ou mais) previamente é possível removê-lo ao acionar a opção Remover Contato. Para definir o status do cliente “<i>Ativo ou Desativado</i>”, o usuário com permissão deve acionar a opção Definir Status. O ator poderá imprimir a lista ao acionar a opção Imprimir Lista.
Fluxo secundário: (FS)	<ol style="list-style-type: none"> No FP 2, ao “Salvar”, é exibida uma mensagem (“Registro inserido com sucesso”), logo, é exibida a tela anterior (Lista de registros). Em caso negativo, o sistema invalida os dados no ato do preenchimento (no campo que fora preenchido), emitindo mensagens de notificação. As mensagens que podem aparecer nesses casos são: “Nome inválido ou já cadastrado”, “CPF ou CNPJ inválido ou já cadastrado”, “Data de Nascimento Inválida”, “E-mail inválido ou já cadastrado”, assim sucessivamente, validando também os demais campos. No FP 3, ao confirmar é exibida uma mensagem “Tem certeza que deseja remover registros selecionados?”, em caso positivo (“SIM”), os registros serão deletados do sistema; Em caso negativo (“NÃO”) o sistema retorna a tela anterior. No FP 4, ao confirmar é exibida uma mensagem de confirmação “Registro ativo” ou “Registro desativado”. No FP 5, o sistema abre uma nova janela mostrando os itens a imprimir e as opções de impressão, salvamento ou exportação

[UC005] Pesquisar cliente, fornecedor

Descrição:	Este Use Case permite a Pesquisa de clientes, fornecedores no sistema. Nessa opção podem ser localizados tanto registros ativos ou já cancelados.
Atores:	Todos
Requisitos NF Associados:	[RNF/SEG001], [RNF/SEG002], [RNF/PER001], [RNF/PER002], [RNF/CON001], [RNF/CON002], [RNF/CON003], [RNF/CON004], [RNF/USA001], [RNF/USA002], [RNF/USA003], [RNF/USA004], [RNF/USA005], [RNF/USA006], [RNF/PRI001]
Entradas e pré-condições:	Pré-condições: Ter efetuado login no sistema ([RF001]) e ter prioridade de acesso. Entradas: Campos de pesquisa: <i>Código, Nome ou Razão social, Nome Fantasia, CPF ou CNPJ, E-mail, Palavras-chave</i>
Saídas e pós-condições:	Lista registros encontrados ou emite alerta. Registro selecionado.
Fluxos de eventos	
Fluxo principal: (FP)	<ol style="list-style-type: none"> Os usuários acessam o menu Cadastro>Clientes ou Cadastro>Fornecedor e é exibida uma Lista com todos os registros de clientes e fornecedores, as opções Novo Contato, Remover Contato e Imprimir Lista, e a função Pesquisar. O ator faz a chamada no botão Pesquisar (Figura 14), após preencher os campos de Entrada e o sistema inicia a pesquisa. O sistema apresenta os registros encontrados conforme informações da pesquisa no formato de <i>Lista</i> (exemplo em (Figura 8)).
Fluxo secundário: (FS)	No FP 3, Em caso negativo, o sistema emite um alerta informando que não foram encontrados registros com os dados informados. É possível sair da tela ao acionar a opção “Fechar”.

[UC006] Manter Produtos

Descrição:	Este Use Case permite a inserção, alteração e cancelamento (e exclusão) de produtos no sistema. Através desse UC é possível caracterizar os produtos que poderão ser vendidos pela indústria.
Atores:	Administrador, Gerente de produção.
Requisitos NF Associados:	[RNF/SEG001], [RNF/SEG002], [RNF/PER001], [RNF/PER002], [RNF/CON001], [RNF/CON002], [RNF/CON003], [RNF/CON004], [RNF/USA001], [RNF/USA002], [RNF/USA003], [RNF/USA004], [RNF/USA005], [RNF/USA006], [RNF/PRI001]
Entradas e pré-condições:	Pré-condições: Ter efetuado <i>login</i> no sistema e ter prioridade de acesso à informação. Entradas: Relacionados ao Produto: <i>Tipo (Produto final, Matéria-Prima, Interno, Indefinido), Nome, Categoria, Código personalizado, Unidade tributada, Margem de lucro (%), Preço de custo, Preço de venda, Informações adicionais, Estoque mínimo, Tributação, Palavras-chave, Anotações internas</i> (ver seção 7, Figura 11). Relacionados à Composição da produção: conforme [RF020]
Saídas e pós-condições:	Atualização dos dados sobre produtos do sistema no banco de dados;
Fluxos de eventos	
Fluxo principal: (FP)	<ol style="list-style-type: none"> Os usuários acessam o menu Cadastro>Produtos>Produtos e é exibida uma Lista de produtos já cadastrados, as opções Novo Produto, Cancelar Cadastro, Ativar Cadastro, Imprimir Lista e a função Pesquisar [RF007]. Ao acionar a opções Novo Produto é exibida uma tela com informações de entrada, e as opções para “Salvar” e “Fechar”. Em caso de <i>Atualização de cadastro</i>, o ator deve aceder o registro diretamente, apenas com um click, e a mesma tela será exibida. Ao selecionar um produto (ou mais) previamente é possível cancelá-lo

	<p>ao acionar a opção Cancelar Cadastro.</p> <p>4. Para ativar produto com perfil <i>Cancelado</i>, o usuário com permissão deve acionar a opção Ativar Cadastro.</p> <p>5. Precisa haver previamente cadastrado uma categoria que classifica o produto a ser inserido.</p> <p>6. O ator poderá imprimir a lista ao acionar a opção Imprimir Lista.</p>
Fluxo secundário: (FS)	<p>1. No FP 2, todo produto deverá estar classificado de acordo com o tipo, categoria e tributação, ver [RF008] e [RF009], respectivamente; Caso o ator ao classificar o produto como 'Produto Final', o sistema exibe os campos que assim o definem, conforme demonstram a (Figura 8) e a (Figura 10). Esta opção tem a finalidade de aumentar a quantidade em estoque dos produtos finais (acabados) retirando unidades dos estoques de matérias-primas. Basicamente, ao confirmar uma produção, o sistema retira do estoque a quantidade necessária de matéria-prima para o aumento do estoque do produto final. Para que o sistema saiba quanto de matéria-prima precisa subtrair do estoque, é necessário o cadastro de <i>Composições para Produção</i> [RF0020]. No cadastro de um produto final, se o ator confirmar e não informar os seus componentes, será exibida uma tela de alerta informando sobre esta pendência, que deverá ser emitida ao usuário a cada 5 minutos, até a conclusão do cadastro. É possível sair da tela ao acionar a opção "Fechar".</p> <p>2. No FP 3, ao confirmar é exibida uma mensagem "Tem certeza que deseja remover produtos selecionados?", em caso positivo ("SIM"), os produtos serão deletados do sistema; Em caso negativo ("NÃO") o sistema retorna a tela anterior.</p> <p>3. No FP 4, ao confirmar é exibida uma mensagem de confirmação "Produto ativo" ou "Produto desativado".</p> <p>4. No FP 6, o sistema abre uma nova janela mostrando os itens a imprimir e as opções de impressão, salvamento ou exportação</p>

[UC007] Pesquisar Produto

Descrição:	Este Use Case permite a Pesquisa/Localização de produtos no sistema.
Atores:	Todos
Requisitos NF Associados:	[RNF/SEG001], [RNF/SEG002], [RNF/PER001], [RNF/PER002], [RNF/CON001], [RNF/CON002], [RNF/CON003], [RNF/CON004], [RNF/USA001], [RNF/USA002], [RNF/USA003], [RNF/USA004], [RNF/USA005], [RNF/USA006], [RNF/PRI001]
Entradas e pré-condições:	Pré-condições: Ter efetuado login no sistema ([RF001]) e ter prioridade de acesso. Entradas: Campos de pesquisa: <i>Código, Nome ou referência, Categoria, Especial, Palavras-chave</i> .
Saídas e pós-condições:	Lista registros encontrados ou emite alerta.
Fluxos de eventos	
Fluxo principal: (FP)	<p>1. Os usuários acessam o menu Cadastro>Produtos>Produtos e é exibida uma Lista de produtos já cadastrados, as opções Novo Produto, Cancelar Cadastro, Ativar Cadastro, Imprimir Lista e a função Pesquisar [RF007].</p> <p>2. O ator faz a chamada no botão Pesquisar, após preencher os campos de Entrada e o sistema inicia a pesquisa.</p> <p>3. O sistema apresenta os registros encontrados conforme informações da pesquisa no formato de <i>Lista</i> (exemplo em Figura 14).</p> <p>4. O ator poderá imprimir a lista ao acionar a opção Imprimir Lista.</p>
Fluxo secundário: (FS)	No FP 3, Em caso negativo, o sistema emite um alerta informando que não foram encontrados registros com os dados informados. É possível sair da tela ao acionar a opção "Fechar".

[UC008] Manter Categoria

Descrição:	Este Use Case permite a inserção, alteração e exclusão de categorias no sistema. Esta funcionalidade visa classificar os produtos da indústria em categorias.
Atores:	Administrador, Gerente de produção.
Requisitos NF Associados:	[RNF/SEG001], [RNF/SEG002], [RNF/PER001], [RNF/PER002], [RNF/CON001], [RNF/CON002], [RNF/CON003], [RNF/CON004], [RNF/USA001], [RNF/USA002], [RNF/USA003], [RNF/USA004], [RNF/USA005], [RNF/USA006], [RNF/PRI001]
Entradas e pré-condições:	Pré-condições: Ter efetuado login no sistema ([RF001]) e ter prioridade de acesso. Entradas: <i>Nome da Categoria e Margem de lucro (%)</i> .
Saídas e pós-condições:	Atualização dos dados de categorias no banco de dados. Produtos podem se relacionados a nova categoria.
Fluxos de eventos	
Fluxo principal: (FP)	<ol style="list-style-type: none"> Os usuários acessam o menu de Cadastro>Produtos>Categorias e é exibida uma Lista da categorias já cadastrados, as opções Nova Categoria, Remover Categoria, Imprimir Lista e a função Pesquisar. Ao acionar a opções Nova Categoria é exibida uma tela com informações de entrada, e as opções para “Salvar” e “Fechar”. Em caso de <i>Atualização de categoria</i>, o ator deve aceder o registro diretamente, apenas com um click, e a mesma tela será exibida. Ao selecionar uma categoria (ou mais) previamente é possível eliminá-las ao acionar a opção Remover Categoria. O ator poderá imprimir a lista ao acionar a opção Imprimir Lista.
Fluxo secundário: (FS)	<ol style="list-style-type: none"> No FP 1, ao pesquisar, caso a categoria já esteja cadastrada, o sistema deve enviar uma notificação ao ator (“Categoria já cadastrada”). É possível sair da tela ao acionar a opção <i>Fechar</i>. No FP 2, ao “Salvar”, é exibida uma mensagem de confirmação (“Categoria inserida com sucesso”), logo, é exibida a tela anterior (Lista de categorias). Em caso negativo, o sistema invalida os dados no ato do preenchimento e exibe mensagens de notificação. As mensagens que podem aparecer nesses casos são: “Categoria inválida ou já cadastrada” e “Margem de lucro % inválida”. No FP 3, ao confirmar é exibida uma mensagem “Tem certeza que deseja cancelar os produtos selecionados?”, em caso positivo (“SIM”), os registros serão desativados do sistema; Em caso negativo (“NÃO”) o sistema retorna a tela anterior. No FP 4, o sistema abre uma nova janela mostrando os itens a imprimir e as opções de impressão, salvamento ou exportação

[UC009] Gerir tributação

Descrição:	Este Use Case permite definir a tributação de itens, ou seja, define a situação tributária relacionada a produtos ou bens da indústria.
Atores:	Administrador e Gerente de produção.
Requisitos NF Associados:	[RNF/SEG001], [RNF/SEG002], [RNF/PER001], [RNF/PER002], [RNF/CON001], [RNF/CON002], [RNF/CON003], [RNF/CON004], [RNF/USA001], [RNF/USA002], [RNF/USA003], [RNF/USA004], [RNF/USA005], [RNF/USA006], [RNF/PRI001], [RNF/ETI001]
Entradas e pré-condições:	Pré-condições: Ter efetuado login no sistema ([RF001]) e ter prioridade de acesso. Entradas: <i>CFOP</i> (CFOP padrão para NFe); <i>ICMS</i> (Situação Tributária e Origem); <i>IPI</i> (Situação tributária, Classe enquadramento, CNPJ Produtor, Cód. selo controle IPI e Qtd. selo IPI); <i>PIS</i> (Situação tributária e Tipo de cálculo Subst. Trib.) <i>COFINS</i> (Situação Tributária e Tipo de cálculo Subst. Trib.).
Saídas e pós-condições:	Atualização dos dados de tributação do respectivo item no banco de dados.

Fluxos de eventos	
Fluxo principal: (FP)	<p>1. Este UC é visível quando acionadas os [UC006] e [UC020], inicialmente é apresentado um Resumo da tributação (Figura 35) e abaixo a opção de “Modificar tributação”.</p> <p>2. Ao acionar “Modificar tributação” a tela é expandida (Figura 36) e são apresentados os campos de entrada e as opções “Salvar” e “Fechar”.</p>
Fluxo secundário: (FS)	<p>2. No FP 2, ao “Salvar”, é exibida uma mensagem de confirmação (“Produto salvo com sucesso”), logo, é exibida a tela anterior (Lista de produtos). Ao “Fechar” o sistema retorna a tela anterior.</p>

[UC010] Controlar entrada de mercadorias

Descrição:	Este Use Case permite acompanhar as solicitações de entrada de mercadorias, através do pedido de compra, visando suprir as necessidades do estoque de forma breve, fácil e organizada.
Atores:	Administrador, Gerente de produção.
Requisitos NF Associados:	[RNF/SEG001], [RNF/SEG002], [RNF/PER001], [RNF/PER002], [RNF/CON001], [RNF/CON002], [RNF/CON003], [RNF/CON004], [RNF/USA001], [RNF/USA002], [RNF/USA003], [RNF/USA004], [RNF/USA005], [RNF/USA006], [RNF/PRI001], [RNF/ETI001]
Entradas e pré-condições:	<p>Pré-condições: Ter efetuado login no sistema ([RF001]) e ter prioridade de acesso.</p> <p>Entradas: Relacionadas ao fornecedor: <i>Fornecedor, Número da NF, Série da NF, Cód. Regime Trib., Data da NF, Data da entrada, Chave de acesso (NFe), Palavras-chave (tags), e Observações.</i></p> <p>Relacionadas aos produtos: <i>Cód. Produto, Nome, Qtd., Vl. Unit.(R\$), Frete(R\$), Desp.(R\$), Seg.(R\$), Desc.(R\$), IPI(R\$), ICMS(R\$) e S.Trib.(R\$)</i></p>
Saídas e pós-condições:	Atualização dos dados sobre mercadorias (estoque) no banco de dados.
Fluxos de eventos	
Fluxo principal: (FP)	<p>1. Os usuários acessam o menu Operações>Entrar Mercadorias e é exibida uma Lista das entradas de mercadorias cadastradas, as opções Nova Entrada, Imprimir Lista e a função Pesquisar (Figura 37).</p> <p>2. Ao acionar a opção Nova Entrada, são apresentados os campos que serão alimentados com informações de entrada e as opções “Apenas salvar”, “Salvar e Concluir” e “Fechar” (Figura 38).</p> <p>3. É possível editar os “Valores Externos” de uma mercadoria que acabara de entrar, conforme o [RF011].</p> <p>4. O ator poderá inserir produtos novos a venda através de um botão Adicionar Produto.</p> <p>5. O ator poderá imprimir a lista ao acionar a opção Imprimir Lista.</p>
Fluxo secundário: (FS)	<p>1. No FP 2, ao acionar a opção “Apenas salvar” subentende que o usuário irá incluir os produtos recebidos que estão associados a respectiva nota fiscal. Caso opte por “Salvar e Concluir” o sistema irá finalizar o registro (“Registro de entrada finalizado”), ao “Fechar” retorna a tela anterior e os dados da última modificação não são armazenados.</p> <p>2. No FP 4, ao acionar a pesquisa, o sistema deverá conduzir a uma tela (sobrepota) com as mesmas funcionalidades do [RF007], caso o ator decidir por um novo produto, deverá ser a exibida a tela conforme o [RF006].</p> <p>3. No FP 5, o sistema abre uma nova janela mostrando os itens a imprimir e as opções de impressão, salvamento ou exportação</p>

[UC011] Editar valores externos

Descrição:	Este Use Case permite a inclusão de valores externos (ou extras) em ordem monetária a um registro de entrada, ou seja, aqueles que não fazem parte dos
-------------------	--

	valores emitidos pela nota (NFe) de compra, no ato da entrada de mercadorias [RF010].
Atores:	Administrador, Gerente de produção.
Requisitos NF Associados:	[RNF/SEG001], [RNF/SEG002], [RNF/PER001], [RNF/PER002], [RNF/CON001], [RNF/CON002], [RNF/CON003], [RNF/CON004], [RNF/USA001], [RNF/USA002], [RNF/USA003], [RNF/USA004], [RNF/USA005], [RNF/USA006], [RNF/PRI001]
Entradas e pré-condições:	Pré-condições: Ter efetuado login no sistema ([RF001]) e ter prioridade de acesso. Entradas: <i>Frete fora da nota, Diferença de ICMS, Outras despesas.</i>
Saídas e pós-condições:	Atualização dos valores no banco de dados.
Fluxos de eventos	
Fluxo principal: (FP)	1. Este UC inicia junto ao cadastro de entrada de mercadorias [UC010], ao acionar a opção “Valores Externos (Editar)”, conforme ilustra a Figura 39 ; 2. O sistema exibe uma nova janela contendo os campos para preenchimento e as opções “Salvar” e “Fechar”.
Fluxo secundário: (FS)	1. Nos FP 2, ao salvar o sistema realiza a validação dos campos e emite um alerta de confirmação (“Valores salvos”). Ao “Fechar” o sistema não salva as informações e retorna a tela anterior.

