

UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS
FAEN-ENGENHARIA DE PRODUÇÃO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

GUSTAVO THOMAZ PINHEIRO

ANÁLISE DE VIABILIDADE ECONÔMICO-FINANCEIRA PARA
INSTALAÇÃO DE UMA INDÚSTRIA DE LATICÍNIOS EM
DOURADOS/MS

Dourados – MS

2019

GUSTAVO THOMAZ PINHEIRO

**ANÁLISE DE VIABILIDADE ECONÔMICO-FINANCEIRA PARA
INSTALAÇÃO DE UMA INDÚSTRIA DE LATICÍNIOS EM
DOURADOS/MS**

Trabalho de conclusão de curso apresentado para a obtenção do título de bacharel em Engenharia de Produção, Faculdade de Engenharia, Universidade Federal da Grande Dourados.

Orientador: Prof. Dr. Walter Roberto Hernández Vergara

Dourados – MS

2019

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP).

P654a Pinheiro, Gustavo Thomaz

Análise de viabilidade econômico-financeira para instalação de uma indústria de laticínios em Dourados/MS [recurso eletrônico] / Gustavo Thomaz Pinheiro. -- 2019.
Arquivo em formato pdf.

Orientador: Walter Roberto Hernández Vergara.

TCC (Graduação em Engenharia de Produção)-Universidade Federal da Grande Dourados, 2019.

Disponível no Repositório Institucional da UFGD em:
<https://portal.ufgd.edu.br/setor/biblioteca/repositorio>

1. Viabilidade econômico-financeira. 2. Plano de negócio. 3. Laticínio. I. Vergara, Walter Roberto Hernández. II. Título.

Ficha catalográfica elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

©Direitos reservados. Permitido a reprodução parcial desde que citada a fonte.

GUSTAVO THOMAZ PINHEIRO

**ANALISE DE VIABILIDADE ECONÔMICO-FINANCEIRA PARA
INSTALAÇÃO DE UMA INDÚSTRIA DE LATICÍNIOS EM
DOURADOS/MS**

Trabalho de Conclusão de Curso aprovado como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Engenharia de Produção da Universidade Federal da Grande Dourados, pela comissão formada por:

Dourados, ____ de Junho de 2019.

Orientador: Prof. Dr. Walter Roberto Hernández Vergara
FAEN –UFGD

Prof. Dr. Fabio Alves Barbosa
FAEN – UFGD

Prof. Dr. Liomar de Oliveira Cachute
FAEN - UFGD

RESUMO

O presente trabalho é um plano de negócios que visa analisar a viabilidade de se instalar uma indústria de laticínios na cidade de Dourados, estado de Mato Grosso do Sul, levando em conta os aspectos jurídicos, técnicos, mercadológicos e financeiros, através de estudos e simulações, realizando projeções de receitas e custos, mensurando a necessidade do investimento inicial através de orçamentos de maquinas, equipamentos, imóveis, instalações, veículos entre outros. As projeções de caixa permitirão a análise de viabilidade financeira do projeto proposto através dos seguintes indicadores: Valor Presente Líquido (VPL), Valor Presente Líquido Anualizado (VPLa), Taxa Interna de Retorno (TIR), Índice Benefício/Custo (IBC), Retorno Adicional Sobre o Investimento (ROIA) e *Payback* descontado (PB).

Palavras-chave: Viabilidade econômico-financeira; Plano de negócios; Laticínio.

ABSTRACT

The present work is a business plan that aims to analyze the viability of installing a dairy industry in the city of Dourados, state of Mato Grosso do Sul, taking into account the legal, technical, marketing and financial aspects, through studies and simulations, making projections of revenues and costs, measuring the need for the initial investment through budgets of machines, equipment, real estate, facilities, vehicles, among others. The cash projections will allow the financial viability analysis of the proposed project through the following indicators: Net Present Value (NPV), Annual Net Present Value (NPVa), Internal Rate of Return (IRR), Benefit / Cost Index (BCI) Additional On Investment (AOI) and Discounted Payback (DP).

Key words: Economic-financial feasibility, Business plan, Dairy.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Gráfico: Participação dos setores da indústria alimentícia.....	56
Figura 2 – Gráfico: Faturamento do Setor de Laticínios (em R\$ Bi).....	57
Figura 3 - Gráfico: Participação dos 12 maiores laticínios em % de captação formal	57
Figura 4 – Gráfico: Leite industrializado em MS (mil litros)	58
Figura 5 - Bacias Leiteiras no MS	59
Figura 6 – Gráfico: Leite Industrializado (Mil Litros)	62
Figura 7 – Gráfico: Leite industrializado dessazonalizado (mil litros)	63
Figura 8- Estrutura organizacional da empresa.....	66
Figura 9 - Cadeia produtiva do leite em MS	77
Figura 10 - Processamento geral da empresa	78
Figura 11 - Processo operacional dos produtos leite pasteurizado, queijo mussarela e doce de leite	79
Figura 12 - Processo operacional dos produtos manteiga, iogurte e bebida láctea ..	80
Figura 13 - Esboço do arranjo físico do laticínio.....	86

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Simbologia utilizada no mapeamento de processos	34
Quadro 2 Demonstração de resultado do exercício	37
Quadro 3 Balanço Patrimonial.....	38
Quadro 4 Demonstração de fluxo de caixa	39
Quadro 5 Matriz SWOT	53
Quadro 6 - Levantamento de concorrentes	61
Quadro 7 - Plano de ação	68
Quadro 8 - Indicadores de desempenho	69
Quadro 9 – Síntese de Plano de Marketing.....	70
Quadro 10 – Produtos produzidos pela empresa Doce Nata	74
Quadro 11 - Embalagem do produto final	75
Quadro 12 - Capacidade das linhas produtivas.....	88
Quadro 13 - Financiamento do Investimento.....	90
Quadro 14 - Despesas mensais do 1º mês	90
Quadro 15 - Custos mensais do 1º mês.....	91
Quadro 16 - Depreciação anual de bens.....	92
Quadro 17 - Projeção de vendas, em quantidades, dos primeiros cinco períodos....	92
Quadro 18 - Projeção de vendas, em R\$, dos anos 2019 á 2021	93
Quadro 19 - Projeção de Vendas, em R\$, dos anos 2022 e 2023	93
Quadro 20 Balanço Patrimonial da empresa.....	95
Quadro 21 - Fluxo Financeiro do empreendimento	97
Quadro 22 - Fluxo Financeiro do Acionista	98
Quadro 23 Indicadores de rentabilidade do negócio	99
Quadro 24- Indicadores de risco do projeto	100
Quadro 25 Ponto de equilíbrio dos três primeiros períodos	100

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Desdobramento variação do PIB.....	55
Tabela 2 - Índices de sazonalidade.....	63
Tabela 3 - Previsão de demanda da empresa.....	65
Tabela 4 – Preço de venda dos produtos.....	76
Tabela 5 - Equipamentos de produção	85
Tabela 6- Investimento inicial do empreendimento	89

LISTA DE ABREVIações E SIGLAS

ABIA - Associação Brasileira das Indústrias da Alimentação
BNDS - Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
DRE - Demonstrativo de resultado do exercício
CNI – Confederação Nacional da Indústria
CNPJ - Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica
COFINS - Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social
COOPAVIL – Cooperativa Agroindustrial do Vale do Ivinhema Ltda.
CSLL - Contribuição Social sobre o Lucro Líquido
DIPOA - Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal
EIRELI - Empresa Individual de Responsabilidade Limitada
EIRELI - Empresa Individual de Responsabilidade Limitada
FAO - *Food and Agriculture Organization*
FGTS - Fundo de Garantia do Tempo de Serviço
IBC - Índice Benefício/Custo
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICMS - Imposto de Circulação de Mercadorias e Serviços
INCRA - Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
INPC - Índice Nacional de Preços ao Consumidor
INSS - Instituto Nacional do Seguro Social
IPCA - Índice de Preços ao Consumidor Amplo
IPP - Índice de Preços ao Produtor
IPTU - Imposto Predial e Territorial Urbano
IPVA - Imposto sobre a Propriedade de Veículos Automotores
IPRJ - Imposto de Renda de Pessoa Jurídica
Ltda. – Limitada
MAPA - Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
MMC – Mínimo Múltiplo Comum
MS – Mato Grosso do Sul
OMS - Organização Mundial da Saúde
PASEP - Patrimônio do Servidor Público
PB - *Payback* descontado

PE – Ponto de Equilíbrio

PIB – Produto Interno Bruto

pH - Potencial Hidrogeniônico

PIS - Programa de Integração Social

RAIS - Relação Anual de Informações Sociais

RDC - Resolução da Diretoria Colegiada

ROIA - Retorno Adicional Sobre o Investimento

RAT - Riscos Ambientais do Trabalho

S.A – Sociedade Anônima

SAC - Serviço de Atendimento ao Consumidor

SAT - Seguro acidente de trabalho

SEBRAE - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas

SENAI - Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

SESI - Serviço Social da Indústria

SFA - Superintendência Federal de Agricultura

SEMAGRO – Secretaria de Estado de Meio Ambiente, Desenvolvimento Econômico, Produção e Agricultura Familiar

SIE - Serviço de Inspeção Estadual

SWOT – *Strengths* (Força) *Weaknesses* (Fraquezas) *Opportunities* (Oportunidades) e *Threats* (Ameaças)

TIC's - Tecnologias de Informação e Comunicação

TIR - Taxa Interna de Retorno

TMA - Taxa Mínima de Atratividade

UHT - *“ultra high temperature”*

VPL – Valor Presente Líquido

VPLa - Valor Presente Líquido Anualizado

SUMÁRIO EXECUTIVO

Esse plano de negócios visa a implantação de uma empresa produtora de laticínios em Dourados-MS. O mercado alvo do negócio é a região da Grande Dourados, que é composta por 12 cidades: Caarapó, Deodápolis, Douradina, Dourados, Fátima do Sul, Glória de Dourados, Itaporã, Jateí, Juti, Nova Alvorada do Sul, Rio Brillhante e Vicentina, com clientes finais das classes média e alta, entre 23 e 65 anos.

Com a missão de oferecer os mais variados produtos lácteos para os clientes, com confiança e qualidade, o negócio será uma empresa de médio porte e usará a marca "Doce Nata". A forma jurídica será Empresa Individual de Responsabilidade Limitada (EIRELI) e o regime tributário se enquadrará o regime de Lucro Real. Assim os principais produtos oferecidos serão leite pasteurizado (tipo B e C), iogurte, bebida láctea, manteiga, queijo mussarela e doce de leite.

Será necessária a montagem de cinco linhas de produção sendo uma para leite pasteurizado, uma para fermentados (iogurte e bebida láctea), uma para queijo, uma para manteiga e por fim uma de doce de leite. As linhas serão montadas em uma estrutura de 600 m² localizada no bairro sitioca Campo Belo. Além das máquinas, equipamentos e estrutura também serão necessários moveis, utensílios e veículos.

O investimento inicial total será de R\$ 1.862.460,68, do quais 40% de capital próprio e 60% financiado. Ficando o capital social da empresa em R\$ 1.841.183,48 milhões. A proporção financiada deverá ser amortizada em cinco anos, com um ano de carência, pelo BNDES Finame.

As projeções de receita líquida foram de R\$ R\$ 121.944,36, R\$ 573.827,25, R\$ 821.296,97, R\$ 834.567,54 e R\$ 837.632,23 nos cinco primeiros anos, respectivamente. Para o empreendimento, nesse horizonte de cinco anos, se prevê um Valor Presente Líquido (VPL) de R\$ 1.058.006,28, Taxa Interna de Retorno (TIR) de 29,11%, um Índice de Benefício/Custo (IBC) de 1,57 e o retorno do investimento em 3 anos. Já para o acionista o VPL corresponderá a R\$ 998.931,09, a TIR será se 39,82%, IBC de 2,34 e retorno do investimento em 3 anos e 2 meses.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	13
1.1	DEFINIÇÃO DO PROBLEMA	15
1.2	JUSTIFICATIVA	15
2	OBJETIVOS.....	17
2.1	OBJETIVO GERAL	17
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	17
3	REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	19
3.1	PLANO DE NEGÓCIOS.....	19
3.1.1	Importância.....	20
3.1.2	Conteúdo	20
3.2	PLANO ESTRATÉGICO	21
3.2.1	O negócio	21
3.2.2	Missão, Visão e Valores	22
3.2.3	Análise do ambiente interno e externo	22
3.2.4	Análise SWOT	24
3.2.5	Objetivos e metas estratégicas.....	24
3.3	ANÁLISE DO MERCADO	25
3.3.1	Análise setorial	25
3.3.2	Análise do macroambiente	25
3.3.3	Previsão de demanda.....	26
3.4	PLANO GERENCIAL	28
3.4.1	Estrutura organizacional	28
3.4.2	Políticas	29
3.4.3	Plano de ação.....	29
3.4.4	Indicadores de desempenho	29
3.5	PLANO DE MARKETING.....	30
3.5.1	Estratégia de produto	30
3.5.2	Estratégia de preço.....	31
3.5.3	Estratégia de distribuição (praça)	31
3.5.4	Estratégia de comunicação (promoção)	31
3.6	PLANO OPERACIONAL	32
3.6.1	Logística	32
3.6.2	Mapeamento de Processos	33

3.6.3	Capacidade de produção.....	34
3.6.4	Arranjo físico (<i>layout</i>).....	34
3.7	PLANO FINANCEIRO.....	35
3.7.1	Projeção orçamentaria.....	35
3.7.2	Projeção de resultados.....	36
3.7.3	Análise de viabilidade econômico-financeira.....	40
4	METODOLOGIA.....	45
5	RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	47
5.1	ASPECTOS JURÍDICOS E LEGAIS.....	47
5.1.1	Enquadramento jurídico.....	47
5.1.2	Regime Tributário.....	47
5.2	PLANO ESTRATÉGICO.....	48
5.2.1	Negócio.....	49
5.2.2	Missão.....	49
5.2.3	Visão.....	49
5.2.4	Valores.....	49
5.2.5	Análise interna.....	49
5.2.6	Análise externa.....	51
5.2.7	Matriz SWOT.....	53
5.2.8	Objetivos e metas.....	54
5.3	ANÁLISE DO MERCADO.....	54
5.3.1	Análise macroeconômica.....	54
5.3.2	Análise do setor de laticínios.....	56
5.3.3	Fornecedores.....	58
5.3.4	Concorrentes.....	60
5.3.5	Mercado alvo.....	62
5.3.6	Previsão de demanda.....	62
5.4	PLANO GERENCIAL.....	65
5.4.1	Estrutura Organizacional.....	65
5.4.2	Políticas.....	67
5.4.3	Plano de ação.....	67
5.4.4	Indicadores de desempenho.....	69
5.5	PLANO DE MARKETING.....	69
5.5.1	Descrição dos produtos.....	70
5.5.2	Estratégia de produto.....	73

5.5.3	Estratégia de preço.....	75
5.5.4	Estratégia de distribuição (praça)	76
5.5.5	Estratégia de comunicação (promoção)	76
5.6	PLANO OPERACIONAL	77
5.6.1	Logística	77
5.6.2	Mapeamento dos processos.....	77
5.6.3	Equipamentos de produção.....	84
5.6.4	Localização e arranjo físico	85
5.6.5	Capacidade instalada	87
5.7	PLANO FINANCEIRO	88
5.7.1	Plano Orçamentário.....	89
5.7.2	Análise econômico-financeira.....	96
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	101
	REFERÊNCIAS.....	102
	APÊNDICES.....	106

1 INTRODUÇÃO

Quando se busca realizar um projeto logo se imagina sua relação financeira, referindo-se assim aos planos de investimentos. Nesse sentido, o projeto remete a um conjunto de informações, que são plenamente sistematizadas e racionalizadas ordenadamente, possibilitando assim, uma noção real de custos e benefícios obtidos de um determinado investimento. A estimativa de um projeto apresenta condições para avaliação de vantagens e desvantagens para utilização de recursos que viabilizam novas formas de produção ou mesmo para aumentar a demanda e capacidade, com aprimoramento até mesmo em investimentos já existentes. (BRITTO. 2008).

No mercado contemporâneo existe uma preocupação com a elaboração de projetos para investimentos, pois o empreendedor deve estar atento ao público-alvo que deseja atingir, além de ter análises específicas de seus clientes, concorrentes, fornecedores e principalmente da localização da empresa.

A rapidez do crescimento do comércio nos dias contemporâneos vem aumentando a possível concorrência no mercado, o que tem feito com que se criem as organizações para união de forças internas e externas dos comerciantes com seus clientes, para que se transforme os desafios e dificuldades em fontes de oportunidades e de melhoria dos negócios.

Atualmente muitas pesquisas vêm sendo elaboradas para encaminhar as fontes de conhecimentos que norteiam e permitem que as empresas aumentem seus conhecimentos tendo como suporte principal o olhar do cliente, com isso melhorando e evoluindo economicamente seus negócios, fazendo uma coleta de informações substancialmente relevantes para que possa ter foco na melhoria e aprimoramento dos negócios. É de extrema importância ter conhecimento e analisar a opinião dos clientes, que obviamente tem uma visão diferenciada das imperfeições do seu negócio, como por exemplo, da análise de atendimento, melhoria dos produtos propostos, sugestões de melhorias entre outros que podem ser essenciais para economia e desenvolvimento do local. É importante que o cliente valorize seu produto, assim a empresa poderá se posicionar no mercado competitivo. Com isso a estratégia adotada no setor industrial está diretamente ligada ao ciclo de vida do produto.