[UC012] Pesquisar entrada de mercadorias

Descrição:	Este Use Case permite a Pesquisa/Localização de mercadorias no sistema.
Atores:	Administrador, Gerente de produção.
Requisitos NF Associados:	[RNF/SEG001], [RNF/SEG002], [RNF/PER001], [RNF/PER002], [RNF/CON001], [RNF/CON002], [RNF/CON003], [RNF/CON004], [RNF/USA001], [RNF/USA002], [RNF/USA003], [RNF/USA004], [RNF/USA005], [RNF/USA006], [RNF/PRI001]
Entradas e pré-condições:	Pré-condições: Ter efetuado login no sistema ([RF001]) e ter prioridade de acesso. Entradas: Campos de pesquisa: Nº NF, Tipo de data, Data inicial, Data final, Fornecedor, Situação, Financeiro, Palavras-chave (tags).
Saídas e pós-condições:	Lista registros encontrados ou emite alerta.
Fluxos de eventos	
Fluxo principal: (FP)	1. Os usuários acessam o menu Operações>Entrar Mercadorias e é exibida uma Lista das entradas de mercadorias cadastradas, as opções Nova Entrada, Imprimir Lista e a função Pesquisar (Figura 37). 2. O ator faz a chamada no botão Pesquisar , após preencher os campos de Entrada e o sistema inicia a pesquisa. 3. O sistema apresenta os registros encontrados conforme informações da pesquisa no formato de <i>Lista</i> .
Fluxo secundário: (FS)	No FP 3, Em caso negativo, o sistema emite um alerta informando que não foram encontrados registros com os dados informados. É possível sair da tela ao acionar a opção “Fechar”.

[UC013] Vender Produtos

Descrição:	Este Use Case permite a realização de vendas de produtos da indústria, consultar vendas ou gerar orçamento.
Atores:	Administrador, Responsável pelas vendas.
Requisitos NF Associados:	[RNF/SEG001], [RNF/SEG002], [RNF/PER001], [RNF/PER002], [RNF/CON001], [RNF/CON002], [RNF/CON003], [RNF/CON004], [RNF/USA001], [RNF/USA002], [RNF/USA003], [RNF/USA004], [RNF/USA005], [RNF/USA006], [RNF/PRI001]
Entradas e pré-condições:	Pré-condições: Ter efetuado login no sistema ([RF001]) e ter prioridade de acesso.

	Entradas: Relacionadas ao cliente : Cliente, Vendedor, Data da venda, Data entrega, Referência, Frete, Seguro, Outras despesas, Observações gerais. Relacionadas ao(s) produto (s): Adicionar produto, Quant., Preço unitário e Observações adicionais. Relacionadas à venda : forma de pagamento.
Saídas e pós-condições:	Registro de novas vendas ou orçamentos no sistema.
Fluxos de eventos	
Fluxo principal: (FP)	<ol style="list-style-type: none"> Os usuários acessam o menu Operações>Vender Produtos e é exibida uma Lista das vendas realizadas e as opções Nova venda, Imprimir Lista, Gráficos e a função de Pesquisa (Figura 40). Ao acionar Nova Venda é aberta uma nova tela (Figura 14) e são apresentados os campos de entrada e as opções “Salvar como venda”, “Orçamento” e “Fechar”. O ator poderá imprimir a lista ao acionar a opção Imprimir Lista. O ator poderá exibir os gráficos de vendas ao acionar a opção ‘Gráficos’ [UC016].
Fluxo secundário: (FS)	<ol style="list-style-type: none"> No FP 2, o ator deverá localizar o cliente (novo ou já cadastrado, conforme [RF004] e [RF005]), e vendedor (ator com perfil Responsável pelas vendas, conforme [RF003]). Deve também definir a forma de pagamento (conforme [RF015]). Ao incluir itens à venda (produtos) o sistema deverá efetuar a soma e apresentar o resultado em um campo distinto denominado ‘Total bruto’. Ao “Salvar como venda” é exibida uma mensagem de confirmação (“Venda registrada com sucesso”) e retorna a tela anterior. Ao acionar a opção “Orçamento” é exibida uma mensagem de confirmação (“Orçamento salvo com sucesso”) e retorna a tela anterior. Nesse caso a venda não é confirmada, apenas do orçamento. Ao “Fechar” o sistema não salva as informações e retorna a tela anterior. No FP 3, o sistema abre uma nova janela mostrando os itens a imprimir e as opções de impressão, salvamento ou exportação

[UC014] Pesquisar venda ou orçamento

Descrição:	Este Use Case permite a Pesquisa/Localização de vendas e orçamentos realizados.
Atores:	Administrador, Responsável pelas vendas
Requisitos NF Associados:	[RNF/SEG001], [RNF/SEG002], [RNF/PER001], [RNF/PER002], [RNF/CON001], [RNF/CON002], [RNF/CON003], [RNF/CON004], [RNF/USA001], [RNF/USA002], [RNF/USA003], [RNF/USA004], [RNF/USA005], [RNF/USA006], [RNF/PRI001]
Entradas e pré-condições:	Pré-condições: Ter efetuado login no sistema ([RF001]) e ter prioridade de acesso. Entradas: Campos de pesquisa: <i>Código da venda, Referência ou Nome do cliente, Data inicial, Data final, Vendedor, Situação (Todas menos canceladas, Orçamento, Aberta, Concluída, Cancelada), Financeiro (Apenas pendentes ou Apenas resolvidas).</i>
Saídas e pós-condições:	Lista registros encontrados ou emite alerta.
Fluxos de eventos	
Fluxo principal: (FP)	<ol style="list-style-type: none"> Os usuários acessam o menu Operações>Vender Produtos e é exibida uma Lista das vendas realizadas e as opções Nova venda, Imprimir Lista, Gráficos e a função Pesquisar (Figura 40). O ator faz a chamada no botão Pesquisar, após preencher os campos de Entrada e o sistema inicia a pesquisa. O sistema apresenta os registros encontrados conforme informações da pesquisa no formato de <i>Lista</i>.
Fluxo secundário: (FS)	No FP 3, Em caso negativo, o sistema emite um alerta informando que não foram encontrados registros com os dados informados. É possível sair da tela ao acionar a opção “Fechar”.

[UC015] Definir forma de pagamento

Descrição:	Este Use Case permite ao usuário controlar a forma de pagamento de uma venda.
Atores:	Administrador, Responsável pelas vendas.
Requisitos NF Associados:	[RNF/SEG001], [RNF/SEG002], [RNF/PER001], [RNF/PER002], [RNF/CON001], [RNF/CON002], [RNF/CON003], [RNF/CON004], [RNF/USA001], [RNF/USA002], [RNF/USA003], [RNF/USA004], [RNF/USA005], [RNF/USA006], [RNF/PRI001]
Entradas e pré-condições:	Pré-condições: Ter efetuado login no sistema ([RF001]) e ter prioridade de acesso. Entradas: <i>Forma de pagamento, Parcelas, Tipo de entrada, Valor entrada (\$), Tipo de Desconto, Desconto, Tipo de entrada, Valor entrada (\$)</i>
Saídas e pós-condições:	Registro da forma de pagamento referente à venda que fora realizada.
Fluxos de eventos	
Fluxo principal: (FP)	1. Este UC é visível quando acionado o [UC013], inicialmente é apresentado um Resumo da forma de pagamento (Figura 7) com a opção de “Alterar forma de pagamento.” 2. Ao acionar “Alterar forma de pagamento.” a tela é expandida (nova janela) e são apresentados os campos de entrada e as opções “Apenas salvar” e “Fechar”.
Fluxo secundário: (FS)	2. No FP 2, ao “Apenas salvar”, é exibida uma mensagem de confirmação (“Forma de pagamento. salva com sucesso”) e retorna a tela anterior. Ao “Fechar” os dados da última alteração não são salvos e retorna a tela anterior.

[UC016] Exibir gráficos de vendas

Descrição:	Este Use Case possibilita a geração dos gráficos de vendas.
Atores:	Administrador, Responsável pelo financeiro, vendas, contabilidade.
Requisitos NF Associados:	[RNF/SEG001], [RNF/SEG002], [RNF/PER001], [RNF/PER002], [RNF/CON001], [RNF/CON002], [RNF/CON003], [RNF/CON004], [RNF/USA001], [RNF/USA002], [RNF/USA003], [RNF/USA004], [RNF/USA005], [RNF/USA006], [RNF/PRI001]
Entradas e pré-condições:	Pré-condições: Ter efetuado login no sistema ([RF001]) e ter prioridade de acesso. Entradas: <i>período, data utilizada, vendedor</i>
Saídas e pós-condições:	Sistema exibe um gráfico conforme filtro selecionado.
Fluxos de eventos	
Fluxo principal: (FP)	1. Este UC é visível quando acionado o [UC013], por meio da opção de Gráfico . 2. O ator pode definir filtro referente ao <i>período, ao vendedor, data de pagamento, vencimento ou pagamento recebido</i> , e as opções “Gerar” e “Fechar”.
Fluxo secundário: (FS)	1. No FP 2, ao acionar a opção “Gerar”, o sistema apresenta um gráfico na tela, passível de exportação, salvamento ou envio por e-mail, ao “Fechar” o sistema retorna a tela anterior.

[UC017] Relatório de Vendas

Descrição:	Este Use Case permite a emissão de relatórios de vendas, de acordo com a necessidade do usuário.
Atores:	Administrador, Responsável pelo financeiro, vendas, contabilidade.
Requisitos NF Associados:	[RNF/SEG001], [RNF/SEG002], [RNF/PER001], [RNF/PER002], [RNF/CON001], [RNF/CON002], [RNF/CON003], [RNF/CON004], [RNF/USA001], [RNF/USA002], [RNF/USA003], [RNF/USA004],

	[RNF/USA005], [RNF/USA006], [RNF/PRI001]
Entradas e pré-condições:	Pré-condições: Ter efetuado login no sistema ([RF001]) e ter prioridade de acesso. Entradas: Filtro de dados
Saídas e pós-condições:	Sistema exibe gráfico conforme filtro selecionado passível de exportação e impressão.
Fluxos de eventos	
Fluxo principal: (FP)	1. Opção acessível em Relatórios>Relatório de vendas, onde o ator poderá visualizar o relatório após definição de filtro de dados. As opções de filtro são: Vendas Detalhadas, Detalhes dos produtos vendidos, ABC de produtos vendidos, ABC de vendas por cliente ou Vendas sem valores , além das opções: “Salvar definições como padrão” e “Gerar relatório”.
Fluxo secundário: (FS)	1. No FP 1, as opções de filtro para “ Vendas Detalhadas ” são: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Data</i>: Mostra calendário, usuário define período. • <i>Filtrar por vendedor</i>: Mostrar todos, Selecionar. • <i>Filtrar por Cliente</i>: acede a opção de pesquisa de cliente [RF005]. • <i>Filtrar por Referência</i>: ator informa tags de pesquisa. Nessa opção, o ator também pode selecionar os campos: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Mostrar vendas ainda abertas</i> • <i>Detalhar desconto rateado nos produtos</i>. 2. No FP 1, as opções de filtro para “ Detalhes dos produtos vendidos ” são: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Data</i>: Mostra calendário, usuário define período. Nessa opção, o ator também pode selecionar os campos: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Mostrar vendas ainda abertas</i> • <i>Mostrar observação do produto</i> • <i>Mostrar categorias do produto</i> • <i>Mostrar CPF/CNPJ do cliente</i> • <i>Mostrar Responsável do cliente</i> • <i>Mostrar vendedor</i> • <i>Mostrar referência</i> • <i>Mostrar formas de pagamento</i> • <i>Mostrar data da venda</i> • <i>Mostrar data de conclusão</i> • <i>Mostrar data do financeiro resolvido</i> • <i>Mostrar data de entrega</i> • <i>Mostrar preço de custo do produto</i> • <i>Mostrar situação do pedido de venda</i> 3. No FP 1, as opções de filtro para “ ABC de produtos vendidos ” são: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Data</i>: Mostra calendário, usuário define período. • <i>Filtrar por categoria</i>: Mostrar todos, Selecionar [RF008]. • <i>Filtrar por Cliente</i>: acede a opção de pesquisa de cliente [RF005]. • <i>Filtrar por palavra-chave</i>: ator informa tags de pesquisa. • <i>Filtrar por vendedor</i>: Mostrar todos, Selecionar. • <i>Valor base</i>: Venda total, Quantidade, Lucratividade. Nessa opção, o ator também pode selecionar os campos: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Também contar produtos em vendas e pedidos ainda abertos</i>. • <i>Considerar desconto nos produtos vendidos</i>. <i>Mostrar apenas vendas com financeiro resolvido</i> . 4. No FP 1, as opções de filtro para “ ABC de vendas por cliente ” são: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Data</i>: Mostra calendário, usuário define período. • <i>Filtrar por Cliente</i>: acede a opção de pesquisa de cliente [RF005]. • <i>Filtrar por Filtrar por palavra-chave</i>: ator informa tags de pesquisa. • <i>Filtrar por vendedor</i>: Mostrar todos, Selecionar. • <i>Valor base</i>: Venda total, Quantidade, Lucratividade. Nessa opção, o ator também pode selecionar os campos: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Também contar produtos em vendas e pedidos ainda abertos</i>. • <i>Mostrar apenas vendas com financeiro resolvido</i>.

	<p>5. No FP 1, as opções de filtro para “Vendas sem valores” são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Data</i>: Mostra calendário, usuário define período. • <i>Filtrar por vendedor</i>: Mostrar todos, Selecionar. • <i>Filtrar por Cliente</i>: acede a opção de pesquisa de cliente [RF005]. • <i>Filtrar por Referência</i>: ator informa tags de pesquisa. <p>Nessa opção, o ator também pode selecionar os campos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Mostrar vendas ainda abertas</i> <p>6. No FP 1, ao acionar a opção “Gerar Relatório” o sistema abre uma nova janela mostrando os resultados do filtro e as opções de salvamento e exportação (imprimir, enviar por e-mail ou exportar para no formato de planilha, descarregar arquivo). Ver modelos de relatórios de vendas (Figura 31). Na ausência de registros, o sistema emite um alerta informando que não foram encontrados registros com os dados informados.</p>
--	---

[UC018] Relatório de Compras

Descrição:	Este Use Case permite a emissão de relatórios de compras, de acordo com a necessidade do usuário.
Atores:	Administrador, Responsável pelo financeiro, contabilidade e Gerente de produção
Requisitos NF Associados:	[RNF/SEG001], [RNF/SEG002], [RNF/PER001], [RNF/PER002], [RNF/CON001], [RNF/CON002], [RNF/CON003], [RNF/CON004], [RNF/USA001], [RNF/USA002], [RNF/USA003], [RNF/USA004], [RNF/USA005], [RNF/USA006], [RNF/PRI001]
Entradas e pré-condições:	Pré-condições: Ter efetuado login no sistema ([RF001]) e ter prioridade de acesso. Entradas: Filtro de dados
Saídas e pós-condições:	Sistema exibe gráfico conforme filtro selecionado passível de exportação e impressão.
Fluxos de eventos	
Fluxo principal: (FP)	<p>1. Opção acessível em Relatórios>Relatório de compras, onde o ator poderá visualizar o relatório após definição de filtro de dados.</p> <p>As opções de filtro são: Detalhes dos Produtos Comprados e ABC de compras por fornecedor além das opções: “Salvar definições como padrão” e “Gerar relatório”.</p>
Fluxo secundário: (FS)	<p>1. No FP 1, as opções de filtro para “Detalhes dos Produtos Comprados” são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Data</i>: Mostra calendário, usuário define período. Nessa opção, o ator também pode selecionar os campos: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Mostrar ordens de compras ainda abertas</i> • <i>Mostrar código interno do produto</i> • <i>Mostrar código do fornecedor</i> • <i>Mostrar categorias do produto</i> • <i>Mostrar número da nota</i> • <i>Mostrar CPF/CNPJ do fornecedor</i> • <i>Mostrar Responsável do fornecedor</i> • <i>Mostrar data de cadastro</i> • <i>Mostrar data de conclusão</i> • <i>Mostrar data do financeiro resolvido</i> • <i>Mostrar data da Nota Fiscal</i> • <i>Mostrar custo do produto</i> • <i>Mostrar total do custo do produto</i> <p><i>Mostrar preço de venda do produto</i></p> <p>2. No FP 1, as opções de filtro para “ABC de compras por fornecedor” são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Data</i>: Mostra calendário, usuário define período. • <i>Filtrar por Fornecedor</i>: acede a opção de pesquisa de fornecedor [RF004].

	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Valor base:</i> Valor Total, Outros Valores. <p>Nessa opção, o ator também pode selecionar os campos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Também contar produtos em compras com pedidos não concluídos.</i> <p>3. No FP 1, ao acionar a opção “Gerar Relatório” o sistema abre uma nova janela mostrando os resultados do filtro e as opções de salvamento e exportação (imprimir, enviar por e-mail ou exportar para formato de planilha, descarregar arquivo). Ver modelos de relatórios de compras (Figura 32). Na ausência de registros, o sistema emite um alerta informando que não foram encontrados registros com os dados informados.</p>
--	--

[UC019] Manter composição da produção ou receita

Descrição:	Este Use Case permite cadastrar a composição dos produtos finais, ou seja, informar/relacionar a matéria-prima que compõe os produtos que serão vendidos pela indústria.
Atores:	Administrador, Responsável pelo financeiro, contabilidade e Gerente de produção
Requisitos NF Associados:	[RNF/SEG001], [RNF/SEG002], [RNF/PER001], [RNF/PER002], [RNF/CON001], [RNF/CON002], [RNF/CON003], [RNF/CON004], [RNF/USA001], [RNF/USA002], [RNF/USA003], [RNF/USA004], [RNF/USA005], [RNF/USA006], [RNF/PRI001]
Entradas e pré-condições:	Pré-condições: Ter efetuado login no sistema ([RF001]) e ter prioridade de acesso. Entradas: <i>Produto e Composição do Produto</i> e <i>Tributação</i> [RF009]
Saídas e pós-condições:	Atualização dos dados de produtos no banco de dados.
Fluxos de eventos	
Fluxo principal: (FP)	<ol style="list-style-type: none"> 1. O ator pode visualizar uma lista dos produtos considerados Produtos Finais (produzidos pela empresa/indústria a partir de outros produtos (matérias-primas), discriminados com: <i>Cód., Descrição prod. Final, Cód. Próprio, Unidade Med., Preço Venda, Estoque atual</i>, acessível através do menu de Cadastro>Produtos>Composição da Produção, as opções Novo Produto Final, Remover Produto Final, Imprimir Lista e a função Pesquisar [RF007] 2. Ao acionar a opção Novo Produto final, surgirá uma nova tela (Figura 10), permitindo adicionar os componentes do produto final, e a presença dos botões “Salvar” e “Sair” em uma nova janela. 3. O ator poderá eliminar produtos das lista ao acionar a opção Remover Produto Final, como no [UC006]. 4. O ator poderá imprimir a lista ao acionar a opção Imprimir Lista, como em [UC006].
Fluxo secundário: (FS)	<ol style="list-style-type: none"> 1. No FP 2, o produto poderá ser localizado [RF007] ou incluído (novo) [RF006]. Para definir a composição do produto, uma caixa na parte inferior traz uma lupa para pesquisar o produto (matéria-prima), o campo quantidade, unidade e a opção “Adicionar” e “Limpar”. Ao adicionar uma lista dos componentes é incrementada e exibida imediatamente, discriminado pelo <i>Cód. Prod., Produto, Quantidade, Unidade</i>. A opção “Limpar” elimina o registro de componente previamente selecionado. Ao “Salvar”, é exibida uma mensagem de confirmação (“Composição inserida com sucesso”), logo, é exibida a tela anterior. Em caso negativo, o sistema invalida os dados no ato do preenchimento e exibe mensagens de notificação [UC006]. 2. No FP 3, ao confirmar é exibida uma mensagem “Tem certeza que deseja remover produtos selecionados?”, em caso positivo (“SIM”), os produtos serão deletados do sistema; Em caso negativo (“NÃO”) o sistema retorna a tela anterior.