A pesquisa quantitativa e qualitativa objetiva de dados numéricos para obtenção de informações que possam ser coletadas para benefício dos investidores e da implantação da indústria, dessa forma esta discussão traz como objetivo apresentar o planejamento de uma empresa na qual desempenham suas funções na produção e distribuição de produtos derivados do leite no mercado sul-matogrossense, focando nas regiões próximas de suas instalações industriais. Para essa ação é necessário apresentar qualidade, as TIC's (Tecnologias de Informação e Comunicação) trazem a base de apoio nas tarefas de gestão e administração. (GOMES. 2011).

O nível de satisfação do cliente em relação ao produto e a empresa tem por objetivo melhorar o desenvolvimento da empresa, para que isso seja alcançado é necessário ter um acompanhamento da satisfação do seu cliente, buscando conhecer através de pesquisas periódicas e regulares o nível de satisfação da clientela, desenvolvendo relacionamentos a longo prazo, almejando a fidelidade do cliente.

Com isso, demonstrar a melhora do desenvolvimento do comércio em função da junção de opiniões relacionadas entre comerciante e cliente, destacando a importância desse contexto para desenvolver em discussão a diferença dos números estáticos que terá uma empresa em desenvolvimento que realmente tem a preocupação com seus clientes.

Nesse sentido, é fundamental destacar que o projeto é capaz de evitar erros no mercado, apresentando e estabelecendo os passos a seguir, além de traçar as metas a serem alcançadas. A criação de uma nova unidade deve sempre estabelecer em seus planejamentos o projeto que norteará as ações.

Para a análise de viabilidade econômico-financeira para instalação de uma indústria de laticínios em Dourados/MS, foram necessários diversos estudos que proporcionaram o reconhecimento do território afim de dinamizar sua implantação.

Foram elaboradas pesquisas e análises de acordo com a demanda do mercado atual e que apresentam uma análise de plano estratégico que engloba fatores importantes para o desenvolvimento industrial. A seguir foram realizadas a análise de mercado, o plano gerencial, o plano de marketing, o plano operacional e por fim o plano financeiro.

É importante entender que o mercado tecnológico é cada vez mais criativo, engloba fatores mundiais e globalizados da economia, e principalmente as

cooperativas e indústrias nacionais de laticínios encontram regras e padrões de concorrência que exige alto índice de tecnologia, escala de produção, de distribuição e vantagens competitivas principalmente relacionadas a custos, qualidade dos produtos e estratégias de marketing mercadológico. (HOMEM. 2004).

1.1 DEFINIÇÃO DO PROBLEMA

Serão analisadas as questões relacionadas à importância dos dados coletados em uma indústria para a análise de viabilidade econômico-financeira para instalação de uma indústria de laticínios em Dourados/MS.

Esses dados poderão contribuir para o desenvolvimento da indústria, tendo como principal meio esclarecer e definir a importância dessas pesquisas para a área de conhecimento da viabilidade econômico-financeira para implantação da indústria e destacar o desenvolvimento e aprimoramento de um negócio baseado em fatores que relacionam investidores, indústria, empresa e clientes.

1.2 JUSTIFICATIVA

Para alcançar o sucesso profissional no campo industrial é essencial entender e analisar como um negócio se encaixa dentro do contexto mercadológico e principalmente atender as necessidades do consumidor, assim podemos esclarecer como os clientes serão impactados com seu negócio, destacando também a importância dos clientes e suas opiniões para o desenvolvimento de uma indústria.

De acordo com Alves, Barbosa e Rolon (2014, p. 108-109) “ a satisfação do consumidor é um construto complexo, que vem sendo debatido há décadas...” Conforme foi descrito pelo especialista em Marketing, Kotler *apud* Pandolfi (2003), estudos especializados nesse assunto apontam que clientes insatisfeitos estão no padrão de uma entre quatro compras e menos de 5% deles reclamam, a maioria das pessoas consumidoras comprará menos produtos ou até poderão mudar de fornecedor em vez de fazer a reclamação, entretanto as empresas que tem seriedade obtêm uma mensuração direta da satisfação desse consumidor, ao fazer levantamentos sobre a opinião desses clientes, enviando questionários, fazendo

ligações para os clientes fixos, perguntando sobre as questões de atendimento, isso tudo mostra o interesse da empresa em satisfazer as necessidades de cada pessoa, com isso só tende a melhorar o aspecto dos negócios e das empresas.

Assim uma análise detalhada para viabilização econômico-financeira para a implantação de uma indústria de laticínios em Dourados/MS é de fundamental importância, principalmente para reconhecimento detalhado do mercado.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

O presente trabalho tem por objetivo analisar e compreender o planejamento e a implantação de uma empresa na qual são desempenhadas funções na produção e distribuição de produtos derivados do leite no mercado sul-mato-grossense, focando nas regiões próximas de suas instalações industriais. Serão apresentadas reflexões de pesquisas com dados quantitativos e qualitativos, conforme a satisfação dos clientes por meio de pesquisa de mercado e dados estatísticos, relacionando os pontos positivos e negativos da implantação da indústria, sempre pensando na visão do cliente, assim identificar e propor possíveis melhorias através de dados estatísticos e cada vez mais buscar evolução econômica e desenvolvimento para seu negócio, tendo sempre a ideologia explicativa com clareza nas informações apresentadas, desenvolvendo variados métodos de pesquisas de satisfação do cliente no setor do varejo e delimitar soluções por meio de estudos e de citações de importantes nomes no setor de marketing industrial.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analisar o planejamento estratégico e gerencial da empresa;
- Avaliar e pesquisar parâmetros de mercado;
- Listar os aspectos jurídicos e legais envolvidos;
- Demonstrar a viabilidade técnica e operacional do processo;
- Elaborar uma proposta de investimento;
- Avaliar a viabilidade da proposta através de indicadores;

3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

O planejamento e a análise de um projeto são estudos fundamentais, pois encaminham e norteiam as ações para um bom resultado durante a implantação ou aprimoramento de uma empresa. Para Fonseca (2012) o produto e o mercado indicam a probabilidade econômico-financeira, além de apresentar as especificidades do mercado, assim o autor destaca que: “Na verdade, o estudo da oferta e da demanda do produto a ser elaborado é a base de sustentação de um projeto de viabilidade.” A investigação é importante principalmente para entender o mercado no qual se pretende implantar uma empresa, a logística se relaciona conforme se apresenta a demanda do mercado analisado. A localização na qual se pretende instalar uma indústria deve considerar a característica de interesse que é medida em cada elemento da amostra ou população. (FONSECA. 2012)

A base para elaboração de um projeto de investimento econômico-financeiro deve apresentar critérios rigorosos e exigentes, como forma de prevenir fracassos e danos financeiros. Brigham e Ehrhardt (2012) destacam que fatores de custos e capitais, valores, lucros, produção, oportunidades, taxas de riscos e atrativo são características que devem ser priorizadas durante a avaliação de mercado, garantindo a eficácia de ações seguras durante o processo de implantação do projeto.

Assim é apresentado a seguir o Plano de Negócio para Viabilidade econômico-financeira para instalação de uma indústria de laticínios em Dourados/MS, com os seguintes itens: Plano de negócios, Plano Estratégico, Análise de Mercado, Plano Gerencial, Plano de Marketing, Plano Operacional e Plano financeiro.

3.1 PLANO DE NEGÓCIOS

O Plano de negócios segundo Brandão (2013) é a primeira etapa para se transformar excelentes ideias em ações e assim, produzir produtos e serviços que tragam benefícios para sociedade em geral. O significado mais adequado para Plano de negócios está na terminologia em inglês *Business Plan*, que de forma mais

ampla e objetiva pode representar as oportunidades e as ações, principalmente auxiliando durante a implantação de negócios. (DORNELENAS. 2012)

O Plano de Negócios é um documento específico que apresenta os principais objetivos e norteiam os passos que devem seguir e alcançar, minimizando os erros e as inseguranças e possibilitando identificar e diminuir os riscos, assim de acordo com Sebrae (2013, p 15): “ Um plano de negócio permite identificar e restringir seus erros no papel, ao invés de cometê-los no mercado”.

A base do Plano de negócio está organizada em dois tópicos, o primeiro embasando a importância e o segundo o conteúdo.