[UC020] Gerar Ordem de Produção

Descrição:	Este use case permite gerar ordens de produção de produtos finais (OP). As OP são cadastros de controle do quanto foi (ou será) produzido um produto e quanto de matéria-prima foi (ou será) utilizada nesta produção.
Atores:	Administrador, Gerente de produção e Responsável pelas vendas e financeiro.
Requisitos NF Associados:	[RNF/SEG001], [RNF/SEG002], [RNF/PER001], [RNF/PER002], [RNF/CON001], [RNF/CON002], [RNF/CON003], [RNF/CON004], [RNF/USA001], [RNF/USA002], [RNF/USA003], [RNF/USA004], [RNF/USA005], [RNF/USA006], [RNF/PRI001]
Entradas e pré-condições:	Pré-condições: Ter efetuado login no sistema ([RF001]) e ter prioridade de acesso. Entradas: <i>Observações, referência, Data, a função Adicionar produtos (Produtos e Quantidade).</i>
Saídas e pós-condições:	Gerada OP, Estoque atualizado, Envia notificação ao Gerente de produção.
Fluxos de eventos	
Fluxo principal: (FP)	<ol style="list-style-type: none"> Os usuários acessam o menu de Operações>Ordem de Produção é exibida uma Lista das OP e as opções Nova Ordem de Produção, Remover Ordem de Produção, Imprimir Lista e a função Pesquisar. Ao acionar a opções Nova Ordem de Produção é exibida uma tela com informações de entrada, e as opções para “Salvar e confirmar produção”, “Salvar” e “Fechar”. Ao selecionar uma OP (ou mais) previamente é possível eliminá-las ao acionar a opção Remover Ordem de Produção. O ator poderá imprimir a lista das OP ao acionar a opção Imprimir Lista.
Fluxo secundário: (FS)	<ol style="list-style-type: none"> No FP 2, o processo mais importante é a adição dos produtos finais dentro da OP. Para isto, o ator pode encontrar na lista de produtos finais através de uma opção de pesquisa [RF007]. Após selecionar o produto, deve ser definida a quantidade a ser produzida, e logo após “Confirmar”. No momento que os produtos finais forem adicionados na OP, o sistema automaticamente mostrará as quantidades necessárias de matérias-primas a serem utilizadas nesta produção e também a quantidade atualmente em estoque das mesmas matérias-primas. É possível introduzir mais do que um produto na mesma OP. Ao definir a composição da ordem de produção a confirmação é realizada através do botão 'Adicionar'. Uma lista dos componentes é incrementada e exibida imediatamente, na medida que o ator for informando novos produtos. Ao selecionar um produto da ordem de produção, imediatamente é exibida a lista de componentes do respectivo produto, contendo a soma da matéria-prima disponível em estoque. Esta lista apresenta os dados contendo o <i>Código, Lista dos produtos a serem produzidos, Quantidade, Unidade, Custo de Produção</i>, e a opção <i>Limpar</i>, esta permite eliminar determinado registro da lista (Veja exemplo na <i>(Seção 5, Figura 10)</i>. Um outro campo abaixo deve exibir o <i>Custo da produção total, Custo de matéria-prima total e o Total da produção</i>. Ao <i>Salvar e confirmar a produção</i> o sistema mostrará uma segunda tela, para confirmação dos novos valores de custo e venda de cada produto final. Após confirmar, todos os produtos finais produzidos entrarão e todas as matérias-primas sairão do estoque. Ao <i>Salvar</i> o sistema faz com que a OP fique na situação de ‘<i>Aberta</i>’. Neste ponto os produtos não entraram ainda no estoque e a matéria-prima não registra a saída. O sistema realiza a validação dos campos, emite uma mensagem de confirmação e retorna a tela anterior. É possível sair da tela ao acionar a opção <i>Fechar</i>.

[UC021] Manter Plano de Contas

Descrição:	Requisito que permite manter o cadastro de contas da empresa.
Atores:	Administrador, Responsável pelo financeiro e contabilidade.
Requisitos NF Associados:	[RNF/SEG001], [RNF/SEG002], [RNF/PER001], [RNF/PER002], [RNF/CON001], [RNF/CON002], [RNF/CON003], [RNF/CON004], [RNF/USA001], [RNF/USA002], [RNF/USA003], [RNF/USA004], [RNF/USA005], [RNF/USA006], [RNF/PRI001], [RNF/ETI001]
Entradas e pré-condições:	Pré-condições: Ter efetuado login no sistema ([RF001]) e ter prioridade de acesso. Entradas: <i>Classificação, Descrição, Grupo DRE.</i>
Saídas e pós-condições:	Inclusão ou Atualização de contas no sistema.
Fluxos de eventos	
Fluxo principal: (FP)	<ol style="list-style-type: none"> Os usuários acessam o menu de Configurações>Plano de Contas onde é exibida uma Lista das contas, as opções Nova conta, Remover conta, Imprimir Lista e a função Pesquisar (Figura 41). Na opção Nova conta, é possível adicionar uma nova conta, onde são apresentados os campos de entrada, e as opções “Salvar” e “Fechar” em uma nova janela (Figura 42). O ator poderá eliminar contas da lista, após selecioná-las, na opção Remover conta. O ator poderá imprimir a lista de conta ao acionar a opção Imprimir Lista.
Fluxo secundário: (FS)	<ol style="list-style-type: none"> No FP 2, ao <i>Salvar</i>, o sistema exibe uma mensagem de confirmação (“Conta inserida com sucesso”). Ao <i>Fechar</i> o sistema retorna a tela anterior. No FP 3, ao confirmar é exibida uma mensagem “Tem certeza que deseja remover produtos selecionados?”, em caso positivo (“SIM”), os produtos serão deletados do sistema; Em caso negativo (“NÃO”) o sistema retorna a tela anterior. No FP 4, o sistema abre uma nova janela mostrando os itens a imprimir e as opções de impressão, salvamento ou exportação

[UC022] Manter Estoque

Descrição:	Este Use Case permite ajustar o estoque de mercadorias da indústria. Como lançar informações de compras após a sua primeira inserção no sistema, ou algum ajuste sobre algum produto etc., contudo, esta alteração precisa apresentar uma justificativa (motivo). Serve para informar ao sistema envio e retorno de mercadorias e devolução de venda.
Atores:	
Requisitos NF Associados:	[RNF/SEG001], [RNF/SEG002], [RNF/PER001], [RNF/PER002], [RNF/CON001], [RNF/CON002], [RNF/CON003], [RNF/CON004], [RNF/USA001], [RNF/USA002], [RNF/USA003], [RNF/USA004], [RNF/USA005], [RNF/USA006], [RNF/PRI001]
Entradas e pré-condições:	Administrador, Gerente de produção e Responsável pela contabilidade.
Saídas e pós-condições:	Inclusão ou Atualização do Estoque.
Fluxos de eventos	
Fluxo principal: (FP)	<ol style="list-style-type: none"> Os usuários acessam o menu de Operações>Ajuste de Estoque onde é exibida uma Lista de ajustes realizados, as opções Novo Ajuste, Eliminar ajuste, Imprimir Lista e a função Pesquisar. Ao acionar a opção Novo ajuste, são apresentados os campos de localização do produto (lista ou filtro) e as opções “Próximo passo” e “Fechar”. O ator poderá eliminar itens da lista, após selecioná-los na opção Eliminar ajuste. O ator poderá imprimir a lista ao acionar a opção Imprimir lista.

Fluxo secundário: (FS)	<p>1. No FP 2, o sistema permite alterações em um produto no quesito quantidade. O ator conta com o auxílio de uma opção de filtro. Após o ajuste, deve acionar a opção Próximo passo, onde outra tela apresenta os campos para informar o motivo da alteração no estoque, e as opções “Salvar” e “Fechar” (Figura 17). Uma lista com as alterações feitas pelo ator deve aparecer na tela para conferência, podendo voltar se necessário. Ao <i>Salvar</i> o sistema exibe uma mensagem de confirmação (“Ajuste realizado com sucesso”), ao <i>Fechar</i> o sistema retorna a tela anterior.</p> <p>2. No FP 3, ao confirmar é exibida uma mensagem “Tem certeza que deseja remover os ajustes selecionados?”, em caso positivo (“SIM”), os produtos serão deletados do sistema; Em caso negativo (“NÃO”) o sistema retorna a tela anterior.</p> <p>3. No FP 4, o sistema abre uma nova janela mostrando os itens a imprimir e as opções de impressão, salvamento ou exportação</p>
-------------------------------	--

[UC023] Relatório movimentação de um produto

Descrição:	Este Use Case exibe o histórico da movimentação de um produto, a partir de um filtro de dados.
Atores:	Administrador, Gerente de produção e Responsável pelas vendas.
Requisitos NF Associados:	[RNF/SEG001], [RNF/SEG002], [RNF/PER001], [RNF/PER002], [RNF/CON001], [RNF/CON002], [RNF/CON003], [RNF/CON004], [RNF/USA001], [RNF/USA002], [RNF/USA003], [RNF/USA004], [RNF/USA005], [RNF/USA006], [RNF/PRI001]
Entradas e pré-condições:	Pré-condições: Ter efetuado login no sistema ([RF001]) e ter prioridade de acesso. Entradas: <i>Filtro de dados</i>
Saídas e pós-condições:	Sistema exibe relatório conforme filtro, passível de exportação e impressão.
Fluxos de eventos	
Fluxo principal:	1. Opção acessível em Relatórios>Movimentação produto de um produto, onde o ator poderá visualizar o relatório após definição de filtro de dados, além das opções: “Salvar definições como padrão” e “Gerar relatório”.
Fluxo secundário:	<p>1. No FP 1, as opções de filtro são: (ver Figura 18):</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Data</i>: Mostra calendário, usuário define período. • <i>Pesquisa por Produto</i>: conforme [RF007]. <p>Nessa opção ao ator ainda pode selecionar a opção:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Também mostrar entradas e saídas em aberto</i>. <p>2. No FP 1, ao acionar a opção ‘Gerar relatório’, o sistema abre uma nova janela mostrando os resultados do filtro e as opções de salvamento e exportação. O relatório deverá apresentar as seguintes saídas, na seqüência: <i>Produto e período</i>, <i>Quant.</i>, <i>Data</i>, <i>Entradas</i>, <i>Quant.</i>, <i>Data</i>, <i>Saídas</i>, <i>Saldo</i> (ver Figura 19).</p>

[UC024] Relatório de Estoque

Descrição:	Este use Case permite gerar relatórios de estoque de produtos, de acordo com a necessidade do usuário.
Atores:	Todos.
Requisitos NF Associados:	[RNF/SEG001], [RNF/SEG002], [RNF/PER001], [RNF/PER002], [RNF/CON001], [RNF/CON002], [RNF/CON003], [RNF/CON004], [RNF/USA001], [RNF/USA002], [RNF/USA003], [RNF/USA004], [RNF/USA005], [RNF/USA006], [RNF/PRI001]
Entradas e pré-condições:	Pré-condições: Ter efetuado login no sistema ([RF001]) e ter prioridade de acesso. Entradas: <i>Filtro de dados</i>

Saídas e pós-condições:	Sistema exibe gráfico conforme filtro selecionado passível de exportação e impressão.
Fluxos de eventos	
Fluxo principal: (FP)	1. Opção acessível em Relatórios>Relatório de Estoque, onde o ator poderá visualizar o relatório após definição de filtro de dados, além das opções: “Salvar definições como padrão” e “Gerar relatório”.
Fluxo secundário: (FS)	1. No FP 1, as opções de filtro são: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Data</i>: Mostra calendário, usuário define período. 2. No FP 1, ao acionar a opção ‘Gerar relatório’, o sistema abre uma nova janela mostrando os resultados do filtro e as opções de salvamento e exportação. O relatório deverá apresentar as seguintes saídas: <i>Estoque de matéria-prima e Estoque de produtos acabados, Quantidade e Valor (R\$)</i> (ver Figura 20).

[UC025] Relatório de Fluxo de Caixa (financeiro)

Descrição:	Requisito que tem como característica a emissão de relatórios de fluxo de caixa.
Atores:	Administrador, Responsável pelo financeiro e contabilidade.
Requisitos NF Associados:	[RNF/SEG001], [RNF/SEG002], [RNF/PER001], [RNF/PER002], [RNF/CON001], [RNF/CON002], [RNF/CON003], [RNF/CON004], [RNF/USA001], [RNF/USA002], [RNF/USA003], [RNF/USA004], [RNF/USA005], [RNF/USA006], [RNF/PRI001], [RNF/ETI001]
Entradas e pré-condições:	Pré-condições: Ter efetuado login no sistema ([RF001]) e ter prioridade de acesso.
Saídas e pós-condições:	Sistema exibe gráfico conforme filtro selecionado passível de exportação e impressão.
Fluxos de eventos	
Fluxo principal: (FP)	1. Opção acessível em Relatórios>Relatório de fluxo de caixa, onde o ator poderá visualizar o relatório após definição de filtro de dados, além das opções: “Salvar definições como padrão” e “Gerar relatório”.
Fluxo secundário: (FS)	1. No FP 1, as opções de filtro são: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Data</i>: Mostra calendário, usuário define período. 2. No FP 1, ao acionar a opção ‘Gerar relatório’, o sistema abre uma nova janela mostrando os resultados do filtro e as opções de salvamento e exportação. O relatório deverá apresentar as seguintes saídas (ver modelo de relatório na Figura 21): <p>Entrada de Caixa</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Recebimento de venda de produtos</i> <i>Operações de créditos</i> <i>Resgate de aplicações financeiras</i> <i>Juros de aplicações financeiras</i> <i>Recebimento de aluguéis</i> <i>Aporte de capital</i> <i>Outras entradas de caixa</i> <p>Total de entradas</p> <p>Saídas de caixa</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Fornecedores</i> <i>Folha de pagamento</i> <i>Encargos sociais</i> <i>Impostos</i> <i>Antecipação de pagamentos</i> <i>Juros de financiamentos</i> <i>Pagamento de principal</i> <i>Despesas bancárias</i> <i>Pagamento de aluguel</i> <i>Água, luz, gás, telefone e Internet</i> <p>Total de saídas</p> <p><i>Saldo de caixa gerado (1.1-2.1)</i></p>

	<p>Saldo inicial do caixa</p> <p>Saldo inicial de aplicações</p> <p>Aplicação/resgate de aplicações financeiras</p> <p>Saldo inicial de permanência em bancos</p> <p>Variação da permanência em bancos</p> <p>Saldo final das aplicações diárias (5+6)</p> <p>Saldo final de permanência em bancos (7+8)</p> <p>Saldo final de caixa (4+9+10)</p>
--	--

[UC026] Relatório Recursos Humanos

Descrição:	Requisito que tem como característica a emissão de relatórios sobre RH (Recursos Humanos) da indústria
Atores:	Administrador, Responsável pelo financeiro e contabilidade.
Requisitos NF Associados:	[RNF/SEG001], [RNF/SEG002], [RNF/PER001], [RNF/PER002], [RNF/CON001], [RNF/CON002], [RNF/CON003], [RNF/CON004], [RNF/USA001], [RNF/USA002], [RNF/USA003], [RNF/USA004], [RNF/USA005], [RNF/USA006], [RNF/PRI001], [RNF/ETI001]
Entradas e pré-condições:	Pré-condições: Ter efetuado login no sistema ([RF001]) e ter prioridade de acesso.
Saídas e pós-condições:	Sistema exibe gráfico conforme filtro selecionado passível de exportação e impressão.
Fluxos de eventos	
Fluxo principal: (FP)	1. Opção acessível em Relatórios>Relatório recursos humanos, onde o ator poderá visualizar o relatório após definição de filtro: Relatório RH geral ou Relatório RH colaborador , além das opções “Salvar definições como padrão” e “Gerar relatório”.
Fluxo secundário: (FS)	<p>1. no FP 1, ao acionar a opção Relatório RH geral, é exibida a opção de consulta por:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Data rápida</i>: Escolher período, Mês passado, Sem filtro de data, Últimos <i>n</i> meses, Este mês (ver Figura 22). <p>2. Ao acionar a opção Relatório RH colaborador, é exibida a opção de consulta por:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Data rápida</i>: Escolher período, Mês passado, Sem filtro de data, Últimos <i>n</i> meses, Este mês. • <i>Colaborador</i>: Pesquisar colaborador ou Mostrar todos. <p>3. Ao acionar a opção ‘Gerar relatório’, o sistema abre uma nova janela mostrando os resultados do filtro e as opções de salvamento e exportação. No caso do relatório RH colaborador o sistema deve obter as informações do pagamentos de todos os funcionários, tais como: <i>nome do funcionário, cargo, salário, horas extras, data e status (pagamento efetuado ou não)</i>. O usuário pode obter as informações filtradas por cargo selecionando a opção de filtro no componente de interface que tem essa função, o sistema deve então obter as informações filtradas. Este módulo do sistema deverá ser concebido junto ao serviço de RH, saindo do escopo do CoreFinanceiro, assim, não serão acrescentados mais detalhes.</p>