3.1.1 Importância

A finalidade do plano de negócio é proporcionar segurança durante a aplicação e implantação da empresa, sendo possível ter grandes chances de sucesso e se está apta a competir no mercado. Proporciona também, uma base para melhoria em empresas que estão em andamento, colaborando com inovações e ideias para novos caminhos que garantirão o sucesso. (SEBRAE. 2013)

O plano de negócios apresenta estratégias e rotas para o futuro da empresa, norteando os caminhos a seguir, ações que devem ser tomadas e garantir a aplicabilidade minimizando os riscos e inseguranças e deve estar sempre atualizado e enfático. (DOLABELA. 2006)

3.1.2 Conteúdo

A preparação do plano de negócio é composta pelos itens a seguir:

- a) Sumário Executivo;
- b) Aspectos Jurídicos e Legais;
- c) Plano Estratégico;
- d) Análise de Mercado;
- e) Plano Gerencial;
- f) Plano de Marketing;
- g) Plano Operacional;
- h) Plano Financeiro;

O Sumário Executivo pode ser apresentado como um instrumento fundamental que contempla os itens indicativos, não podendo ser apresentado como uma introdução ou justificativa. (AIDAR. 2007) (SEBRAE. 2013).

O Sumário Executivo apresenta os aspectos jurídicos e legais, que engloba o enquadramento jurídico e o regime tributário, o plano estratégico que descreve o negócio, a missão, a visão, os valores, a análise interna e a análise externa e os objetivos e metas. A Análise de Mercado mostra a análise os setores de laticínios, dos fornecedores e concorrentes, do mercado alvo e da previsão de demanda. O Plano Gerencial traz análises relacionadas a estrutura organizacional, as políticas, o plano de ação e os indicadores de desempenho. O Plano de Marketing descreve os produtos, a estratégia de produto, a estratégia de preço, a estratégia de distribuição (praça) e a estratégia de comunicação (promoção). O Plano Operacional traz a análise da logística, o mapeamento dos produtos, os equipamentos de produção, a localização e arranjo físico e a capacidade instalada. No Plano Financeiro refere-se ao plano orçamentário e a análise econômico-financeira. O Sumário Executivo deve ser elaborado por último, nesta etapa do plano o interesse a leitura circunstanciada e aprofundada do tema. (TEIXEIRA. 2012).

3.2 PLANO ESTRATÉGICO

No Plano Estratégico se executa as ações planejadas seguindo os objetivos estabelecidos e norteados pelos outros itens especificados no planejamento, conforme nos aponta Nicolau (2001, p. 9) destacando que é a: “[...] estrutura através da qual o processo se formaliza, conduzindo à explicitação das estratégias aos vários níveis da empresa, é o instrumento fundamental para a gestão de sucesso”.

Neste item, se estrutura as seguintes análises e reflexões com bases fundamentadas em autores, seguem o negócio, a missão, visão e valores, a análise do ambiente interno e externo, a análise SWOT e os objetivos e metas estratégicas.

3.2.1 O negócio

O negócio tem a finalidade de apresentar a ideia inicial da empresa de forma geral, trazendo as propostas iniciais, nessa perspectiva também pode apresentar a

qual área pretende buscar oportunidades de negociação. De acordo com Andreuzza (2008), Pereira (2009) e Brandão (2013) para se ter um bom negócio é preciso apresentar uma ótima estratégia de gestão organizacional, principalmente mostrando de forma clara e objetiva o que faz e porque ou para que existe.

3.2.2 Missão, Visão e Valores

A missão da empresa é oferecer o melhor atendimento ao seu cliente, além de produtos e serviços de qualidade, encaminhando o compromisso e as obrigações sociais, gerenciando todo o negócio. As empresas de comércio estão vinculadas ao setor financeiro, por esse motivo a administração deve estar preparada para enfrentar desafios no mercado competitivo e para que o setor financeiro tenha sucesso a gestão administrativa devem encaminhar suas ações para obter a melhor eficácia, nas produções e principalmente econômica. Nessa lógica é sempre preciso estabelecer padrões de preço de acordo com a demanda do mercado. Com produtos que o cliente precisa e que esteja disposto a pagar. (DRUCKER, 2002; AIDAR, 2007; PEREIRA, 2009; PEREIRA, 2011).

A visão é uma forma padrão de direção que deve encaminhar todos os membros da equipe, todos do grupo de compartilhar características da visão criando uma realidade positiva do futuro almejado. A visão construída da empresa deve mostrar o fator principal da imagem que se quer passar, fixando como marcar visionária do que se pretende alcançar, onde chegar, que tipo de impressão a instituição quer passar. (ANDREUZZA, 2008; PEREIRA, 2009).

Os valores norteiam os padrões da empresa carregando diferentes características, de acordo com Pereira (2009, p. 18) são os: “julgamentos morais, respostas aos outros compromissos em relação as metas pessoais e organizacionais”. Nesse sentido, a motivação das pessoas se baseiam pelos valores e crenças, baseados na cultura, ideologia, padrões étnicos e morais. (ANDREUZZA, 2008; PEREIRA, 2009).

3.2.3 Análise do ambiente interno e externo

O ambiente externo se apresenta como um meio amplo com grande diversidade de relações que se interligam e se relacionam, com sucessivas entradas

de dados e recursos, e com saídas de produtos, serviços e recursos. Assim um macro ambiente é onde se agrupam uma diversidade de serviços com diferentes linhas de seguimentos legais, políticos, econômicos, tecnológicos, socioculturais, sustentáveis, além de outros.

Esta análise possibilita apurar ameaças identificando suas falhas, com isso todos os recursos baseados no macro ambiente devem ser utilizados como meios e oportunidades para resolução de futuros problemas e desastres ambientais. (SERRA *et al.*, 2012). Os dados para informações estão nas Pesquisas de Rede que possibilita diferentes procedimentos para escritos e audiovisuais de origem pública, para a utilização de internet, jornais e revistas virtuais com mídias estratégicas envolvendo grande potencial para vendas, consultores e clientes. (MORITZ. SOUZA. 2009)

O ambiente interno se organiza baseados nos recursos da organização, objetivos e estratégias. Os recursos estão relacionados as relações humanas e financeiras, incluem até materiais e infraestrutura, as informações tecnológicas e as áreas de aprendizados. Também se consideram importante o sucesso na gestão administrativa e a assimilação estratégica que envolvem a execução, a produção e a qualidade, serviços pós-venda, relações com clientes e fornecedores.

A organização tem o poder das tomadas de decisões, podendo assim planejar, organizar e avaliar. Nesse sentido, as características internas se classificam em pontos fortes e pontos fracos, por isso o planejamento é fundamental para nortear e encaminhar os padrões que a empresa deve seguir se mantendo sempre nos caminhos que indicam a força e se esquivando dos pontos tidos como fracos. (FERRELL, 2007; PELISSARI, 2007; PEREIRA, 2012)

Pode-se observar que ao analisar o ambiente interno, são definidos três pontos importantes: a organização, os objetivos e as estratégias. No procedimento dos recursos seguimos as áreas que englobam o setor de humanas, o financeiro, financeiros, materiais, infraestrutura, informações, conhecimentos e tecnologia, além de apresentar também suporte para gestão, integração, relação entre qualidade, produtividade e desempenho. O poder de tomadas de decisões importantes, que levem ao bom funcionamento e cumprimento de metas e objetivos. (FERRELL. (2007). PELISSARI. (2007). Nesse sentido apresentam pontos fortes ou pontos fracos, e a empresa deve sempre se preocupar em encaminhar suas metas e

objetivos para os pontos fortes, além de propor superação e nas ações e planos que encaminhem para os pontos fracos. (FERRELL, 2007; PELISSARI, 2007; PEREIRA, 2012).

3.2.4 Análise SWOT

Os dados recolhidos na Matriz SWOT representam os ambientes externo e interno, apresentando suas diferenças e indicando um perfil inteligente podendo assim comparar e analisar estrategicamente os caminhos que se devem seguir, as oportunidades a serem apontadas e acompanhadas. Além de criar estratégias e capacidades fundamentais para as ações, são indicadas as forças (*strengths*), fraquezas (*weakness*), oportunidades (*opportunities*) e ameaças (*threats*).

De acordo com Pereira (2011,2012) e Teixeira (2012) a matriz somente poderá ser considerada como SWOT se indicar 80,00% de ligações favoráveis entre seus pontos tidos como fortes para cada ponto fraco, representado pela oportunidade e ameaça. Através de combinações e questões a matriz de SWOT estabelece padrões e é capaz de determinar dados fundamentais. Os pontos fortes, através de indicadores de oportunidades, são capazes de responder as características mais fortificadas dos empregados e como isso pode ser favorável para o sucesso da empresa. Os pontos fracos indicam as possibilidades de evitar, prevenir e diminuir os possíveis choques de ameaças, impedindo que causem danos ou prejuízo.

3.2.5 Objetivos e metas estratégicas

Os objetivos e metas estratégicas estabelecem as ações estratégicas com temas projetos e programas que direcionam e ampliam a visão para o futuro, que ao serem elaborados seguem todos os itens já discutidos neste trabalho. Para Salgado (2003) e Pereira (2009) para cada item estratégico se definem quantas estratégias devem ser atribuídas, além de apontar a quantidade necessária para que se alcance o resultado esperado e atinja o sucesso. Nesse sentido pode se entender que para cada estratégica são preparada ações que precisam para sua eficácia.

3.3 ANÁLISE DO MERCADO

A análise de mercado é imprescindível, pois avalia o processo a priori, esta etapa o plano de negócio deve ser elaborado antes da implantação da empresa. Durante a elaboração da análise de mercado deve ser relacionada a pesquisa de marketing. Para Dolabela (2006) a análise de mercadológica tem o objetivo de auxiliar o empreendedor. Seu principal papel é identificar, coletar e analisar o planejamento para identificar problemas e oportunidades para a implantação da empresa. (MALHOTRA. 2012)

Apresentam para análise de mercados as seguintes especificidades, a análise setorial, a análise do macro ambiente, a média móvel centrada e a regressão múltipla.

3.3.1 Análise setorial

A análise setorial apresenta em detalhes a pesquisa realizada e as coletas de dados, para Antônio e Dutra (2008) e Malhotra (2012) neste momento os dados passam a ser atualizados e o pesquisador vai ao campo em busca de pesquisas verídicas. Nesse momento é preciso ter muita atenção e direção, para que não ocorram falhas, além de seguir o planejamento estabelecido a priori.

3.3.2 Análise do macroambiente

Análise de macroambiente é saber qual a força do seu comportamento de acordo com análises feitas baseadas nas visões ambientais demográficas, é claro envolvendo questões econômicas, ambiente e também cultural, engloba vários aspectos de uma forma geral da empresa. Hoje, vencem os que visualizam cenários, os que não querem ser surpreendidos pelas surpresas desagradáveis do amanhã (BOONE; KURTZ, 1998).

O macroambiente pode ser entendido, conforme aponta Palmer (2006) pelas forças tecnológicas e econômicas, político-legais e socioculturais existentes, são as forças que estão afastadas da organização, mas que mesmo assim impactam diretamente no desempenho das mesmas.

3.3.3 Previsão de demanda

De acordo com Peinado e Graeml (2007) os grupos de modelos para previsão de demanda podem ser classificados em modelos qualitativos, modelos de decomposição de séries temporais, modelos de previsão causais e modelos de simulação de demanda. Como nenhum modelo é completo e todos apresentam vantagens e desvantagem, o ideal é construir um modelo que contemple mais de uma técnica.

Um modelo misto pode ser composto por modelos temporais e modelos causais, que podem ser representados pelo método da média móvel centrada, que ajustará a sazonalidade da demanda real observada preparando-a para o método da regressão linear, que sozinho não tem acurácia para previsão de séries históricas que apresentam sazonalidade. Os dois métodos serão apresentados a seguir (PEINADO, GRAEML, 2007).

O modelo do ajustamento sazonal é comumente usado para produtos cuja demanda é influenciada pela época do ano. A previsão de demanda com ajustamento sazonal é obtida multiplicando a reta pelo fator de sazonalidade, conforme a equação (1) (PEINADO, GRAEML, 2007).

$$D_i = (a + b * P_i) * S_i \quad (1)$$

Onde:

D_i = Demanda estimada para o período i

a = Coeficiente de nível da demanda

b = Coeficiente de tendência da demanda

P_i = Período i

S_i = Fator de sazonalidade do período i

O fator de sazonalidade de cada período é a razão entre a demanda real e a demanda dessazonalizada, que é obtida através do método da média móvel centrada. Esse método pode ser escrito matematicamente como a equação (2) (PEINADO, GRAEML, 2007).

$$\bar{D}_t = \left[D_{t-(p/2)} + \sum_{i=t+1-(p/2)}^{t-1+(p/2)} 2D_i + D_{t+(p/2)} \right] / 2p \quad (2)$$

Onde:

\bar{D}_t = demanda dessazonalizada no período t

p = número de períodos no ciclo de sazonalidade

D_i = demanda do período i

t = período para o qual se deseja estimar a demanda

De acordo com Horngren, Foster e Datar (1997) a regressão linear múltipla é uma técnica baseada em táticas para ajudar a criar modelos que descrevem as variáveis empresariais nos casos que a estimativa satisfatória de para uma função pode ter como base mais de uma variável independente

A técnica de regressão múltipla é a mais indicada quando se deseja realizar um investimento, pois seu resultado com variáveis independentes pode ser vantajoso relacionado à variável dependente, caso os interesses sejam apenas em uma variável é sempre aconselhável incluir outras variáveis que afetem a variável independente. (FILHO, 2002)

O modelo de regressão linear múltipla descreve uma variável dependente Y como função n variáveis independentes. De um modelo geral, é representado pela equação (3) (GUJARATI, 2000).

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_n + \varepsilon_i \quad (i = 1, \dots, n) \quad (3)$$

Onde:

Y_i – representa as observações da chamada variável dependente, variável explicada ou variável resposta;

X_i – são chamadas de variáveis independentes, variáveis explicativas, variáveis regressoras ou covariáveis;

β_n – são os parâmetros da população;

ε_i – são os erros aleatórios.

Os coeficientes de regressão podem ser obtidos também através da organização dos elementos dependentes e independentes em forma matricial, cuja forma é representada pelo modelo da equação (4) (GUJARATI, 2000):

$$Y = X\beta + \varepsilon \quad (4)$$

Onde:

$$Y = \begin{bmatrix} Y1 \\ Y2 \\ \vdots \\ Yn \end{bmatrix} \quad X = \begin{bmatrix} 1 & X11 & X12 & \dots & X1K \\ 1 & X21 & X22 & \dots & X2K \\ 1 & \vdots & \vdots & \vdots & X2K \\ 1 & Xn1 & Xn2 & Xn3 & Xnk \end{bmatrix} \quad \beta = \begin{bmatrix} \beta0 \\ \beta1 \\ \vdots \\ \betan \end{bmatrix} \quad \varepsilon = \begin{bmatrix} \varepsilon1 \\ \varepsilon2 \\ \vdots \\ \varepsilonn \end{bmatrix}$$

Podendo ainda as estimativas dos coeficientes serem encontradas com a operação matricial da equação (5) (GUJARATI, 2000):

$$\hat{\beta} = (X^T X)^{-1} * (X^T Y) \quad (5)$$

Onde:

$\hat{\beta}$ = Estimativa do parâmetro β

X^T = Matriz X transposta

X = Matriz X

Y = matriz Y

3.4 PLANO GERENCIAL

O plano gerencial é o responsável por organizar a equipe de trabalho e elabora as atividades. Aidar (2007, p. 8) destaca que o plano: “deve refletir sobre a estrutura organizacional que aponte os principais membros da equipe”. Este plano se fundamenta com a estrutura organizacional, as políticas, o plano de ação e os indicadores de desempenho.

3.4.1 Estrutura organizacional

A estrutura da organização representa o espaço formal ou informal na empresa, onde o informal engloba as pessoas e as relações, e o formal representa a

autoridade e responsabilidade. Assim são elaboradas as regras da organização, que devem direcioná-la para o objetivo central do plano. De acordo com Maximiano (2000, p. 265): “A estrutura organizacional é resultante do processo de organizar, que cria uma estrutura estável e dinâmica, que define o trabalho que as pessoas, como indivíduo ou integrantes do grupo, devem realizar”. Nesse sentido alcançar as situações que se espera.

3.4.2 Políticas

As políticas são encaminhadas pelos campos ambientes externos, campos de influência e avaliação das operações. Seu objetivo é intermediar o plano executivo estratégico e o operacional, norteando caminhos até as ações. As políticas devem ser estabelecidas com metas a longo prazo, além de serem maleáveis devem auxiliar as ações, possibilitando normas de mercado e organizando o ambiente a partir da realidade. (UMEDA. TRINDADE. 2004)

3.4.3 Plano de ação

O plano de ação é responsável por estruturar as ações e transformar atitudes em produção e produtos. A partir daí é possível ter o resultado e ao seguir as regras e objetivos resultará no produto final. Esta etapa deve relacionar o planejamento e ações a fim de se obter o melhor resultado. (SEBRAE, 2010)

3.4.4 Indicadores de desempenho

Os indicadores de desempenho são resultantes da avaliação do processo da produção de bens e serviços de acordo com a demanda e as necessidades do mercado, analisado através da satisfação dos consumidores. Para sobreviver no mercado atual a empresa necessita apresentar alguns fatores específicos. (PEREIRA. 2009. PEREIRA. 2011)

Apesar de levar tempo para a identificação dos pontos fortes e fracos da empresa, esses servem para não comprometer o desempenho e a existência da organização. Nesse sentido as empresas devem realizar o monitoramento periódico

para alcançar no mínimo um desempenho satisfatório. (SALGADO. 2003. PEREIRA. 2009. PEREIRA. 2011).