[UC027] Balancete Gerencial

Descrição:	Este Use Case se caracteriza por permitir ao sistema gerar o relatório de balancete gerencial.
Atores:	Administrador, Responsável pela contabilidade e financeiro.
Requisitos NF Associados:	[RNF/SEG001], [RNF/SEG002], [RNF/PER001], [RNF/PER002], [RNF/CON001], [RNF/CON002], [RNF/CON003], [RNF/CON004], [RNF/USA001], [RNF/USA002], [RNF/USA003], [RNF/USA004], [RNF/USA005], [RNF/USA006], [RNF/PRI001], [RNF/ETI001]
Entradas e pré-condições:	Pré-condições: Ter efetuado login no sistema ([RF001]) e ter

	prioridade de acesso. Entradas: Filtro de dados
Saídas e pós-condições:	Sistema exibe gráfico conforme filtro selecionado passível de exportação e impressão.
Fluxos de eventos	
Fluxo principal: (FP)	1. Opção acessível em Relatórios>Balancete Gerencial, onde o ator poderá visualizar o relatório após definição de filtro e as opções “Salvar definições como padrão” e “Gerar relatório”.
Fluxo secundário: (FS)	<p>1. no FP 1, as opção de consulta são: <i>Data rápida</i>: Escolher período, Mês passado, Sem filtro, Este mês. Ao acionar a opção ‘Gerar relatório’, o sistema abre uma nova janela mostrando os resultados do filtro e as opções de salvamento e exportação. O relatório deverá apresentar as seguintes saídas e os indicadores de Indicadores de Liquidez e Indicadores de Rentabilidade (ver Figura 24):</p> <p>Ativo</p> <p><i>Ativo Circulante</i></p> <p><i>Disponível</i></p> <p><i>Créditos</i></p> <p><i>Estoques</i></p> <p><i>Ativo Realizado a Longo Prazo</i></p> <p><i>Ativo Permanente</i></p> <p>Passivo</p> <p><i>Passivo Circulante</i></p> <p><i>Empréstimos</i></p> <p><i>Obrigações Sociais</i></p> <p><i>Obrigações Fiscais</i></p> <p><i>Passivo Exigível a Longo Prazo</i></p> <p>Patrimônio Líquido</p> <p><i>Capital Social</i></p> <p><i>Lucro e/ou Prejuízo acumulado</i></p> <p>Contas Resultados - Receitas</p> <p><i>Receitas com Vendas</i></p> <p><i>Estoque de produtos acabados</i></p> <p>Contas Resultados – Despesas</p> <p>Despesas Administrativas</p> <p><i>Telefone fixo</i></p> <p>Despesas Financeira</p> <p><i>Juros</i></p> <p>Despesas Imobilizado</p> <p><i>Veículos</i></p> <p>Outras despesas</p> <p>TOTAL</p> <p>2. no FP 1, ao acionar a opção Relatório, é exibida a opção de os resultados dos 4 cálculos dos indicadores de liquidez e 4 cálculos dos indicadores de rentabilidade, conseqüentemente suas análises:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para se calcular o índice de Liquidez corrente: “<i>Total da conta do ativo circulante dividido pelo passivo circulante, o qual resultará em um quociente</i>” • Para se calcular o índice de Liquidez seca; “<i>Total da conta do ativo circulante menos o total da conta estoque dividido pelo passivo circulante, o qual resultará em um quociente</i>” • Para se calcular o índice de Liquidez imediata; “<i>Total da conta do ativo circulante menos o total das contas estoque e contas a receber dividido pelo passivo circulante, o qual resultará em um quociente</i>” • Para se calcular o índice de Liquidez Geral; “<i>Total da conta do ativo circulante menos o total da conta ativo realizável a longo prazo dividido pelo passivo circulante menos o total da conta passivo não circulante, o qual resultará em um quociente</i>” • Para se calcular o indicador de giro do ativo; “<i>Total da conta vendas dividido pelo valor total da conta ativo, o qual resultará em um</i>

	<p><i>quociente</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Para se calcular o indicador da margem líquida; <i>“Total da conta do lucro líquido multiplicado pelo total da conta vendas líquidas, o qual resultará em um produto”</i> • Para se calcular o indicador da rentabilidade do patrimônio líquido; <i>“Total da conta lucro líquido multiplicado pelo o total da conta patrimônio líquido, o qual resultará em um produto”</i> • Para se calcular o indicador da rentabilidade do ativo; <i>“Total da conta lucro líquido multiplicado pela conta do ativo total, o qual resultará em um produto”</i> <p>3. Análise para todos os índices podem ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> • As mensagens podem aparecer de 3 formas para os índices de liquidez <i>“Se o resultado for maior que um”,</i> saúde financeira boa – a empresa possui mais de R\$ 1,00 disponível no ativo circulante para cada R\$ 1,00 de obrigação (dividas); <i>“Se o resultado igual a um”,</i> “Saúde financeira regular - os valores dos direitos e obrigações a curto prazo são equivalentes”; <i>“Se o resultado for menor que um”,</i> “Saúde financeira ruim - Não há disponibilidade (caixa) suficiente para quitar as obrigações a curto prazo, caso fosse preciso”. • As mensagens podem aparecer de 3 formas para os índice de giro do ativo <i>“Se o resultado for maior que 1,</i> “A empresa recuperou o investimento, pois para cada R\$1,00 de investimento total, ela obteve mais de R\$ 1,00 na venda”, <i>“Se o resultado for igual a 1”,</i> “empresa somente recuperou o que investiu, teve lucro”. <i>“Se o resultado for menor que 1”,</i> “a empresa não recuperou o investimento total, está tendo prejuízo”. • As mensagens da análise podem aparecer de 3 formas diferentes para a margem líquida. <i>“Se o resultado for maior que 1”;</i> “a indústria teve lucro, para cada R\$ 100,00 de investimento ele teve R\$ 1,00 de lucro”; <i>“se o resultado for igual a 1”;</i> “não teve lucro e nem prejuízo. Somente recuperou o investimento”; <i>“Se o resultado for menor que 1”;</i> “empresa não recuperou o investimento total, está tendo prejuízo”. • As mensagens das análises podem aparecer de 3 formas diferentes para a Rentabilidade do Patrimônio Líquido <i>“Se o resultado for maior que 1”;</i> “empresa teve lucro, para cada R\$ 100,00 de investimento de capital próprio ele teve R\$ 1,00 de lucro”. <i>“Se o resultado for igual a 1”,</i> “A empresa não teve lucro e nem prejuízo. Somente recuperou o investimento”. <i>“Se o resultado for menor que 1”;</i> “a empresa não recuperou o investimento total, está tendo prejuízo”. • As mensagens podem as análises podem aparecer de 3 formas diferentes para rentabilidade do ativo. <i>“Se o resultado for maior que 1”;</i> “a empresa teve lucro, para cada R\$ 100,00 de investimento total ele teve R\$ 1,00 de lucro”. <i>“Se o resultado for igual a 1”;</i> “a empresa não teve lucro e nem prejuízo. Somente recuperou o investimento”. <i>“Se o resultado for menor que 1”;</i> “a empresa não recuperou o investimento total, está tendo prejuízo”
--	---

[UC028] Relatório do Mapa de Produção

Descrição:	Este Use Case se caracteriza por permitir ao sistema gerar o relatório de mapa de produção.			
Atores:	Administrador, Responsável pela contabilidade e financeiro e Gerente de produção.			
Requisitos NF Associados:	[RNF/SEG001],	[RNF/SEG002],	[RNF/PER001],	[RNF/PER002],
	[RNF/CON001],	[RNF/CON002],	[RNF/CON003],	[RNF/CON004],
	[RNF/USA001],	[RNF/USA002],	[RNF/USA003],	[RNF/USA004],
	[RNF/USA005],	[RNF/USA006],	[RNF/PRI001],	[RNF/ETI001]
Entradas e pré-condições:	Pré-condições: Ter efetuado login no sistema ([RF001]) e ter prioridade de acesso. Entradas: <i>Filtro de dados</i>			

Saídas e pós-condições:	Sistema exibe gráfico conforme filtro selecionado passível de exportação e impressão.
Fluxos de eventos	
Fluxo principal: (FP)	1. Opção acessível em Relatórios>Mapa de Produção, onde o ator poderá visualizar o relatório após definição de filtro e as opções “Salvar definições como padrão” e “Gerar relatório”.
Fluxo secundário: (FS)	1. No FP 1, as opção de consulta são: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Data rápida</i>: Escolher período, Mês passado, Sem filtro, Este mês. Ao acionar a opção ‘Gerar relatório’, o sistema abre uma nova janela mostrando os resultados do filtro e as opções de salvamento e exportação. O relatório deverá apresentar as seguintes saídas (ver <u>Figura 23</u>): <p>MATÉRIA-PRIMA</p> <i>Matéria-prima “A”</i> <i>Matéria-prima “B”</i> <i>Est de mat. s/ indiretos de fabricação</i> <i>Custos produtos fabricados</i> <i>Energia elétrica (produção)</i> <p>CUSTOS FIXOS</p> <i>Mão-de-obra</i> <i>Depreciação</i> <p>OUTROS CUSTOS</p> <i>(-) perdas de estoque</i> <i>Ajuste de estoque</i> TOTAIS

[UC029] Controlar Fluxo Caixa

Descrição:	Este Use Case se caracteriza por permitir aos usuários efetuarem o controle do fluxo de Caixa da indústria.
Atores:	Administrador, Responsável pela contabilidade e financeiro.
Requisitos NF Associados:	[RNF/SEG001], [RNF/SEG002], [RNF/PER001], [RNF/PER002], [RNF/CON001], [RNF/CON002], [RNF/CON003], [RNF/CON004], [RNF/USA001], [RNF/USA002], [RNF/USA003], [RNF/USA004], [RNF/USA005], [RNF/USA006], [RNF/PRI001], [RNF/ETI001]
Entradas e pré-condições:	Pré-condições: Ter efetuado login no sistema ([RF001]) e ter prioridade de acesso. Entradas: n/a
Saídas e pós-condições:	Poderá ocorrer a atualização da base de dados da empresa (financeiro/caixa).
Fluxos de eventos	
Fluxo principal: (FP)	1. Opção acessível em Financeiro>Caixa, onde o ator poderá visualizar uma lista das contas (títulos a pagar e a receber) da empresa (com valores R\$ Saldo Anterior, Entradas no período, Saídas no período e Saldo atual), as opções de Estorno pagamento , Imprimir Recibo , Imprimir Lista e a função Pesquisar , conforme mostra a (<u>Figura 43</u>). 2. Ao selecionar um título/conta e acionar a opção Estorno pagamento , abre-se uma nova janela, onde é permitido cancelar/eliminar um pagamento efetuado, informando o “Motivo”, além das opções “Salvar” e “Fechar”. 3. O ator poderá imprimir um recibo referente a um título após selecioná-los e acionar a opção Imprimir Recibo . 4. O ator poderá imprimir a lista ao acionar a opção Imprimir lista .
Fluxo secundário: (FS)	1. No FP 2, para garantir a integridade e a segurança das operações, esta operação apenas é permitida após o usuário informar o motivo do estorno (auditoria). Este estorno fará com que o título volte a ficar em aberto (não pago). Ao “Salvar” o sistema emite uma mensagem “Tem certeza que deseja realizar o estorno?”, em caso positivo (“SIM”) o

	<p>sistema informa “Estorno efetuado com sucesso (em auditoria)”; Em caso negativo (“NÃO”) o sistema retorna a tela anterior e não grava a operação. Ao “Fechar” retorna a tela anterior (Figura 43).</p> <p>2. No FP 3, o sistema abre uma nova janela mostrando os itens a imprimir no formato de <i>recibo</i>, com as opções de impressão, salvamento ou exportação.</p> <p>3. No FP 4, o sistema abre uma nova janela mostrando os itens a imprimir e as opções de impressão, salvamento ou exportação</p>
--	---

[UC030] Relatório do Caixa Operacional

Descrição:	Este Use Case se caracteriza por permitir ao sistema gerar o relatório de caixa operacional.
Atores:	Administrador, Responsável pela contabilidade e financeiro.
Requisitos NF Associados:	[RNF/SEG001], [RNF/SEG002], [RNF/PER001], [RNF/PER002], [RNF/CON001], [RNF/CON002], [RNF/CON003], [RNF/CON004], [RNF/USA001], [RNF/USA002], [RNF/USA003], [RNF/USA004], [RNF/USA005], [RNF/USA006], [RNF/PRI001], [RNF/ETI001]
Entradas e pré-condições:	Pré-condições: Ter efetuado login no sistema ([RF001]) e ter prioridade de acesso. Entradas: <i>Filtro de dados</i>
Saídas e pós-condições:	Sistema exibe gráfico conforme filtro selecionado passível de exportação e impressão.
Fluxos de eventos	
Fluxo principal: (FP)	1. Opção acessível em Relatórios>Caixa operacional, onde o ator poderá visualizar o relatório após definição de filtro e as opções “Salvar definições como padrão” e “Gerar relatório”.
Fluxo secundário(FS)	<p>1. No FP 1, as opções de consulta são: <i>Data rápida</i>: Escolher período, Mês passado, Sem filtro, Este mês.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Pesquisa por cliente ou fornecedor</i>: mesmas opções de pesquisa do [RF005]. <p>2. Ao acionar a opção ‘Gerar relatório’, o sistema abre uma nova janela mostrando os resultados do filtro e as opções de salvamento e exportação. Também o sistema mostrará informações auxiliares como “<i>Data de venda e recebimento de clientes e fornecedores</i>”, “<i>Ciclos da indústria</i>”, “<i>O capital de giro médio da indústria</i>”.</p> <p>3. O relatório deverá apresentar as seguintes saídas (ver Figura 25):</p> <p>1. Entradas de caixa</p> <p><i>Recebimento de venda de produtos</i> <i>Recebimentos de DPL a receber</i> <i>Resgate de aplicações financeiras</i> <i>Juros de aplicações financeiras</i></p> <p>2. Saídas de caixa</p> <p><i>Pgto a Fornecedores</i> <i>Pgto de Obrigações sociais</i> <i>Pgto de Obrigações fiscais</i> <i>Pgto de Despesas administrativas</i> <i>Pgto de Despesas gerais</i> Saldo de caixa acumulado</p>

[UC031] Controlar Contas a Receber

Descrição:	Este Use Case se caracteriza por permitir aos usuários controlarem (os títulos) as contas a receber.
Atores:	Administrador, Responsável pela contabilidade e financeiro.
Requisitos NF Associados:	[RNF/SEG001], [RNF/SEG002], [RNF/PER001], [RNF/PER002],

	[RNF/CON001], [RNF/CON002], [RNF/CON003], [RNF/CON004], [RNF/USA001], [RNF/USA002], [RNF/USA003], [RNF/USA004], [RNF/USA005], [RNF/USA006], [RNF/PRI001], [RNF/ETI001]
Entradas e pré-condições:	Pré-condições: Ter efetuado login no sistema ([RF001]) e ter prioridade de acesso. Entradas: <i>Campos da Nova conta a receber.</i>
Saídas e pós-condições:	Poderá ocorrer a atualização da base de dados da indústria financeiro (contas a receber).
Fluxos de eventos	
Fluxo principal: (FP)	<ol style="list-style-type: none"> Opção acessível em Financeiro>Contas a receber, onde o ator poderá visualizar uma lista das contas a receber, as opções de Nova conta a receber, Remover conta a receber, Receber Selecionados, Gerar Boletos, Imprimir Lista e a função Pesquisar, conforme mostra a (Figura 45). Ao selecionar um título/conta e acionar a opção Nova conta a receber, abre-se uma nova janela, onde são apresentado os campos de preenchimento, além das opções “Salvar” e “Fechar”. O ator poderá remover contas a receber (situação em aberto) após selecioná-las e acionar a opção Remover conta a receber. O ator poderá selecionar contas a receber (situação em aberto) após selecioná-las e acionar a opção Receber selecionados. O ator poderá gerar boletos de pagamento de contas a receber após selecioná-los e acionar a opção Gerar Boletos. O ator poderá imprimir a lista ao acionar a opção Imprimir lista.
Fluxo secundário: (FS)	<ol style="list-style-type: none"> No FP 2, é possível carregar um arquivo através da opção “Anexar arquivo”, conforme mostra a (Figura 47). Ao <i>Salvar</i>, o sistema exibe uma mensagem de confirmação (“Conta a receber inserida com sucesso”). Ao <i>Fechar</i> o sistema retorna a tela anterior. No FP 3, é exibida uma mensagem “Tem certeza que deseja remover contas selecionadas?”, em caso positivo (“SIM”) o sistema elimina as contas selecionadas; Em caso negativo (“NÃO”) o sistema retorna a tela anterior e não grava as alterações. No FP 4, é exibida uma mensagem “Confirma o recebimento dos itens selecionados?”, em caso positivo (“SIM”), os itens selecionados terão o status alterado para “Fechado”; Em caso negativo (“NÃO”) o sistema retorna a tela anterior e não grava as alterações. No FP 5, o sistema abre uma nova janela mostrando os itens a imprimir no formato de <i>boleto</i>, com as opções de impressão, salvamento ou exportação. No FP 6, o sistema abre uma nova janela mostrando os itens a imprimir e as opções de impressão, salvamento ou exportação.

[UC032] Relatório de Contas a Receber

Descrição:	Este Use Case se caracteriza por permitir ao sistema gerar o relatório de contas a receber.
Atores:	Administrador, Responsável pela contabilidade e financeiro.
Requisitos NF Associados:	[RNF/SEG001], [RNF/SEG002], [RNF/PER001], [RNF/PER002], [RNF/CON001], [RNF/CON002], [RNF/CON003], [RNF/CON004], [RNF/USA001], [RNF/USA002], [RNF/USA003], [RNF/USA004], [RNF/USA005], [RNF/USA006], [RNF/PRI001], [RNF/ETI001]
Entradas e pré-condições:	Pré-condições: Ter efetuado login no sistema ([RF001]) e ter prioridade de acesso. Entradas: <i>Filtro de dados</i>
Saídas e pós-condições:	Sistema exibe gráfico conforme filtro selecionado passível de exportação e impressão.
Fluxos de eventos	
Fluxo principal: (FP)	1. Opção acessível em Relatórios>Relatório Contas a Receber, onde o ator poderá visualizar o relatório após definição de filtro e as opções

	“Salvar definições como padrão” e “Gerar relatório”.
Fluxo secundário: (FS)	<ol style="list-style-type: none"> No FP 1, as opções de filtro são: <ul style="list-style-type: none"> <i>Data rápida</i>: Escolher período, Mês passado, Sem filtro, Este mês. <i>Pesquisa por cliente</i>: mesmas opções de pesquisa do [RF005]. Ao acionar a opção ‘Gerar relatório’, o sistema abre uma nova janela mostrando os resultados do filtro e as opções de salvamento e exportação. O relatório apresenta as saídas conforme exhibe (Figura 26).

[UC033] Controlar Contas a Pagar

Descrição:	Este Use Case se caracteriza por permitir aos usuários controlarem (os títulos) as contas a pagar.	
Atores:	Administrador, Responsável pela contabilidade e financeiro.	
Requisitos NF Associados:	[RNF/SEG001], [RNF/SEG002], [RNF/PER001], [RNF/PER002], [RNF/CON001], [RNF/CON002], [RNF/CON003], [RNF/CON004], [RNF/USA001], [RNF/USA002], [RNF/USA003], [RNF/USA004], [RNF/USA005], [RNF/USA006], [RNF/PRI001], [RNF/ETI001]	
Entradas e pré-condições:	Pré-condições: Ter efetuado login no sistema ([RF001]) e ter prioridade de acesso. Entradas: <i>Campos da Nova conta a pagar</i> (Figura 45).	
Saídas e pós-condições:	Poderá ocorrer a atualização da base de dados da indústria (financeiro/contas a pagar).	
Fluxos de eventos		
Fluxo principal: (FP)	<ol style="list-style-type: none"> Opção acessível em Financeiro>Contas a pagar, onde o ator poderá visualizar uma lista das contas a pagar, as opções de Nova conta a pagar, Remover conta a pagar, Pagar Selecionados, Imprimir Lista e a função Pesquisar. Ao selecionar um título/conta e acionar a opção Nova conta a pagar, abre-se uma nova janela, onde são apresentado os campos de preenchimento (Figura 45), além das opções “Salvar” e “Fechar”. O ator poderá remover contas a pagar (situação em aberto) após selecioná-las e acionar a opção Remover conta a pagar. O ator poderá selecionar contas a receber (situação em aberto) após selecioná-las e acionar a opção Pagar selecionados. O ator poderá imprimir a lista ao acionar a opção Imprimir lista. 	
Fluxo secundário: (FS)	<ol style="list-style-type: none"> No FP 2, é possível carregar um arquivo através da opção “Anexar arquivo”, conforme mostra a (Figura 46). Ao <i>Salvar</i>, o sistema exhibe uma mensagem de confirmação (“Conta a pagar inserida com sucesso”). Ao <i>Fechar</i> o sistema retorna a tela anterior. No FP 3, é exibida uma mensagem “Tem certeza que deseja remover contas selecionadas?”, em caso positivo (“SIM”) o sistema elimina as contas selecionadas; Em caso negativo (“NÃO”) o sistema retorna a tela anterior e não grava as alterações. No FP 4, é exibida uma mensagem “Confirma o pagamento dos itens selecionados?”, em caso positivo (“SIM”), os itens selecionados terão o status alterado para “Pago”; Em caso negativo (“NÃO”) o sistema retorna a tela anterior e não grava as alterações. No FP 5, o sistema abre uma nova janela mostrando os itens a imprimir e as opções de impressão, salvamento ou exportação. 	

[UC034] Relatório de Contas a Pagar

Descrição:	Este Use Case se caracteriza por permitir ao sistema gerar o relatório de contas a pagar.	
Atores:	Administrador, Responsável pela contabilidade e financeiro.	
Requisitos NF Associados:	[RNF/SEG001], [RNF/SEG002], [RNF/PER001], [RNF/PER002], [RNF/CON001], [RNF/CON002], [RNF/CON003], [RNF/CON004], [RNF/USA001], [RNF/USA002], [RNF/USA003], [RNF/USA004],	

	[RNF/USA005], [RNF/USA006], [RNF/PRI001], [RNF/ETI001]
Entradas e pré-condições:	Pré-condições: Ter efetuado login no sistema ([RF001]) e ter prioridade de acesso. Entradas: <i>Filtro de dados</i>
Saídas e pós-condições:	Sistema exibe gráfico conforme filtro selecionado passível de exportação e impressão.
Fluxos de eventos	
Fluxo principal: (FP)	1. Opção acessível em Relatórios>Relatório Contas a Pagar, onde o ator poderá visualizar o relatório após definição de filtro e as opções “Salvar definições como padrão” e “Gerar relatório”.
Fluxo secundário: (FS)	1. No FP 1, as opções de filtro são: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Data rápida</i>: Escolher período, Mês passado, Sem filtro, Este mês. • <i>Pesquisa por fornecedor ou transportador</i>: mesmas opções de pesquisa do [RF005]. 2. Ao acionar a opção ‘Gerar relatório’, o sistema abre uma nova janela mostrando os resultados do filtro e as opções de salvamento e exportação. O relatório apresenta as saídas conforme a (Figura 27).

[UC035] Manter Documentos

Descrição:	Este Use Case permite aos usuários manter o cadastro de documentos, como dinheiro, cheque, boleto, cartão de crédito, etc. utilizados pela indústria.
Atores:	Administrador.
Requisitos NF Associados:	[RNF/SEG001], [RNF/SEG002], [RNF/PER001], [RNF/PER002], [RNF/CON001], [RNF/CON002], [RNF/CON003], [RNF/CON004], [RNF/USA001], [RNF/USA002], [RNF/USA003], [RNF/USA004], [RNF/USA005], [RNF/USA006], [RNF/PRI001], [RNF/ETI001]
Entradas e pré-condições:	Pré-condições: Ter efetuado login no sistema ([RF001]) e ter prioridade de acesso. Entradas: <i>Nome do tipo de documento</i> .
Saídas e pós-condições:	Inclusão ou Atualização do Tipo de Documentos.
Fluxos de eventos	
Fluxo principal: (FP)	1. Os usuários acessam o menu de Configurações>Documentos onde é exibida uma Lista de documentos, as opções Novo documento , Eliminar documento , Imprimir Lista e a função Pesquisar (Figura 28). 2. Ao acionar a opção Novo documento , é possível adicionar um novo documento, onde são apresentados os campos de entrada, e as opções “Salvar” e “Fechar” em uma nova janela. 3. O ator poderá eliminar itens da lista, após selecioná-los na opção Eliminar documento . 4. O ator poderá imprimir a lista ao acionar a opção Imprimir lista .
Fluxo secundário: (FS)	1. No FP 2, ao <i>Salvar</i> , o sistema exibe uma mensagem de confirmação (“Documento inserido com sucesso”). Ao <i>Fechar</i> o sistema retorna a tela anterior. 2. No FP 3, ao confirmar é exibida uma mensagem “Tem certeza que deseja remover documentos selecionados?”, em caso positivo (“SIM”), os produtos serão deletados do sistema; Em caso negativo (“NÃO”) o sistema retorna a tela anterior. 3. No FP 4, o sistema abre uma nova janela mostrando os itens a imprimir e as opções de impressão, salvamento ou exportação

[UC036] Manter Formas de Pagamento

Descrição:	Este Use Case permite manter o cadastro de formas de pagamento, como à vista, parcelado, trimestre, anual, etc. permitidos pela indústria.
Atores:	Administrador.
Requisitos NF Associados:	[RNF/SEG001], [RNF/SEG002], [RNF/PER001], [RNF/PER002],

	[RNF/CON001], [RNF/CON002], [RNF/CON003], [RNF/CON004], [RNF/USA001], [RNF/USA002], [RNF/USA003], [RNF/USA004], [RNF/USA005], [RNF/USA006], [RNF/PRI001], [RNF/ETI001]
Entradas e pré-condições:	Pré-condições: Ter efetuado login no sistema ([RF001]) e ter prioridade de acesso. Entradas: <i>Nome, Parcelamento máx. (vezes), Parcelas sem juros (vezes), Juros (%), Taxa Fixa (R\$), Desconto a vista (%), e opção vincular à Conta (pesquisa)</i> [RF022].
Saídas e pós-condições:	Sistema exibe gráfico conforme filtro selecionado passível de exportação e impressão.
Fluxos de eventos	
Fluxo principal: (FP)	1. Os usuários acessam o menu de Configurações>Formas de Pagamento onde é exibida uma Lista da Formas de Pagamentos disponíveis, as opções Nova Forma de pagamento. Eliminar Forma de pagamento (ver Figura 29). 2. Ao acionar a opção Nova Forma de pagamento . É possível adicionar uma nova forma de pagamento, onde são apresentados os campos de entrada, e as opções “Salvar” e “Fechar” em uma nova janela. 3. O ator poderá eliminar itens da lista, após selecioná-los na opção Eliminar forma de pagamento .
Fluxo secundário: (FS)	1. No FP 2, ao <i>Salvar</i> , o sistema exibe uma mensagem de confirmação (“Forma de Pagamento. inserida com sucesso”). Ao <i>Fechar</i> o sistema retorna a tela anterior. 2. No FP 3, ao confirmar é exibida uma mensagem “Tem certeza que deseja remover formas de pagamento. selecionadas?”, em caso positivo (“SIM”), os produtos serão deletados do sistema; Em caso negativo (“NÃO”) o sistema retorna a tela anterior. 3. No FP 4, o sistema abre uma nova janela mostrando os itens a imprimir e as opções de impressão, salvamento ou exportação

[UC037] Relatório Fiscal

Descrição:	Este Use Case se caracteriza por permitir ao sistema gerar o relatório fiscal do Lucro presumido e Lucro real, e também o Optante do Simples Nacional.
Atores:	Administrador, Responsável pela contabilidade e financeiro.
Requisitos NF Associados:	[RNF/SEG001], [RNF/SEG002], [RNF/PER001], [RNF/PER002], [RNF/CON001] [RNF/CON002], [RNF/CON003], [RNF/CON004], [RNF/USA001], [RNF/USA002], [RNF/USA003], [RNF/USA004], [RNF/USA005], [RNF/USA006], [RNF/PRI001], [RNF/ETI001]
Entradas e pré-condições:	Pré-condições: Ter efetuado login no sistema ([RF001]) e ter prioridade de acesso. Entradas: Filtro de dados
Saídas e pós-condições:	Sistema exibe gráfico conforme filtro selecionado passível de exportação e impressão.
Fluxos de eventos	
Fluxo principal: (FP)	1. Opção acessível em Relatórios>Relatório Fiscal, onde o ator poderá visualizar o relatório após definição de filtro e as opções “Salvar definições como padrão” e “Gerar relatório”.
Fluxo secundário: (FS)	1. No FP 1, as opções de filtro são: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Data rápida</i>: Escolher período, Mês passado, Sem filtro, Este mês. • <i>Tipo</i>: Lucro presumido e Lucro real ou Optante do Simples Nacional. Ao acionar a opção ‘Gerar relatório’, o sistema abre uma nova janela mostrando os resultados do filtro e as opções de salvamento e exportação. O relatório deverá apresentar as seguintes saídas (ver Figura 30): IMPOSTOS MENSAIS OBRIGAÇÕES FISCAIS IMPOSTOS A RECOLHER

	<p> <i>IPi a recolher</i> <i>ICMS a recolher</i> <i>PIS a recolher</i> <i>COFINS a recolher</i> <i>IPTU a pagar</i> <i>IPVA a pagar</i> <i>ISS a recolher</i> <i>Prov. p/ imposto de renda a pagar</i> <i>Prov. p/ contribuição social a pagar</i> IMPOSTOS TRIMESTRAIS <i>Imposto Renda a pagar</i> <i>Contribuição social a pagar</i> CONTRIBUIÇÕES E TAXAS <i>Alvará de funcionamento</i> <i>Alvará Higiene</i> <i>Alvará Bombeiros</i> DAS – Documento de Arrecadação do Simples Nacional </p>
--	---

[UC038] DRE Gerencial

Descrição:	Este Use Case se caracteriza por permitir ao sistema gerar o relatório Demonstrativo do Resultado do Exercício (DRE).
Atores:	Administrador, Responsável pela contabilidade e financeiro.
Requisitos NF Associados:	[RNF/SEG001], [RNF/SEG002], [RNF/PER001], [RNF/PER002], [RNF/CON001], [RNF/CON002], [RNF/CON003], [RNF/CON004], [RNF/USA001], [RNF/USA002], [RNF/USA003], [RNF/USA004], [RNF/USA005], [RNF/USA006], [RNF/PRI001], [RNF/ETI001]
Entradas e pré-condições:	Pré-condições: Ter efetuado login no sistema ([RF001]) e ter prioridade de acesso. Entradas: Filtro de dados
Saídas e pós-condições:	Sistema exibe gráfico conforme filtro selecionado passível de exportação e impressão.
Fluxos de eventos	
Fluxo principal: (FP)	1. Opção acessível em Relatórios>DRE Gerencial, onde o ator poderá visualizar o relatório após definição de filtro e as opções “Salvar definições como padrão” e “Gerar relatório”.
Fluxo secundário: (FS)	1. No FP 1, as opções de filtro são: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Data rápida</i>: Escolher ano, Último ano, Posição atual. Ao acionar a opção ‘Gerar relatório’, o sistema abre uma nova janela mostrando os resultados do filtro e as opções de salvamento e exportação. O relatório deverá apresentar as saídas, conforme exibe a (Figura 31).

7. TELAS DO SISTEMA

Esta seção busca exemplificar alguns modelos de telas do sistema **CoreFinanceiro**, apresentando o formato dos botões, listas, cadastros, ícones, mensagens, notificações, help, hints. Todos os itens que aparecem cadastrados são apenas ilustrativos, passando apenas uma visão de como as informações poderão ser visualizadas, começando pela tela de acesso ao sistema.



Figura 5: Tela de login
Fonte: Elaborada pelo autor

O ator, para acessar o sistema, deverá informar os seus dados de acesso, nome e senha, conforme demonstra a tela de login.

A figura seguinte ilustra a tela inicial do sistema **CoreFinanceiro**, já acessado pelo ator. É composta de menus que permitem acesso às funcionalidades, que serão exibidas após o acesso do usuário ao sistema [UC001]. O usuário poderá retornar a essa tela ao selecionar a opção “Tela Inicial”, que deverá sempre estar visível (sobressair), posicionada no topo da tela, junto ao menu principal. É desejável o uso de um ícone 🏠, conforme modelo. Da mesma forma para sair do sistema (Logoff), no canto superior direito. Constam, ainda, da opção de ajuda, informação sobre a empresa e usuário ativo no momento.

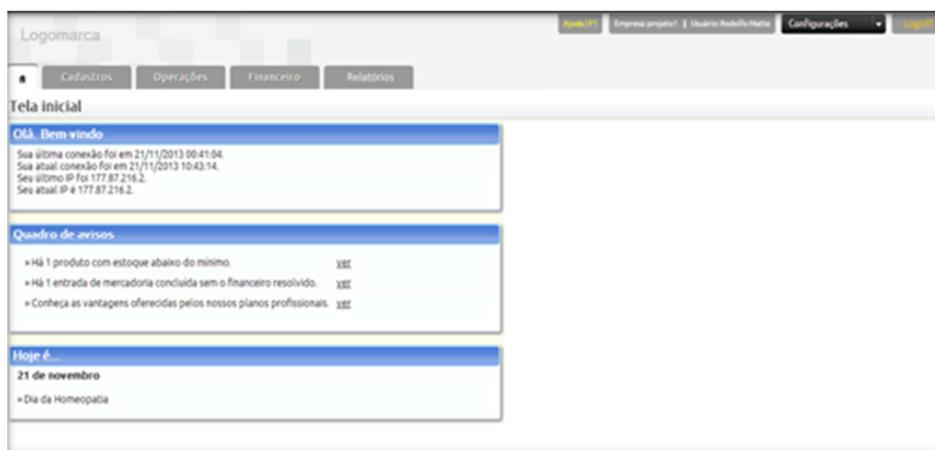


Figura 6: Tela inicial
Fonte: Elaborada pelo autor

A figura a seguir apresenta modelo de tela da forma de pagamento, no qual o usuário, ao abrir a tela da forma de pagamento, selecionará a forma pela qual o cliente fará o pagamento, se à vista ou a prazo.

Forma de pgto: - não selecionada -
A vista, no valor de R\$ 0,00.
Total: R\$ 0,00
Alterar forma de pago

Definindo a forma de pagamento

Forma de pagamento: [A vista] Parcelas: [A vista] Tipo de entrada: [A vista] Valor entrada (\$): [0,00]

Tipo de desconto: [Sem desconto] Valor desconto: []

Juros (0,00%)
 Taxa fixa (\$ 0,00)

Resumo
Forma de pgto: - não selecionada -
A vista, no valor de R\$ 0,00.
Total: R\$ 0,00

[Apenas Salvar] [Fechar]

Figura 7: Tela definindo a forma de pagamento
Fonte: Elaborada pelo autor

A figura seguinte demonstra a tela de cadastros de dados dos produtos, no qual o sistema deverá apresentar a opção de controlar quantos registros podem ser exibidos por página.

Cod	Produto	Categoria	Preço venda	Estoque	Reserva	OC	OP	Saldo
23	Carrinho de rolimã	Geral	0,00	0	0	0	5	5
14	Travessa de madeira 3cm	Geral	10,00	228	0	2	-2,5	227,5
5	Lâmina de madeira reforçada	Geral	50,00	50	22	25	-5	48
18	Parafuso central	Geral	1,50	0	0	0	-5	-5
16	Arroela grande	Geral	0,80	47	0	2	-10	39
17	Rolamentos de aço	Geral	14,00	141	0	4	-15	130
19	Preços de aço 5cm	Geral	0,00	n/c	n/c	n/c	n/c	n/c

Palavra-chave: rolimã. 7 registros encontrados.
Primeira | Anterior | 1/1 | Próxima | Última
15 registros por página

Figura 8: Modelo lista de dados
Fonte: Elaborada pelo autor

Nas figuras 9 e 10, têm-se as telas que demonstram os dados gerais do produto, assim como a tela 11 demonstra a ordem de produção com a informação de composição deste.

Dados do produto

Cadastro de Produto Final para o módulo de produção.