3.5 PLANO DE MARKETING

O plano de marketing tem o papel de apresentar os produtos fundamentais oferecidos pela empresa. De acordo com SEBRAE (2013, p. 47) o marketing deve: “Descrever os principais itens que são fabricados, vendidos ou os serviços que serão prestados”. Além de descrever deve também especificar em detalhamento, para Mohomed (2017, p. 56): “Aqui deverão ser informados as linhas de produtos e especificar detalhes como tamanho, modelo, cor, sabores, embalagem, apresentação, rótulo e marca”.

Ao fazer o planejamento de marketing deve se considerar o público alvo, mercado, e serviços e/ou produtos, com isso organizar seus principais objetivos, metas e ações para encaminhar seus resultados. (FERRELL, 2007; TEIXEIRA, R., *et al.*, 2012).

A fim de obter sucesso na administração e na apresentação do plano estratégico, o plano de marketing apresenta seus objetivos de acordo com a estratégia de produto, a estratégia de preço, a estratégia de distribuição (praça) e a estratégia de comunicação (promoção).

3.5.1 Estratégia de produto

A estratégia de produto apresenta as relações específicas dos produtos relacionados às embalagens e rótulos. Para Ferrell (2007) devem considerar aspectos físicos de caráter tangíveis, serviços intangíveis e simbólicos perceptuais. Nesse sentido os elementos devem atender cada vez mais as necessidades dos clientes.

A marca deve despertar a vontade do consumidor, incluindo seus desejos mentais mais profundos em relação ao produto, as marcas mais famosas são aquelas representadas pela imagem que marca na mente do consumidor. O nome da empresa carrega sua importância e pode ser expressado por palavras, números, letras, e os símbolos agrupam sinais, figuras ou *desing*. (FERRELL, 2007).

3.5.2 Estratégia de preço

A estratégia de preço é fundamental para receita da empresa, podendo ser variável e passível de mudança. Vai nortear os objetivos que se pretende, acompanhando a oferta e a demanda, os custos e a durabilidade do produto. (FERRELL, 2007).

3.5.3 Estratégia de distribuição (praça)

A estratégia de distribuição relaciona-se aos canais marketing e a distribuição dos produtos. Os canais de marketing são o caminho que o produto percorre até o consumidor final, sendo dependentes da logística e da quantidade de informação que percorre em relação ao produto. (FERRELL, 2007).

Para Ferrell (2007, p. 304) “As principais ferramentas utilizadas são baseadas nos avanços tecnológicos no processamento de informações, comunicação digital e uso da identificação por rádio frequência”. Além das alterações do poder dos canais para posse dos varejistas, terceirização das atividades, ampliação da distribuição direta e do varejo, aumento na distribuição dual e a utilização dos diversos canais a fim de atingir diferentes e vários mercados.

3.5.4 Estratégia de comunicação (promoção)

A comunicação do negócio é a expressão de significados entre o processo de relação do comprador e do vendedor. De acordo com Ferrell (2007) e Grazia (2012) essa área se aponta como: “público-alvo” – o segmento pode ser amplo ou restrito do mercado com quem se pretende comunicar; o “objetivo da comunicação para um público” – atrair a atenção, promover interesse sobre a imagem, ideia ou a marca, criar um desejo de obter a ideia ou o produto, estimular a ação de compra; “mensagem para alcançar o objetivo” – relaciona-se em três perspectivas, conteúdo (são mensagens que abordam ideias racionais, emocionais e moral), estrutura (responsável pela organização dos argumentos em ordem, sendo o primeiro o principal) e formato (relacionado a escolha do meio de comunicação, como jornal, televisão, rádio, entre outras). (MAHOMED, 2017)

Assim, a propaganda deve estar sempre na visão do público, sendo fundamental para o crescimento e conhecimento da marca, podendo ser apresentada em duas formas distintas, a institucional com foco na divulgação da imagem e cultura da empresa e a do produto com foco na imagem, recursos, benefícios e utilização dos produtos, já a promoção está voltada especificamente aos consumidores, intermediários do canal e incentivo a compra do produto. (FERRELL, 2007)

3.6 PLANO OPERACIONAL

O plano operacional é um planejamento que determina a operação dos setores. Há vários itens a serem seguidos para bons planos, como o departamento de produção, a administração da produção, o arranjo físico (*layout*), fornecedores, localização e a logística, que iremos entender em sequência cada um dos itens para um plano operacional completo. De acordo com Aidar (2007, p. 8) o plano operacional: “Mostra como serão produzidos os produtos e/ou prestados os serviços. Ele deve explicar a abordagem adotada para assegurar a qualidade da produção, o controle do estoque e o uso de terceirização”.

Apresentam a seguir a logística, o mapeamento de processos, a capacidade de produção e o arranjo físico (*layout*).

3.6.1 Logística

O processo associado à logística é determinante pelo tempo e pelo lugar, sabendo quando e onde ter o produto, de forma que se torne fácil para o consumidor final, que no caso da logística é o objetivo principal, e também uma boa organização na forma de estoque de produtos e matéria prima, processamentos e produto final, considerando a questão financeira e de produção, tendo que se atentar aos valores e as informações.

De acordo com Novaes (2001, p. 34), A logística é como planejamos e controlamos nossos fluxos de produção e como organizamos as informações associadas:

Planejar, implementar e controlar de maneira eficiente o fluxo e a armazenagem de produtos, bem como os serviços e informações associados, cobrindo deste a

origem até o ponto de consumo, com o objetivo de atender aos requisitos do consumidor.

Assim a logística relacionada à criação de valores, tanto para empresa como para os seus fornecedores, sendo que a boa gestão logística pode ver cada ação realizada como agregação de valores ao produto. (BALLOU. 2005)

3.6.2 Mapeamento de Processos

De acordo com Peinado e Graeml (2007) e Slack, Chamber e Johnston (2009, p.4) a administração do processo de mapeamento da produção é: “Atividade de gerenciar recursos destinados à produção e distribuição de bens e serviços”. O mapeamento de processo tem por objetivo garantir o desempenho adequado do processamento dos produtos e/ou serviços, a fim de se obter um resultado esperado. O mapeamento mostra uma linha lógica que liga todo o processo aos objetivos de desempenho de cada operação individual (SLACK; CHAMBERS; JHONSTON; 2009)

O mapeamento de processos é uma técnica visual simples que utiliza símbolos específicos para ilustrar um processo, identificando entradas e saídas de cada operação de cada atividade necessárias para alcançar o objetivo operacional. O mapeamento de processos não define um conjunto universal de símbolos, mas os símbolos do Quadro 1 podem usados em todo tipo de processo (SLACK; CHAMBERS; JHONSTON; 2009).

Quadro 1 - Simbologia utilizada no mapeamento de processos

	Operação
	Inspeção
	Transporte
	Atraso
	Estoque
	Decisão

Fonte: Slack, Chamber e Johnston (2009).

3.6.3 Capacidade de produção

A capacidade de produção é o máximo de volume a ser obtido na produção, nas condições normais de uma empresa de acordo com operação. Definindo de forma clara e demarcada o resultado da demanda, definição de ofertas realizadas no mercado. Temos como definir a capacidade de produção através de variáveis, ou estimativas, porcentuais, capacidade mínima e máxima do projeto.

Quando existe uma oferta, a capacidade real é sempre igual ao produto entre capacidade teórica totalizada, utilização e eficiência. (MARTINS; LAUGENI, 2005; CORRÊA; CORRÊA, 2008).