Nome: Carrinho de rolimã Categoria: Geral Código personalizado: CAR15 Unidade tributada: IC

Margem de lucro: 50 Preço de custo: Preço de venda: Inform. adicionais para a NF-e

Referência EAN/GTIN: 99999999 NCM: 99999999 Exceção tabela IPI: Anotações internas

Não controlar estoque
 Arquivar (esconder) Estoque mínimo: Palavras-chave:

Resumo da tributação
• ICMS: 00: Tributação integralmente Origem: 0: Nacional
• IPI: Não usar -
• PIS: 01: Operação tributável (IC = Operação atq. normal (cumul/não cumul.) Alíquota: 0,00%
• COPINS: 01: Operação tributável (IC = Operação atq. normal (cumul/não cumul.) Alíquota: 0,00%

Modificar tributação

[Salvar] [Fechar]

Figura 9: Dados do produto
Fonte: Elaborada pelo autor

Dados do produto final

Produto final: Carrinho de rolimã
 Código personalizado: CAR15
 EAN:
 Código interno: 23
 Unidade: PC [Editar]

Custo por unid. produzida
 0,00

Composição

Lista dos produtos que fazem parte deste produto final

Adicionar componente Quantidade [Adicionar]

Cód	Produto	Quantidade	Unidade	limpar
5	Lâmina de madeira reforçada	1	M3	[X]
18	Parafuso central	1	UN	[X]
16	Arroela grande	2	UN	[X]
14	Travessa de madeira 3cm	0,5	M2	[X]
17	Rolamentos de aço	3	UN	[X]

[Salvar] [Fechar]

Figura 10: Tela dados do produto final
 Fonte: Elaborada pelo autor

Ordem de Produção

Observações gerais

Referência Data cadastro

Referência: natal Data cadastro: 18/12/2012

Adicionar produtos na produção

Adicionar produto Quantidade

Observações [Adicionar]

Cód	Produtos a serem produzidos	Quantidade	Unidade	Custo prod.	limpar
23	Carrinho de rolimã <small>Produção de 3 carrinhos sob encomenda</small>	5	PC	75,00	[X]

Cód	Matérias-primas necessárias	Neces	Disp	Unid	Custo
5	Lâmina de madeira reforçada	5	50	M3	150,00
18	Parafuso central	5	0	UN	6,00
16	Arroela grande	10	47	UN	2,00
14	Travessa de madeira 3cm	2,5	228	M2	13,75
17	Rolamentos de aço	15	141	UN	172,50
19	Pregos de aço 5cm	20	n/c	UN	0,00

Custo de produção total: 75,00 Custo de matéria-prima total: 344,25 Total da produção: 419,25

[Salvar e confirmar produção] [Apenas salvar] [Fechar]

Figura 11: Tela ordem de produção
 Fonte: Elaborada pelo autor

Nas figuras 12, 13 e 14, são apresentadas modelos de telas de cadastros de fornecedores e clientes da indústria.

Ver/Editar Dados

Dados básicos

Nome ou Razão social Nome Fantasia CPF ou CNPJ Nome do responsável Tipo de contato Cliente Fornecedor Transportador

Inscrição Estadual Inscr. Est. Subst. Trib. Inscrição Municipal Inscrição Suframa

CEP (Banco) Endereço Número Complemento Anotações gerais

Bairro Estado Cidade País

Telefone Fone 2 (Fax) Fone 3 (celular) Data nascimento

E-mail Outro E-mail Palavras-chave Facebook

Endereço de entrega diferente CPF ou CNPJ

camada de hints

CEP Endereço Número Complemento

Bairro Estado Cidade Ponto de referência

[Salvar] [Fechar]

Figura 12: Tela cadastro fornecedor
 Fonte: Elaborada pelo autor

Na figura acima, é possível identificar os campos “Dica”, em que, ao passar o mouse, será exibida uma mensagem de ajuda para o preenchimento do respectivo

campo.

Nos cadastros de fornecedores, assim como de clientes, é desejável possuir algumas facilidades, como a busca automática por Código de Endereçamento Postal - CEP, vinculação de um cadastro a um perfil no Facebook, anotações, ordenação com simples click e endereço de entrega diferente [RF004].

Cod	Nome	CPF/CNPJ	Endereço	Telefone	Email
3	Quintessa Basile	1562081393	Avenida Juliana, 6394	15-12315154	quintessa@basile.info
4	Laverne Ramacciotti	1544775996	Estrada Basile, 1229	63-49534911	laverne@ramacciotti.com.uy
6	Valerian Altamirano	1718952323	Estrada Marcu, 9412	64-72824724	valerian@altamirano.net.br
8	Renita Tremon	1676723223	Avenida Ferraris, 9541	47-27393142	renita@tremon.info
10	Prospera Verdicchio	1638510287	Rua Garibaldi, 5923	98-80701148	prospera@verdicchio.org
13	Ondine Benedict	1589851054	Avenida Papareschi, 3903	39-59813251	ondine@benedict.org
14	Carminé Covo	1621671704	Barlo do Triunfo, 8391	22-55853732	carmine@covo.com.br
15	Wadnidoof Bright	1707728636	Avenida Cotto, 6300	31-81503915	wadnidoof@bright.net.br
16	Dumbdo Valencia	1616320279	Alameda Bright, 8389	12-78422929	dumbdo@valencia.com
17	Footwipe Booker	1616320279	Avenida Valencia, 8154	70-98928577	footwipe@booker.net.br
18	Mucklunk Andrade	1693839114	Rua Booker, 4768	50-53538573	mucklunk@andrade.net.br
19	Puffcheese L'Duca	1647514217	Estrada Andrade, 9155	52-69005068	puffcheese@lo@duca.com
22	Wadnidoof Deluna	1708311123	Estrada Parker, 5125	15-15799672	wadnidoof@deluna.org
23	Meatfinger Aless	1659612793	Rua Deluna, 7138	60-17964029	meatfinger@aless.com.uy
25	Vinicius L. Azevedo	8888888888	Av Vaz Ferreira, 1019	32721162	vinilazev@gmail.com

Figura 13: Cadastros de clientes

Fonte: Elaborada pelo autor

Cod	Nome	CPF/CNPJ	Endereço	Telefone	Email
1	Myra Castiglioni		Rua Medaneira, 7015	52-92019266	myra@castiglioni.net.br
3	Quintessa Basile	1562081393	Avenida Juliana, 6394	15-12315154	quintessa@basile.info
4	Laverne Ramacciotti	1544775996	Estrada Basile, 1229	63-49534911	laverne@ramacciotti.com.uy
7	Sabrina Ferraris		Alameda Altamirano, 2059	83-56603851	sabrina@ferraris.com.br
8	Renita Tremon	1676723223	Avenida Ferraris, 9541	47-27393142	renita@tremon.info
11	Romola Lamm	1602724446	Rua Verdicchio, 7293	80-89466403	romola@lamm.com
15	Wadnidoof Bright	1707728636	Avenida Cotto, 6300	31-81503915	wadnidoof@bright.net.br
16	Dumbdo Valencia		Alameda Bright, 8389	12-78422929	dumbdo@valencia.com
18	Mucklunk Andrade	1693839114	Rua Booker, 4768	50-53538573	mucklunk@andrade.net.br
20	Cheesedp Scar	1715332104	Rua Lo, 2809	99-28358680	cheesedp@scar.com
22	Wadnidoof Deluna	1708311123	Estrada Parker, 5125	15-15799672	wadnidoof@deluna.org
23	Meatfinger Aless	1659612793	Rua Deluna, 7138	60-17964029	meatfinger@aless.com.uy
24	Veril Flynn	1734688643	Estrada Aless, 6049	48-83794253	veril@flynn.info
25	Vinicius L. Azevedo	8888888888	Av Vaz Ferreira, 1019	32721162	vinilazev@gmail.com
33	Ina Osborne	0000000000191	dos Andrades, 5978	86-61974316	ina@osborne.com

Figura 14: Filtro de cadastros de fornecedores

Fonte: Elaborada pelo autor

Todas as listagens devem apresentar o recurso "Pesquisar", contendo filtros de acordo com os principais campos da listagem. Também é possível imprimir as listagens clicando em "Imprimir lista".

A figura seguinte apresenta tela referente a vendas ou orçamentos.

Figura 15: Tela pedido de venda
Fonte: Elaborada pelo autor

O sistema deve permitir criar rapidamente um pedido de venda ou salvá-lo como orçamento. Se salvo como orçamento, a transformação do orçamento para venda é simples, por meio de opção de salvar como venda.

Os modelos de telas a seguir exibirão quais os processos que o usuário deve seguir para ajustar o estoque da indústria 16, 17, 18, 19 e 20.

No primeiro momento, o sistema deverá exibir legendas informando a quantidade de registros cadastrados e mostrar opções de navegação entre as páginas, conforme demonstrado na figura 16. Efetuada essa operação, passa-se para as telas seguintes, nas quais as demais figuras devem demonstrar todas as alterações e movimentações dos estoques, seja por ajuste, compras de matérias-primas, produção de um produto ou venda do produto final, ficando gravada no sistema, pois, se no futuro for necessário saber como foi a movimentação desse produto, será possível por meio de relatórios de movimentação de um produto.

Cod	Produto	Categoria	Estoque atual	Novo estoque
264	ADPTADOR 4PORT HUB	INFORMÁTICA	0	10
620	AP Q9 TRES CHIPS	APARELHO CELULAR	0	0
706	APARELHO ALCATEL 255D	APARELHO CELULAR	0	8
707	APARELHO ALCATEL 355D	APARELHO CELULAR	0	99
621	APARELHO CELULAR EX115	APARELHO CELULAR	0	0
609	APARELHO CELULAR NOKIA X3	APARELHO CELULAR	0	0
435	APARELHO CELULAR Q5 2 CHIPS	APARELHO CELULAR	0	4
560	APARELHO CELULAR SAMSUNG E1086	APARELHO CELULAR	0	2
896	APARELHO NOKIA 5530	APARELHO CELULAR	0	0
489	BATERIA 3600	BATERIAS	0	0

Figura 16: Tela ajuste de estoque
Fonte: Elaborada pelo autor

sendo que neste relatório estão demonstradas todas as entradas e saídas diárias de dinheiro da indústrias, assim como os seus saldos.

Relatório de Fluxo de Caixa		10/11/2013						
Data inicial: __/__/__ Data final: __/__/__		Dias						
Cód.	Descrição	1	2	3	...	29	30	31
	1 Entrada de Caixa							
3.1.1.1	Recebimento de venda de produtos							
1.1.2.1	Recebimentos de duplicatas a receber							
1.1.1.3	Resgate de aplicações financeiras							
4.2.3.2	Juros de aplicações financeiras							
3.1.3.2	Recebimento de aluguéis							
2.4.1.3	Aporte de capital							
2.4.1.4	Outras entradas de caixa							
	1.1 Total de entradas							
	2 Saídas de caixa							
2.1.3.1	Fornecedores							
2.1.4	Folha de pagamento e encargos sociais							
2.1.5	Impostos a pagar							
2.1.6.1	Antecipação de pagamentos							
2.2.1.2	Juros de financiamentos							
2.2.1	Pagamento de principal							
4.2.3.1	Despesas bancárias							
4.2.2.2.2	Pagamento de aluguel							
4.2.2.3.2	Água, luz, gás, telefone e Internet							
	2.1 Total de saídas							
	3 Saldo de caixa gerado (1.1 - 2.1)							
	4 Saldo inicial do caixa							
	5 Saldo inicial de aplicações							
	6 Aplic./resgate de aplicações financeiras							
	7 Saldo inicial de permanência em bancos							
	8 Variação da permanência em bancos							
	9 Saldo final das aplicações diárias (5+6)							
	10 SD Final de Permanênc. Bancos (7+8)							
	Saldo final de caixa (4+9+10)							

Figura 21: Modelo de relatório de fluxo financeiro
Fonte: Gitman, 2010 adaptada pelo autor

A figura apresentada na sequência refere-se à tela do relatório de recursos humanos, a qual contempla informações referentes às obrigações sociais das indústrias, tais como a folha de pagamento e contribuições e provisões sobre elas.

Relatório de Recursos Humanos (Geral)								
Data Inicial: ___/___/___		Data Final: ___/___/___						
Ordem	Descrição	jan/13	fev/13	mar/13	...	out/13	nov/13	dez/13
2.1.4	OBRIGAÇÕES SOCIAIS							
2.1.4.1	Salários a Pagar							
2.1.4.2	Pró-labore e Honorários a Pagar							
2.1.4.3	INSS a Pagar							
2.1.4.4	FGTS a Pagar							
2.1.4.5	Contribuições Sind. a Pagar							
2.1.4.6	Provisão p/ 13º salário							
2.1.4.7	Provisão p/ Férias							
2.1.4.8	Provisão p/ o INSS							
2.1.4.9	Provisão p/ o FGTS							

Base de FGTS a Recolher:

Base de INSS:

Base de INSS 13º:

Resumo de Recolhimento PIS/PASEP

Base de Cálculo: PERC: VALOR:

Figura 22: Modelo de relatório RH (geral)
Fonte: Gitman, 2010 adaptada pelo autor

A figura apresentada abaixo é um modelo de tela referente ao relatório do mapa da produção da indústria, sendo que esse relatório expõe todos os materiais utilizados para a fabricação de um determinado produto, produzido pela organização, além dos custos praticados por esta.

Relatório do Mapa de Produção			
Data Inicial: ___/___/___		Data Final: ___/___/___	
Classificação	Descrição	Quant.	Valor R\$
1.1.3.1	MATÉRIA-PRIMA		
1.1.3.1a	Matéria-prima "A"		
1.1.3.1b	Matéria-prima "B"		
1.1.3.4	Est. de mat.s / Indiretos de fabricação		
4.1.1	Custos produtos fabricados		
4.1	Energia elétrica (produção)		
	CUSTOS FIXOS		
4.1.2	Mão-de-obra		
1.3.2.2.1	Depreciação		
	OUTROS CUSTOS		
1.1.3.5	(-) perdas de estoque		
1.1.3.6	Ajuste de estoque		
	TOTAIS		

Giro do estoque: Preço/custo médio do estoque:

Figura 23: Modelo de relatório do mapa de produção
Fonte: Gitman, 2010 adaptada pelo autor

O modelo de tela a seguir apresenta o relatório do balancete Gerencial, na qual contempla todas as operações que fazem parte da indústria, considerando-se que este é alimentado por vários outros relatórios de outros setores da indústria. Também se observa que, a partir deste relatório, podem-se obter os resultados dos indicadores de liquidez e rentabilidade e suas análises.

Balancete Gerencial								10/11/2013	
Data Inicial: ___/___/___		Data final: ___/___/___							
Descrição		Meses							
Ordem	Descrição das Contas	Nov/13		Dez/13		Jan/14			
		Déb.	Créd.	Déb.	Créd.	Déb.	Créd.		
1	ATIVO								
1.1	Ativo Circulante								
1.1.1	Disponível								
1.1.2	CRÉDITOS								
1.1.2.11	TRIBUTOS A RECUPERAR								
1.1.3	ESTOQUES								
1.2	ATIVO REALIZAVEL A LONGO PRAZO								
1.3	ATIVO PERMANENTE								
2	PASSIVO								
2.1	PASSIVO CIRCULANTE								
2.1.1	EMPRESTIMOS E FINANCIAMENTOS								
2.1.4	OBRIGAÇÕES SOCIAIS								
2.1.5	OBRIGAÇÕES FISCAIS								
2.1.5.1.10	DAS (dependente do Simples Nacional)								
2.1.6	OUTRAS OBRIGAÇÕES								
2.1.7	OBRIGAÇÕES PROVISIONADAS								
2.2	PASSIVO EXIGIVEL A LONGO PRAZO								
2.3	RESULTADOS EXERCÍCIOS FUTUROS								
2.4	PATRIMÔNIO LÍQUIDO								
2.4.1	Capital social								
2.4.8	LUCRO OU PREJUÍZO ACUMULADO								
3	CONTAS DE RESULTADO - RECEITAS								
3.1	RECEITAS OPERACIONAIS								
3.2	REVENIDAS CANCELADAS								
3.3	OUTRAS RECEITAS OPERACIONAIS								
4	CONTAS DE RESULTADO - DESPESAS								
4.1	CUSTOS PRODUTOS FABRICADOS								
4.2	DESPESAS OPERACIONAIS								
4.2.1	DESPESAS ADMINISTRATIVAS								
4.2.5	DESPESAS GERAIS								
4.2.7	DESPESAS FINANCEIRAS								
4.2.8	RECEITAS FINANCEIRAS								
Totais									

Indicadores de Liquidez		Indicadores de Rentabilidade	
Liquidez Corrente.....	Análise <input type="text"/>	Giro do Ativo.....	Análise <input type="text"/>
Liquidez Seca.....	Análise <input type="text"/>	Margem Líquida.....	Análise <input type="text"/>
Liquidez Imediata.....	Análise <input type="text"/>	Rent. Patrimônio Líquido.....	Análise <input type="text"/>
Liquidez Geral.....	Análise <input type="text"/>	Rent. do Ativo.....	Análise <input type="text"/>

Figura 24: Modelo balancete gerencial
 Fonte: Gitman, 2010 adaptada pelo autor

A figura a seguir apresenta a tela relativa ao relatório do fluxo de caixa operacional. Este abarca todas as informações das atividades operacionais normais ou regulares da indústria. A partir daí, pode-se saber quais são os ciclos da indústria.

Relatório do Caixa Operacional											
Data inicial: __/__/__ Data final: __/__/__											
Cód.	Descrição de contas	1		2		...		30		31	
		Débito	Crédito	Débito	Crédito	Débito	Crédito	Débito	Crédito	Débito	Crédito
	1. Entradas de caixa										
3.1.1.1	Recebimento de venda de produtos										
1.1.2.1	Recebimentos de DPL a receber										
1.1.3	Resgate de aplicações financeiras										
4.2.3.2	Juros de aplicações financeiras										
	2. Saídas de caixa										
2.1.3.1	Pgto a Fornecedores										
2.1.4	Pgto de Obrigações sociais										
2.1.5	Pgto de Obrigações fiscais										
4.2.1	Pgto de Despesas administrativas										
4.2.5	Pgto de Despesas gerais										
	Saldo de caixa acumulado										
0.1.2	Recebimento clientes	Cadastro do Cliente:...									
	Data da venda: __/__/__	Data recebimento: __/__/__									
0.2.1	Pagamento de fornecedores:	Cadastro do fornecedor:...				NF:...					
	Data compra: __/__/__	Data venda: __/__/__		Data Previsão recebimento: __/__/__							
	Ciclo financeiro: ... dias	Ciclo econômico: ... dias									
	Ciclo Operacional: ... dias										
	Capital de giro médio: ... dias										

Figura 25: Modelo relatório do caixa operacional
Fonte: Gitman, 2010 adaptada pelo autor

A figura a seguir demonstra modelo de tela referente ao relatório de contas a receber, o qual descreve todas as informações necessárias referentes aos clientes da indústria.