3.6.4 Arranjo físico (*layout*)

O arranjo físico se denomina a forma de definir a setorização da empresa e seus recursos como produtos, matérias primas, equipamentos entre outros, tendo como o objetivo principal do aumento da produção não deixando de lado a facilidade na localização de produtos, para que não haja desperdício de materiais e várias vantagens que uma boa organização no arranjo físico torne a empresa com uma grande melhoria nos setores específicos. (SEBRAE. 2013)

3.7 PLANO FINANCEIRO

O Plano Financeiro apresenta a organização e o controle do setor financeiro da empresa, tem como objetivo encaminhar as ações e atividades cumprindo o planejamento e corrigindo falhas, e principalmente se organizando de acordo as alterações na conjuntura. Os recursos de investimentos são apontados, sendo possível iniciar as atividades e ações estabelecidas no planejamento. (DOLABELA. 2006. AIDAR. 2007. SEBRAE. 2013). Nesse sentido, apresentam a seguir a projeção orçamentária, a projeção de resultados e a análise de viabilidade econômico-financeira.

3.7.1 Projeção orçamentaria

A projeção orçamentária representa o orçamento declarado através dos planos financeiros, como propostas a longo prazo ou um plano futuro, deve conter itens como entrada e saída do dinheiro, o balanço financeiro ativo, passivos e patrimônio líquido, o cálculo aproximado para o fluxo de caixa, como o período, tipos e valores de entrada e saída. A função principal do orçamento é orientar e encaminhar as ações da liderança de diferentes setores ou departamentos, priorizando os objetivos organizacionais, além de controlar o setor financeiro. (BROOKSON, 2001)

O processo orçamentário se apresenta na preparação, elaboração e monitoração. Conforme aponta os autores Welsch (1996), Brookson (2001) e Costa (2001) seu resultado deve apresentar:

Orçamento de operações: vendas, matérias primas, mão de obra, custos indiretos de fabricação, custo dos produtos fabricados e despesas; orçamento de capital: investimentos e projeção das depreciações acumuladas; orçamento Financeiro: fluxo de caixa e prazos de recebimentos e pagamentos e; demonstrações financeiras projetadas: demonstrativo de resultados e balanço patrimonial projetado.

O plano de orçamentos é a base dos recursos monetários da empresa, tem como base principal as vendas, pois norteiam todo o planejamento financeiro da empresa e determina a receita, os custos e as despesas, considerados os mais importantes fatores do resultado do orçamento. A receita se define como entrada de dinheiro, como resultado final das vendas ou outras transações, assim deve ser

lançada rigorosamente de acordo com seu tipo, valor e período. Para calcular o valor da venda é só dividir a receita em subgrupos, por exemplo tipo de produto, seguimento de mercado e localização geográfica. (WELSCH. 1996. BROOKSON. 2001)

O custo significa o bem ou serviço utilizados para se realizar a produção, gerando outros bens e serviços, assim podem classificar os custos em fixos, variáveis, semivariáveis, diretos e indiretos. Quando ocorre uma alteração no volume de atividade os custos fixos s mantem constantes, os custos variáveis alteram no mesmo fator, os custos semivariáveis passam a agregar novos custos, os custos diretos influenciam os produtos e serviços específicos, e por fim os custos indiretos que são compartilhados e influenciam vários produtos e serviços. Despesas podem ser classificadas em valores e épocas, assim as despesas mais importantes são as administrativas, comerciais relacionadas a vendas, as gerais, as tributárias e as financeiras. (BROOKSON, 2001; MARTINS, 2003; COSTA. 2011).

3.7.2 Projeção de resultados

A projeção de resultados são os demonstrativos financeiros, são produzidos depois da criação dos ciclos operacional e financeiro, tendo como fundamentais a demonstração, os resultados do exercício e o balanço patrimonial. (WELSCH. 1996).

Para Brasil (1976) e Gonçalves (2003, p. 69) a declaração do resultado é: “as receitas e os ganhos do período independentemente de seu recebimento e os custos, despesas, encargos e perdas pagos ou incorridos, correspondentes a estes ganhos e receitas”. Assim os resultados fundamentais são a receita operacional bruta, receita operacional líquida, resultado operacional bruto, o resultado operacional antes do imposto de renda e da contribuição social e sobre o lucro, o lucro líquido antes das participações e o resultado operacional líquido do exercício.

A demonstração de resultados do exercício é um relatório contábil que evidencia o resultado financeiro de um empreendimento dentro de um período de tempo, podendo ser mensal, trimestral, semestral ou anual, e ainda podendo o resultado se lucro ou prejuízo. Como visto no Quadro 2, em uma DRE os principais itens são representados como as receitas, deduções, custos, despesas, impostos, compreendidas no período avaliado (RIBEIRO, 2013).

Quadro 2 Demonstração de resultado do exercício

Companhia:

DEMONSTRAÇÃO DO RESULTADO DO EXERCÍCIO

exercício findo em:

DESCRIÇÃO	EXERCÍCIO ATUAL \$	EXERCÍCIO ANTERIOR \$
1. RECEITA OPERACIONAL BRUTA		
Vendas de mercadorias, produtos e serviços		
2. DEDUÇÕES E ABATIMENTOS		
Vendas anuladas		
descontos incondicionais concedidos		
ICMS sobre vendas		
PIS sobre faturamento		
COFINS sobre faturamento		
3. RECEITA OPERACIONAL LIQUIDA (1-2)		
4. CUSTOS OPERACIONAIS		
Custo de mercadoria, produtos e serviços vendidos		
5. LUCRO OPERACIONAL BRUTO (3-4)		
6. DESPESAS OPERACIONAIS		
despesas com vendas		
despesas financeira		
(-) receitas financeiras		
despesas gerais e administrativas		
outras despesas operacionais		
7. OUTRAS RECEITAS OPERACIONAIS		
8. LUCRO (PREJUÍZO) OPERACIONAL (5-6+7)		
9. OUTRAS RECEITAS		
10. OUTRAS DESPESAS		
11. RESULTADO DO EXERCÍCIO ANTES DAS DEDUÇÕES (8+9-10)		
12. CONTRIBUIÇÃO SOCIAL SOBRE O LUCRO LIQUIDO		
13. IMPOSTO DE RENDA SOBRE O LUCRO LIQUIDO		
14. RESULTADO DO EXERCÍCIO APÓS AS DEDUÇÕES (11-12-13)		
15. PARTICIPAÇÕES		
debentures		
empregados		
administradores		
partes beneficiárias		
16. LUCRO LIQUIDO DO EXERCÍCIO (14-15)		

Fonte: Ribeiro (2013)

O balanço patrimonial se apresenta relatando a posição financeira de uma empresa, ele pode ser ativo (é um conjunto de bens e direitos, podem ser circulante e não circulante), passivo (são as obrigações, podem ser circulante e não circulante) e capital (patrimônio líquido). (CONSELHO. 2008)

Quadro 3 Balanço Patrimonial

ATIVO	PASSIVO
Ativo Circulante	Passivo Circulante
Ativo Não Circulante	Passivo Não Circulante
Realizável a Longo Prazo	Patrimônio Líquido
Investimento	Capital Social
Imobilizado	(-) Gastos com Emissões de Ações
Intangível	Reservas de Capital
	Opções Outorgadas Reconhecidas
	Reservas de Lucros
	(-) Ações em Tesouraria
	Ajustes de Avaliação Patrimonial
	Ajustes Acumulados de Conversão
	Prejuízos Acumulados

Fonte: Conselho (2008)

No Quadro 3 o total de ativos (Ativo Circulante e Ativo Não Circulante) deve se igualar a soma dos passivos (Passivo Circulante, Passivo Não Circulante e Patrimônio Líquido). Sendo, o Ativo o conjunto de Bens e Direitos e o Passivo, as Obrigações, em linguagem financeira (CONSELHO, 2008).

O fluxo de caixa resume todas as entradas e saídas de capital de um determinado período, e se faz fundamental para a análise de viabilidade através de indicadores, tornando possível estimar a rentabilidade de projetos de investimento e a capacidade de pagamento de uma dívida. O Quadro 4 esquematiza a demonstração do fluxo de caixa (SAMANEZ, 2009).