Figura 26: Modelo relatório contas a receber
Fonte: Gitman, 2010 adaptada pelo autor

A próxima figura apresenta o modelo de tela referente ao relatório de contas a pagar. Expõe na íntegra todas as informações básicas concernentes às obrigações da indústria.

Figura 27: Modelos relatório contas a pagar
Fonte: Gitman, 2010 adaptada pelo autor

A figura a seguir é relativa à tela do cadastro de tipos de documentos, na qual o usuário poderá cadastrar qualquer tipo de documento, assim como remover da lista, tais como cheque, boleto, duplicata.

Cod	Nome	Custo de utilização	Ordem
1	Dinheiro	R\$ 0,00	↓ ↑
2	Cheque	R\$ 0,00	↓ ↑
3	Boleto	R\$ 0,00	↓ ↑
4	Cartão Crédito	R\$ 0,00	↓ ↑
5	Cartão Débito	R\$ 0,00	↓ ↑
6	Duplicata	R\$ 0,00	↓ ↑
7	Carnê	R\$ 0,00	↓ ↑
8	Transf. Eletrônica	R\$ 0,00	↓ ↑
9	Sem documento	R\$ 0,00	↓ ↑

Figura 28: Cadastro de tipos de documentos
Fonte: Elaborada pelo autor

A seguinte figura apresenta a tela de cadastro das formas de pagamento, na qual o ator poderá cadastrar novas formas pagamento, bem como removê-las.

Cod	Nome	Máx. parcelas	Parc. sem juros	Juros (%)	Taxa (\$)	Desc. a vista (%)
1	À vista	0	0	0,00	0,00	0,00
2	Parcelado	12	12	0,00	0,00	0,00

Figura 29: Cadastro de formas de pagamento
Fonte: Elaborada pelo autor

Na sequência, a figura apresentada refere-se à tela do relatório fiscal, a qual abarca todas as informações relativas às obrigações fiscais das indústrias.

Relatório Fiscal (Lucro presumido e Lucro Real)							10/11/2013
Data inicial: / / Data final: / /		Meses					
Ordem	Descrição	jan/13	fev/13	...	dez/13	jan/14	fev/14
IMPOSTOS MENSUAIS							
2.1.5	OBRIGAÇÕES FISCAIS						
2.1.5.1	IMPOSTOS A RECOLHER						
2.1.5.1.1	IPI a recolher						
2.1.5.1.2	ICMS a recolher						
2.1.5.1.3	PIS a recolher						
2.1.5.1.4	COFINS a recolher						
2.1.5.1.5	IPPU a pagar						
2.1.5.1.6	IPVA a pagar						
2.1.5.1.7	ISS a recolher						
2.1.5.1.8	Prov. p/ imposto de renda a pagar						
2.1.5.1.9	Prov. p/ contribuição social a pagar						
IMPOSTOS TRIMESTRAIS							
2.1.5.1.7	Imposto Renda a pagar						
2.1.5.1.8	Contribuição social a pagar						
2.1.5.2	CONTRIBUIÇÕES E TAXAS						
2.1.5.2.1	Alvará de funcionamento						
2.1.5.2.2	Alvará Higiene						
2.1.5.2.3	Alvará Bombeiros						

Relatório Fiscal (Optante do Simples Nacional)							10/11/2013
Data inicial: / / Data final: / /		Meses					
Ordem	Descrição	jan/13	fev/13	...	dez/13	jan/14	fev/14
2.1.5.1.10	DAS						

Figura 30: Relatórios fiscais
Fonte: Gitman, 2010 (adaptada)

As figuras a seguir são relativas aos relatórios de vendas e de compras. Estes descrevem detalhadamente todos os referentes às vendas, assim como todas as informações em relação às compras.

Relatório de vendas (por produto)									14/11/2013
Data inicial: 10/11/2013		Data final: 14/11/13							
Cód.	Data Venda	Descrição	Quant.	Parcelas	Valor parcela	Desc.	Valor total	Recebimento	
3.1.1	10/11	Nome Produto	10	1	15.000,00	(500,00)	14,50	10/11	
3.1.2	18/10	Nome Produto	9	1	3.000,00	0,00	3.000,00	18/10	
3.1.3	10/11	Nome Produto	12	1	2.000,00	0,00	2.000,00	10/11	
3.1.4	14/11	Nome Produto	15	2	15.000,00	0,00	3.000,00	14/11	

Relatório de vendas (por cliente)									14/11/2013
Data inicial: 10/11/2013		Data final: 14/11/13							
Cad.	Data Venda	Cliente	Quant.	Parcelas	Valor parcela	Desc.	Valor total	Recebimento	
3.1.1	10/11	Nome cliente	10	1	15.000,00	(500,00)	14,50	10/11	
3.1.2	18/10	Nome cliente	9	1	3.000,00	0,00	3.000,00	18/10	
3.1.3	10/11	Nome cliente	12	1	2.000,00	0,00	2.000,00	10/11	
3.1.4	14/11	Nome cliente	15	2	15.000,00	0,00	3.000,00	14/11	

Figura 31: Modelo relatório de vendas
Fonte: Gitman, 2010 (adaptada)

Relatório de Compras									14/11/2013
Data inicial: 10/11/2013		Data final: 14/11/13							
Cad.	Data Compra	Fornecedor	Quant.	Parcelas	Valor parcela	Desc.	Prev. Pagamento	Valor	
411	10/10	Nome Fornecedor	500	3	4.000,00	0,00	08/11	12.000,00	
412	01/11	Nome Fornecedor	100	2	5.000,00	0,00	10/11	10.000,00	
413	13/10	Nome Fornecedor	50	2	2.000,00	0,00	12/11	4.000,00	
414	13/10	Nome Fornecedor	25	1	5.000,00	1000,00	12/11	5.000,00	

Figura 32: Modelo relatório de compras
Fonte: Gitman, 2010 (adaptada)

A próxima figura é referente à tela da DRE gerencial e que contempla todas

as receitas e despesas de uma indústria, a fim de saber se esta obteve lucro ou prejuízo.

DRE Gerencial								10/11/2013	
Data inicial: ___/___/___		Data final: ___/___/___		Meses					
Ordem	Descrição das Contas	Jan/13		Fev/13		Mar/13			
		Débito	Crédito	Débito	Crédito	Débito	Crédito		
3.1	RECEITAS OPERACIONAIS								
3.1.1	Venda de produtos a vista								
3.2	(-) VENDAS CANCELADAS								
(=)	RECIBTA OPERACIONAL LIQUIDA								
4.1	CUSTOS PRODUTOS FABRICADOS								
(=)	RESULTADO OPERACIONAL BRUTO								
3.3	OUTRAS RECEITAS OPERACIONAIS								
4.2	DESPESAS OPERACIONAIS								
4.2.1	DESPESAS ADMINISTRATIVAS								
4.2.1.1	Salário e ordenados								
4.2.2.2	Férias								
4.2.2.3	13º salário								
4.2.2.4	INSS								
4.2.2.5	FGTS								
4.2.2.1	Comissões de funcionários								
4.2.7	DESPESAS FINANCEIRAS								
4.2.7.1	Descontos concedidos								
4.2.7.2	Juros e multas de mora								
4.2.7.3	Manutenção de contas, IOF								
4.2.8.1	Descontos obtidos								
4.2.8.2	Juros recebidos								
4.2.5	DESPESAS GERAIS								
4.2.5.1	Viagens								
4.2.5.2	Material de limpeza								
4.2.5.3	Material de expediente								
4.2.5.4	Combustíveis e lubrificantes								
(=)	RESUL. OPER. a/ do I.Renda e da Contrib. Social s/ o Lucro								
(-)	Prov. p/ Imp. de Renda e Contrib. Social s/ o Lucro								
(=)	LUCRO LÍQUIDO ANTES DAS PARTICIPAÇÕES								
(=)	RESULTADO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO								

Figura 33: Modelo DRE gerencial
Fonte: Gitman, 2010 (adaptada)

A seguinte figura apresenta a tela referente ao cadastro de usuários do sistema. O privilégio de incluir ou excluir atores do sistema é do administrador.

Figura 34: Tela manter cadastros de usuários
Fonte: Elaborada pelo autor

As figuras 35 e 36 são relativas à tributação das matérias-primas compradas pela indústria para produção. Observa-se que, na figura 36, a tela se expande para

que o usuário possa modificar a tributação de um produto [\[UC009\]](#).

The screenshot shows a web form titled "Dados do produto" with a sub-header "Cadastro de Produto Final para o módulo de produção." The form contains several input fields for product details like "Nome" (Arroz), "Categoria", "Código personalizado" (x), "Unidade tributada" (UN), "Margem de lucro", "Preço de custo" (0,00), "Preço de venda" (0,00), "Inform. adicionais para a NFe", "Referência EAN/GTIN", "NCM", "Exceção tabela IPI", and "Anotações internas". There are also checkboxes for "Não controlar estoque" and "Arquivar (esconder)", and a field for "Estoque mínimo" (0). A red box highlights a section titled "Resumo da tributação" which lists:

- ICMS:undefined - Origem:0 - Nacional, exceto as indicadas nos códigos de 3 a 5
- IPI:undefined - Alíquota:0,00%
- PIS:undefined - Alíquota:0,00%
- COFINS:undefined - Alíquota:0,00%

 Below this list is a link "Modificar tributação" which is pointed to by a red arrow and labeled "Modificar tributação [UC009]". At the bottom right of the form are "Salvar" and "Fechar" buttons.

Figura 35: Modelo resumo da tributação

Fonte: Elaborada pelo autor

This screenshot shows the same "Dados do produto" form, but with the tax configuration section expanded. It includes:

- CFOP**: CFOP padrão para NFe (empty field)
- ICMS**: Situação Tributária (dropdown), Origem (dropdown: 0 - Nacional, exceto as indicadas nos códigos de 3 a 5)
- IPI**: Situação tributária (dropdown), Classe enquadramento (empty field), CNPJ Produtor (empty field), Cod. selo controle IPI (empty field), Qtd. selo IPI (empty field)
- PIS**: Situação tributária (dropdown), Tipo de cálculo Subst. Trib. (dropdown: - Não usar -)
- COFINS**: Situação Tributária (dropdown), Tipo de cálculo Subst. Trib. (dropdown: - Não usar -)

 The "Salvar" and "Fechar" buttons are at the bottom right.

Figura 36: Modificar a tributação de um produto

Fonte: Elaborada pelo autor

As figuras seguintes são referentes às telas de cadastros de mercadorias e registros das entradas de mercadorias, que são informações relativas às compras.

Cod	Número	Fornecedor	Data da nota	Dt. entrada	Financeiro	Situação	Valor total
1				02/10/2013	Não resolvido	Concluída	10015,00
TOTAL DA PAGINA							10015,00

Figura 37: Tela Cadastro de entradas de mercadorias
Fonte: Elaborada pelo autor

Cód. Produto	Nome	Qtd.	VL. Unit. (S)	Frete (S)	Desp. (S)	Seg. (S)	Desc. (S)	IPI (S)	ICMS (S)	S.Trib. (S)

Figura 38: Tela de registro de entrada de mercadorias
Fonte: Elaborada pelo autor

A figura 39 apresenta a tela relativa à forma de como editar valores externos na nota fiscal, tais como frete, diferença de ICMS.

Figura 39: Como editar valores externos
Fonte: Elaborada pelo autor

A figura 40 demonstra a tela referente às vendas realizadas pela indústria.

Cod	Cliente	Venda	Entrega	Vendedor	Financeiro	Situacao	Total venda
1	VICRMIN	31/10/2013	31/10/2013	Bruno Silva	Pendente	Aberta	51,00
TOTAL DA PAGINA							51,00

Figura 40: Modelo de tela de vendas

Fonte: Elaborada pelo autor

As figuras 41 e 42 expõem telas relativas ao relatório do plano de contas da indústria, assim como a inclusão de novas contas.

Cod	Classificação	Descrição	Pedido vendas	Pedido O.S.	Pedido entradas	Grupo no DRE
1	3	DESPEAS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- não pertence -
2	3.1	Custos dos Produtos Vendidos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- não pertence -
3	3.1.1	Custos dos Materiais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- não pertence -
4	3.1.1.01	Custos dos Materiais (Indústria)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- não pertence -
5	3.2	Custo das Mercadorias Vendidas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- não pertence -
6	3.2.1	Custo das Mercadorias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- não pertence -
7	3.2.1.01	Custo das Mercadorias Vendidas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	- não pertence -
8	3.3	Custo dos Serviços Prestados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- não pertence -
9	3.3.1	Custo dos Serviços	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- não pertence -
10	3.3.1.01	Materiais Aplicados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- não pertence -
11	3.3.1.02	Mão-de-Obra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- não pertence -
12	3.3.1.03	Encargos Sociais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- não pertence -
13	3.4	Despesas Operacionais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- não pertence -
14	3.4.1	Despesas Gerais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- não pertence -
15	3.4.1.01	Salários	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- não pertence -

Figura 41: Modelo de tela do plano de contas

Fonte: Elaborada pelo autor

Figura 42: Inserir conta

Fonte: Elaborada pelo autor

As figuras 43, 44 e 45 são telas referentes ao controle do fluxo de caixa, de contas a receber e contas a pagar.

Cod	Descrição	Conta	Data	Valor
	Saldo anterior			0,00
	Entradas no período			0,00
	Saídas no período			0,00
	Saldo final			0,00

Conta: Todas as contas. Período utilizado: Hoje (20/11/2013). 0 registros encontrados.
 Primeira | Anterior | 1/1 | Próxima | Última

Figura 43: Controle do fluxo de caixa
 Fonte: Elaborada pelo autor

Cod	Descrição	Contato	Tipo Doc	Nro Doc	Situação	Vencimento	Data Pgto	Valor	Valor Pago
Nenhum registro encontrado									

Conta: Todas as contas. Situação: A receber. Período utilizado: Passado - 30 dias. Data até: 20/11/2013. 0 registros encontrados.
 Primeira | Anterior | 1/1 | Próxima | Última

Figura 44: Controle de contas a receber
 Fonte: Elaborada pelo autor

Cod	Descrição	Contato	Tipo Doc	Nro Doc	Situação	Vencimento	Data Pgto	Valor	Valor Pago
Nenhum registro encontrado									

Conta: Todas as contas. Situação: A pagar. Período utilizado: Passado - 30 dias. Data até: 20/11/2013. 0 registros encontrados.
 Primeira | Anterior | 1/1 | Próxima | Última

Figura 45: Controle de Contas a pagar
 Fonte: Elaborada pelo autor

A figura 46 demonstra a tela referente às funcionalidades de anexar arquivos no sistema.

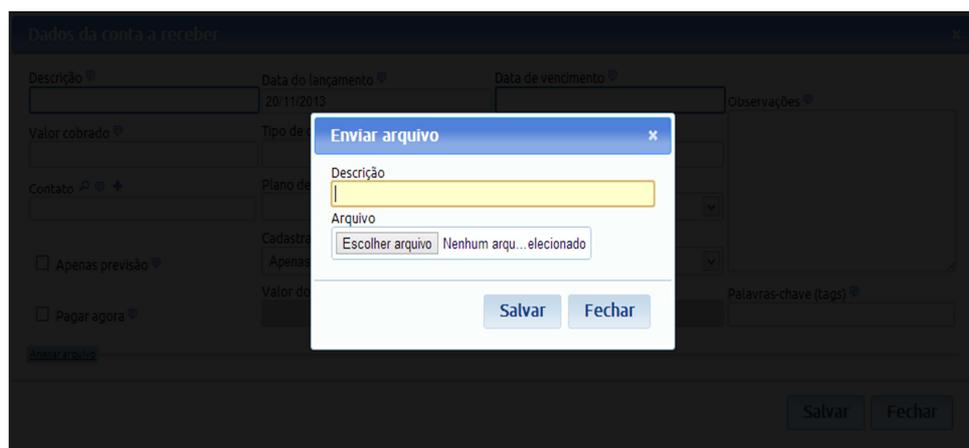


Figura 46: Funcionalidade anexar arquivo
Fonte: Elaborada pelo autor

Após apresentar as telas que visam exemplificar o funcionamento do sistema em cada Use Case, apresentam-se os menus que compõem o sistema **CoreFinanceiro**.

• Menu Cadastros

	<p>Este menu tem a função de permitir acesso às opções de cadastro do sistema, nomeadamente:</p> <p>Clientes, Fornecedores, Produtos, Serviços e Usuários do Sistema.</p> <p>O cadastro de Produtos ainda se subdivide em Produtos, Categorias, Kit de Produtos e Composição da Produção.</p>
--	---

Figura 47: Menu cadastros
Fonte: Elaborada pelo autor

• Menu Operações

	<p>Este menu tem a função de permitir acesso as opções de operações do sistema, nomeadamente:</p> <p>Vender Produtos, Entrar mercadorias, Ordens de Produção, Ajustes de Estoque.</p>
--	---

Figura 48: Menu operações
Fonte: Elaborada pelo autor

• Menu Financeiro

	<p>Este menu tem a função permitir acesso as funções atribuídas ao Financeiro, nomeadamente:</p> <p>Caixa, Contas a Pagar e Contas a Receber.</p>
---	---

Figura 49: Menu financeiro
Fonte: Elaborada pelo autor

• Menu Relatórios Financeiros

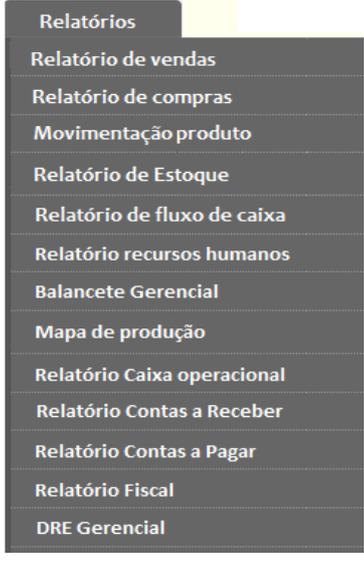
	<p>Este menu tem a função permitir acesso as opções de relatório, nomeadamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Relatório de Vendas • Movimentação produto • Relatório de Estoque • Relatório de fluxo de caixa • Relatório recursos humanos • Balancete Gerencial • Mapa de produção • Relatório Caixa operacional • Relatório Contas a Receber • Relatório Contas a Pagar • Relatório Fiscal • DRE Gerencial
--	---

Figura 50: Menu relatórios
Fonte: Elaborada pelo autor

• Configurações

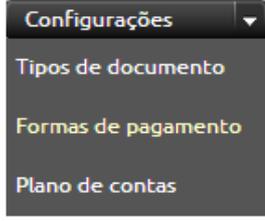
	<p>Este menu tem a função permitir acesso ao Menu Configurações, que apresenta as seguintes funcionalidades:</p>
---	--

Figura 51: Configurações
Fonte: Elaborada pelo autor

Assim, encerra-se a apresentação do produto **Corefinanceiro**, como documento de requisitos que contempla todas as funcionalidades necessárias para atender a todas as necessidades das pequenas indústrias de São Borja, em relação à gestão económico-financeira.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente dissertação de Mestrado em Gestão Estratégica de Organizações abarca o tema relacionado à administração financeira, que é o meio indispensável para o sucesso de uma organização.

A maioria das literaturas encontradas sobre o assunto é direcionada, principalmente, para as grandes corporações, deixando à margem as indústrias de pequeno porte. Esse quadro está mudando devido às necessidades que cercam as organizações, em especial às pequenas indústrias, demandando o uso das práticas financeiras apropriadas, a fim de satisfazer as exigências do mercado que ultimamente está mais dinâmico e complexo.

As pequenas indústrias são de extrema importância no contexto socioeconômico, gerando renda e promovendo desenvolvimento. Dessa forma, faz-se necessário o conhecimento sobre as finanças por parte dos responsáveis por essas indústrias, permitindo, assim, melhor gerenciamento.

Neste estudo, realizou-se uma análise das indústrias de pequeno porte, localizadas no município de São Borja, buscando esclarecer as seguintes questões de pesquisa “As indústrias enquadradas como EPPs, localizadas em São Borja utilizavam planejamento financeiro? Se afirmativo, quão profundos eles são e quais as vantagens competitivas que eles geram? Qual é o modelo de planejamento financeiro ideal para essas empresas?”

Observou-se que a maioria dos entrevistados respondeu que faz algum tipo de planejamento, mas se pode afirmar que somente 32% das indústrias realizam o planejamento financeiro. Em suas justificativas, declararam que os planos são estabelecidos por meio de metas que levam em conta vários fatores, como análise

de novos mercados e a capacidade da empresa em atender esses mercados. Em relação ao restante das indústrias que responderam que também utilizam essa ferramenta, pode-se inferir que fazem um controle das atividades, traçando metas a serem batidas, mas sem ter o suporte que poderiam ter com as informações que um plano financeiro oferece, seja por falta de recursos tanto humanos como tecnológicos. Cabe ainda afirmar que as indústrias pesquisadas e que possuem sistemas de informações, nenhuma possui um sistema próprio, ou seja, que foi feito especialmente para elas.

No que tange às vantagens competitivas conquistadas com a utilização do planejamento financeiro pelas indústrias, e quais benefícios que estes trazem para elas, pode-se afirmar que tais indústrias possuem saúde financeira boa, estão fazendo investimentos em novas tecnologias, máquinas para melhoramento da produção e diminuição dos custos, também se pode garantir que essas indústrias, poderiam contar com mais informações, se utilizassem de todas as ferramentas que o planejamento financeiro oferece, tais como a utilização dos demais indicadores econômico-financeiros e, assim, poderiam minimizar riscos e perdas financeiras, aumentando os insumos para embasar qualquer processo decisório.

Em contrapartida, nas indústrias em que não se utilizam essas ferramentas, pode-se afirmar que a grande maioria das pequenas indústrias não conhece as formas de gestão financeira. Isto está refletido em suas organizações, pois não há controle e administração sobre algumas operações, o que, conseqüentemente, num futuro próximo, poderão pagar um preço alto por realizarem improvisações nas indústrias, que poderá ser a extinção dela.

Considerando que, para responder à pergunta a respeito do planejamento ideal para esse tipo de indústria, teve-se a necessidade de, por meio dos objetivos específicos, atingir a resposta do objetivo geral. Foram levantadas informações complementares por intermédio da pesquisa bibliográfica, com intuito de apontar o que a literatura grafava sobre o assunto em questão, também foram coletados subsídios, na pesquisa documental e de campo, referentes aos registros e às práticas utilizadas dentro das indústrias pesquisadas. Os procedimentos metodológicos empregados foram as análises ambientais de cada subcategoria, com intuito de se fazer um nivelamento das pequenas indústrias.

Quanto ao alcance do objetivo geral da dissertação, que era “propor um modelo de planejamento financeiro às indústrias enquadradas como EPPs,

localizadas no município de São Borja, visando à vantagem competitiva e auxiliando seus empreendedores no processo de gestão econômico-financeira da organização”, foi realizado um confronto da teoria com a prática, o que resultou na elaboração de um planejamento financeiro personalizado para as indústrias envolvidas na pesquisa, que é o produto final da dissertação.

Dessa forma, pode-se assegurar que o trabalho realizado respondeu à pergunta e atingiu os objetivos inicialmente propostos, pois os responsáveis pelas indústrias foram ouvidos por meio das entrevistas; foram estudadas teoricamente as questões envolvendo as necessidades destes e, criado, assim, um produto final, o qual apresenta uma proposta de Sistema de Gestão econômico-financeira para as Indústrias de Pequeno Porte do Município de São Borja, com a finalidade de atender a todas as necessidades diagnosticadas na pesquisa. Esse sistema personalizado está apoiado num Documento de Requisitos do Sistema (DRS), denominado **CoreFinanceiro**, apresentado no quarto capítulo.

Em relação ao sistema, a triangulação dos dados, fundamentou essa etapa servindo para validar o processo empregado para se chegar ao documento de requisitos, e, por consequência, ao produto final, sendo que este significa a solução para o problema gerado, tanto em “completude” quanto em “corretude”.

O trabalho poderá servir como ponto de partida para outros trabalhos sobre o tema aqui exposto, planejamento financeiro para as Indústrias de pequeno porte e poderá servir de base para outros tipos de organizações. Além da possibilidade de desenvolvimento do sistema por profissionais da área de tecnologia da informação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSAF NETO, Alexandre; SILVA, Cezar Augusto Tibúrcio. **Administração do capital de giro**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

BARNEY, Jay B.; HESTERLY, William S. **Administração estratégica e vantagem competitiva**. Tradução: Midori Yamamoto. Revisão Técnica Pedro Zanni. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall. 2011.

BATISTA, Emerson de Oliveira. **Sistema de Informação: o uso consciente da tecnologia para o gerenciamento**. São Paulo: Saraiva. 2004

BNDESDisponivelem:http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes_pt/Navegacao_Suplementar/Perfil/Grande_Empresa/porte.htmlacesso em 20/10/2013.

BOOCH, G; RUMBAUGH, J e JACOBSON, I. **UML**, guia do usuário. Tradução: Fábio Freitas da Silva. Rio de Janeiro: Campus. 2000.

BRASIL Lei complementar nº 139/11, de 10 de novembro de 2011
<http://www.receita.fazenda.gov.br/legislacao/leiscomplementares/2011/leicp139.htm>> acesso em 10/05/12 15hs

BRASIL Lei complementar nº 11.638/07, 28 de dezembro de 2011
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/l11638.htm>acesso em 12/12/12 10hs

BRASIL Lei complementar nº 11.941/09, 27 de maio de 2009. Disponível em:
<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l11941.htm> Acesso em 12/12/12 10hs

CASTRO, Domingos Poubel de. **Auditoria contabilidade e controle interno no setor público**. Integração das áreas do ciclo de gestão: Contabilidade, orçamento, auditoria e organização dos controles internos, como suporte à governança corporativa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino. **Metodologia científica para uso dos estudantes universitários**. 4. ed. São Paulo, SP: MacGraw-Hill, 1996.

COCKBURN, Alistair. **Escrevendo casos de uso eficazes**. Tradução: Roberto Vedoato – Porto Alegre: Bookman, 2005, 2005.

COSTA, Marco Antônio F. da; COSTA, Maria de Fátima Barrozo da. **Metodologia pesquisa** – conceitos e técnicas. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Interciência, 2009.

CRUZ, Tadeu. **Sistemas de informações gerenciais**: tecnologia da informação e a empresa do século XXI. 3. Ed. São Paulo: Atlas, 2003.

FERREIRA, José Antonio Stark. **Finanças corporativas**: conceitos e aplicações. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

FERRONATO, Aírto João. **Gestão contábil-financeira de micro e pequenas empresas**: sobrevivência e sustentabilidade. São Paulo: Atlas, 2011.

FURLAN, J. D. **Modelagem de Objetos através da UML**. São Paulo, Makron Books, 1998.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

_____. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GITMAN, Lawrence J. **Princípios de administração financeira**. Tradução: Allan Vidigal Hasting. Revisão técnica Jean Jacques Salim. São Paulo: 12 ed. Pearson Prentice Hall, 2010.

GONÇALVES, Eugenio Celso; BAPTISTA, Antonio Eustáquio. **Contabilidade geral**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

FURASTÉ, Pedro Augusto. **Normas Técnicas para o Trabalho Científico**: explicitação das normas da ABNT. 16. ed. Porto Alegre: Dáctilo Plus, 2012

HOJI, Masakazu. **Administração financeira e orçamentária**. matemática financeira aplicada, estratégias financeiras, orçamento empresarial. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

Instituto Brasileiro de geografia e estatística - IBGE. **As micro e pequenas empresas comerciais e de serviços no Brasil**. (2003). Disponível em: <[HTTP://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/microempresa/microempresa2001.pdf](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/microempresa/microempresa2001.pdf)>. Acesso em 16/07/2012.

Instituto Brasileiro de geografia e estatística – IBGE. BANCO DE DADOS. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/> acessado em: 10/04/14.

IBM – Rational Software Corporation <Disponível em: <http://www.rational.com>> acesso em 12/10/2013.

JOHNSON, Gerry; SCHOLE, Kevan; WHITTINGTON, Richard. **Fundamentos de**

estratégia. Tradução: Rodrigo Dubal. Revisão Técnica José Edson Lara. Porto Alegre: Bookman, 2011.

KOTONYA, Gerald; SOMMERVILLE, Ian. **Requirements engineering** (processes and techniques). England : John Wiley & Sons, 1998.

LAUDON, Kenneth C.; LAUDON, Jane Price. **Sistemas de informações gerenciais.** Tradução Thelma Guimarães. Revisão técnica Belmiro N. João. 7. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

LEME FILHO, T. **Metodologia de Desenvolvimento de Sistemas.** São Paulo: Axcel Books, 2003.

LEMES JÚNIOR, A. B.; RIGO, C. M.; CHEROBIM, A. P. M. Szabo. **Administração financeira: princípios, fundamentos e práticas brasileiras – aplicações e casos nacionais.** 2.ed. São Paulo: Campus, 2002.

MARION, José Carlos. **Contabilidade empresarial.** 10. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MEGLIORINI, Evandir; VALLIM, Marco Aurélio. **Administração financeira: Uma abordagem brasileira.** São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

NASCIMENTO, Luciano Prado Reis. **O Usuário e o Desenvolvimento de Sistemas.** São Paulo: Visual Books, 2003.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. **Sistemas de informações gerenciais.** 9. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

PADOVEZE, Clóvis Luís. **Sistema de informações contábeis: fundamentos e análise.** 3. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

_____, Clóvis Luís. **Planejamento orçamentário.** 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2002.

PORTAL DE CONTABILIDADE. Disponível em: <<http://www.portaldecontabilidade.com.br>>. Acesso em 15/11/2013.

PORTER, Michael. **Competição = on competition: estratégias competitivas essenciais.** Tradução: Afonso Celso da Cunha Serra. 2º. Ed. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

Prefeitura de São Borja. Disponível em: <http://www.saoborja.rs.gov.br>. Acessado em: 10/04/14.

PRESSMAN, R. S. **Software Engineering: A practitioner's Approach.** 5ª ed., McGraw-Hill, 2001.

RIBEIRO, Osni Moura. **Contabilidade básica.** 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

RESNICK, Paul. **A Bíblia da pequena empresa.** Como iniciar com segurança sua

pequena empresa e ser muito bem-sucedido. São Paulo: Makron Books, 1990.

ROESCH, Silvia Maria Azevedo. **Projetos de estágios e de pesquisa em administração**: guia para estágios, trabalhos de conclusão, dissertações e estudos de caso. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

SANTOS, Edno Oliveira dos. **Administração financeira da pequena e média empresa**. 2. ed. – São Paulo. Atlas: 2010.

SECRETÁRIA DA RECEITA FEDERAL. Disponível em: <<http://www.receita.fazenda.gov.br/PessoaJuridica/DIPJ/2004/PergResp2004/pr110a202.htm>>. Acesso em 10/10/2013

SILVA, Antonio Carlos Ribeiro da. **Metodologia da pesquisa aplicada à contabilidade**: Orientações de Estudos, Projetos, Artigos, Relatórios, Monografias, Dissertações, Teses. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

STAIR, Ralph M. **Princípios de Sistemas de Informação**. Rio de Janeiro. LCT, 2000.

SOUZA, A.; CLEMENTE, A. **Decisões Financeiras e Análise de Investimentos**: Fundamentos, técnicas e aplicações. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2009.

SOMMERVILLE, Ian. **Software Engineering**. 8. ed Scotland: Addison Wesley, 2006.

_____, Ian. **Engenharia de Software**. Tradução: Ivan Bosnic e Kalinka G. de O. Gonçalves; Revisão Técnica Kechi Hirama. 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

STAIR, Ralph M.; REYNOLDS, George, W. **Princípios de Sistemas de informação**. Uma abordagem gerencial. 4^o. ed. São Paulo: LCT, 2002.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 13. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

_____, Sylvia Constant. **Métodos de pesquisa em administração**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

WRIGHT, Peter L.; KROLL, Mark J.; PARNELL, John. **Administração estratégica**: conceitos. São Paulo: Atlas, 2000.

YIN, Robert K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. Tradução: Ana Thorell. Revisão Técnica Cláudio Damaceno. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

SEBRAE (2004). **Classificação das micro e pequenas empresas**. Disponível em: <<http://www.biblioteca.sebrae.com.br>>. Acessado em 10/02/12 10hs.

_____. **Onde estão as micro e pequenas empresas no Brasil**. Observatório das MPEs. São Paulo: SEBRAE-SP, 2010.

APÊNDICE – Entrevista sobre planejamento financeiro em indústrias de pequeno porte de São Borja.

Você está sendo convidado a responder a esta entrevista, na qual sua participação não será revelada. Esse questionário faz parte da coleta de dados da pesquisa “Planejamento Financeiro como Forma de vantagem competitiva gerada para as indústrias de pequeno de São Borja”, sob responsabilidade do pesquisador Rodolfo Porciúncula Matte.

Caso você concorde em participar da pesquisa, receberá os seguintes esclarecimentos: a) que você é livre para, a qualquer momento, recusar a responder às perguntas que ocasionem constrangimentos de alguma natureza; b) que você pode deixar de participar da pesquisa e não precisa apresentar justificativas para isso; c) que sua identidade será mantida em sigilo. f) que, caso você queira, poderá ser informado(a) de todos os resultados obtidos, independentemente do fato de mudar seu consentimento em participar da pesquisa.

TÍTULO DO PROJETO: PLANEJAMENTO FINANCEIRO COMO FORMA DE VANTAGEM COMPETITIVA GERADA PARA AS INDÚSTRIAS DE PEQUENO PORTE DE SÃO BORJA.

Roteiro de entrevista:

- 1- Qual é o produto fabricado pela empresa?
- 2- A empresa é administrada pelo proprietário? Sim ou não? Caso negativo, justifique?
- 3- Há quantos anos a empresa atua no mercado?
- 4- Quantos colaboradores a empresa possui?
- 5- Qual a escolaridade dos colaboradores?
- 6- Qual a escolaridade da chefia?
- 7- A empresa possui algum tipo de planejamento financeiro? Em caso afirmativo, como ele é feito?

- 8- A empresa tem algum tipo de administração de capital de giro? Qual a fonte de capital utilizado - capital próprio, capital de terceiros ou uma mescla? É feito o cálculo da alavancagem financeira?
- 9- A empresa tem algum tipo de administração do fluxo de caixa? Como ele é organizado?
- 10- A empresa tem algum tipo de administração de estoque? Qual é o método usado?
- 11- A empresa sabe quais as médias de dias dos ciclos operacionais, financeiros e econômico?
- 12- A empresa tem algum tipo de administração das contas a receber? Qual é a política de crédito utilizado pela empresa? Qual a política de cobrança?
- 13- A empresa tem algum tipo de administração de contas a pagar?
- 14- A empresa faz planejamento de vendas? Como é feita a projeção dessas vendas?
- 15- A empresa possui um sistema de informações gerenciais (SIG)? Em caso afirmativo, este integra todas as áreas da empresa, oferecendo relatórios dos setores?
- 16- A empresa utiliza algum tipo de índices de liquidez e rentabilidade? Se positivo, qual?
- 17- A empresa planeja seus investimentos? Baseado em quais indicadores?
- 18- Os administradores têm consciência do estado da empresa (saúde financeira)?
- 19- Quais os tipos de controles bancários (taxas de juros)?
- 20- O que o administrador espera da sua empresa a longo prazo (5 anos ou mais)? Onde a empresa quer chegar?
- 21- Qual a forma de tributação da empresa? Lucro Real? Presumido? Simples Nacional?
- 22- As demonstrações contábeis são analisadas pelos dirigentes?
- 23- Quais tipos de controles bancários as pequenas indústrias possuem, em relação às despesas?
- 24- Com quantos bancos a empresa tem relações bancárias?
- 25- Como a empresa escolheu se relacionar com esses bancos? Calculou o menor custo do pacote de relacionamento?