Quadro 4 Demonstração de fluxo de caixa

Companhia:

DEMONSTRAÇÃO DE FLUXO DE CAIXA

exercício findo em:

DESCRIÇÃO	EXERCICIO ATUAL \$	EXERCICIO ANTERIOR \$
1. FLUXOS DE CAIXA DAS ATIVIDADES OPERACIONAIS		
Resultado do exercício antes do IR e da CSLL		
ajustes por:		
(+) depreciação, amortização etc.		
(+/-) Resultado na venda de ativos não circulantes		
(+/-) equivalencia patrimonial		
variações nos ativos e passivos		
(aumento) redução em contas a receber		
(aumento) redução dos estoques		
aumento (redução) em fornecedores		
aumento (redução) em contas a pagar		
aumento (redução) no IR e na CSL		
(=)Disponibilidades liq. geradas pelas atividades op.		
2. FLUXOS DE CAIXA DAS ATIVIDADES DE INVESTIMENTO		
(-) compras de investimentos		
(-)compras de imobilizado		
(-) compras de intangível		
(+) recebimentos por vendas de investimento		
(+) recebimentos por vendas de imobilizados		
(+) recebimentos por vendas do intangível		
(+) recebimentos de dividendos		
(=) disponibilidades liquidas		
3. FLUXOS DE CAIXA DAS ATIVIDADES DE FINANCIAMENTO		
(+) Integralização de capital		
(+) empréstimos tomados		
(-) pagamentos de dividendos		
(-) pagamentos de empréstimos		
(=) disponibilidades liquidas		
4. AUMENTO (REDUÇÃO) NAS DISPONIBILIDADES (1+/-1+/-3)		
5. DISPONIBILIDADES NO INICIO DO PERIODO		
6. DISPONIBILIDADESNO FINAL DO PERIODO (4+/-5)		

Fonte: Ribeiro (2013)

As taxas de retorno do empreendimento e do empresário podem ser obtidas através do fluxo de caixa. O fluxo de caixa do empreendimento leva em consideração somente os fluxos referentes aos resultados operacionais e aos de investimento, enquanto que no fluxo do empresário se conta com o envolvimento do financiamento e encargos financeiros (SAMANEZ, 2009)

3.7.3 Análise de viabilidade econômico-financeira

No processo de decisão de investimentos a análise de viabilidade de projetos se faz essencial. Nele o estudo econômico destaca a rentabilidade do empreendimento, mas mesmo os projetos mais rentáveis podem também apresentar risco inerentes. Assim se faz necessário um estudo que demonstre os efeitos na situação financeira do projeto (CASAROTTO FILHO; KOPITTKKE, 2010).

Portando uma boa análise de viabilidade devem se basear em índices de rentabilidade e índice de riscos. Os índices de rentabilidade que se destacam são o valor presente líquido (VPL), valor presente líquido anualizado (VPLa), índice benefício/custo (IBC) e retorno adicional sobre o investimento (ROIA). Os indicadores de risco são a taxa interna de retorno (TIR), *payback* descontado (PB) e ponto de equilíbrio (PE). (DOLABELA, 2006; NETO; LIMA, 2011).

O Valor presente líquido (VPL), segundo Samanez (2009), é o valor de todas as entradas e saídas acumuladas no fluxo de caixa ao longo de toda a vida útil de um projeto no período inicial, podendo ser representada pela equação (6):

$$VPL = -I + \sum_{t=1}^n \frac{FC_t}{(1+i)^t} \quad (6)$$

Onde:

VPL = valor presente líquido

FC_t = fluxo de caixa no t -ésimo período

I = investimento inicial

i = taxa de desconto

t = período

n = horizonte de planejamento

Os critérios de decisão são (SAMANEZ, 2009):

$VPL > 0 \rightarrow$ O Projeto é viável e merece continuar sendo avaliado

$VPL < 0 \rightarrow$ Projeto inviável

O Valor presente líquido anualizado (VPLa) é uma forma de pensar em um VPL médio (equivalente) para dada um dos períodos do projeto, assim, o VPLa indica o quanto o projeto gera periodicamente de valor acima do investimento durante o período analisado. (ROCHA. BRITTO, 2018).

É calculado levando em consideração a mesma taxa de desconto e o mesmo critério de decisão do VPL, é calculado com formula (7) (DAMODARAN, 2004):

$$VPLa = VPL * \frac{i(1+i)^n}{(1+i)^n - 1} \quad (7)$$

Onde:

VPLa= Valor presente líquido anualizado

VPL= Valor presente líquido

I= Taxa de desconto

n= Horizonte de planejamento

O Índice benefício/custo (IBC) é a razão do valor presente do fluxo de benefícios, as receitas obtidas no projeto, pelo valor presente do fluxo de investimentos, o investimento inicial, custos, despesas demais desembolsos necessários para a obtenção dos benefícios conforme formula (8) (SAMANEZ, 2009)

$$IBC = \frac{\sum_{t=0}^n \frac{b_t}{(1+i)^t}}{\sum_{t=0}^n \frac{c_t}{(1+i)^t}} \quad (8)$$

Onde:

IBC = índice Benefício/Custo

b_t = benefícios do período t

c_t = custos do período t

t = período

n = horizonte de planejamento

i = taxa de desconto

O critério de avaliação se da por (SAMANEZ, 2009):

$IBC > 1 \rightarrow$ Continuar avaliando o projeto

$IBC < 1 \rightarrow$ Recusar o projeto

O Retorno adicional sobre investimento indica a melhor estimativa de rentabilidade média gerada pelo projeto ao longo do horizonte de planejamento, representando também o ganho adicional sobre a taxa de mínima atratividade, pode ser calculado sobre o IBC com a equação (9) (DAMODARAN, 2004).

$$ROIA (\%) = 100 * (\sqrt[n]{IBC} - 1) \quad (9)$$

Onde:

$ROIA$ = retorno adicional sobre investimento

IBC = índice benefício/custo

n = horizonte de planejamento

A Taxa interna de retorno (TIR) é a taxa que torna o VPL nulo, ou seja, a taxa que faz com que o fluxo de caixa resultante seja igual ao custo total do projeto. Dessa forma o investimento será economicamente atraente se essa taxa for maior que a taxa de desconto adotada, ou taxa de mínima atratividade (TMA) (HOJI, 2010).

A TIR é o valor da taxa que torna verdadeira a sentença (10) (SAMANEZ, 2009):

$$VPL = -I + \sum_{t=1}^n \frac{FC_t}{(1 + TIR)^t} = 0 \quad (10)$$

Onde:

TIR = taxa interna de retorno

VPL = valor presente líquido

FC_t = fluxo de caixa no período t

I = investimento inicial

t = período

n = horizonte de planejamento

O critério de avaliação se dá através da comparação com a TMA da seguinte forma (HOJI, 2010):

$TIR > TMA \rightarrow$ Projeto economicamente viável

$TIR < TMA \rightarrow$ Projeto economicamente inviável

O *Payback* descontado é um indicador de risco que trás o tempo necessário para o projeto recuperar o capital investido levando em consideração uma taxa de desconto ao longo do tempo. Esse tempo pode ser calcula pela equação (11) (SAMANEZ, 2009):

$$I = \sum_{t=1}^n \frac{FC_t}{(1+i)^t} \quad (11)$$

Onde:

t = *payback* descontado

FC_t = fluxo de caixa no período t

I = investimento inicial

n = horizonte de planejamento

i = taxa de desconto

Segundo Samanez (2009) o grau de risco é analisado pela distancia de tempo entre o retorno do investimento e o horizonte de planejamento, ou seja, em um cenário de baixo risco o retorno deve estar contido até o final do horizonte de planejamento.

O ponto de equilíbrio determina o quanto, em unidades físicas ou valores monetários, que deve ser vendido para que a receita de vendas cubra os custos operacionais. Para tal se faz necessário o conhecimento do preço de venda e do custos e despesas, variáveis e fixas, dos produtos. De forma geral a formula (12) representa o ponto de equilíbrio financeiro (WELSCH, 1996; POSSENTI, 2010):

$$PEF = \frac{CDF - d}{Pv - CDV} \quad (12)$$

Onde:

PEF = ponto de equilíbrio financeiro

CDF = custos e despesas fixas

CDV = custos e despesas variáveis

d = depreciação, amortização e exaustão

Pv = preço de venda

O ponto de equilíbrio não leva em consideração a depreciação, amortização e exaustão, pois não apresentam saída de caixa mesmo diminuindo o lucro. A análise de risco pelo ponto de equilíbrio é feita levando em consideração o potencial mercadológico do público alvo, ou seja, o ponto de equilíbrio deve ser mais baixo do que as vendas previstas (PADOVEZE, 2006).

4 METODOLOGIA

A pesquisa aplicada nesse trabalho é do tipo pesquisa científica aplicada, pois faz uso de conhecimentos que já foram sistematizados para solucionar um problema ou confirmar uma hipótese. Também se classifica como uma pesquisa exploratória, porque inicialmente aprofundou-se no conhecimento sobre o setor leiteiro, a produção leiteira, população e mercado, e como pesquisa descritiva, que buscou descrever características e comportamento de fenômenos observados.

Norteadas pela forma miscigenada, ou seja, há duas formas de abordagens para o desenvolvimento da pesquisa, sendo quantitativa e qualitativa de satisfação mercadológica e industrial para atender a demanda do cliente. Na questão procedimental o estudo foi composto por pesquisas bibliográficas, pesquisas documentais e pesquisas de campo que buscaram dados importantes para comparação de planos e estratégias estabelecidas.

Os estudos gerais tentaram esclarecer a importância dessas pesquisas para instalação da industrial, conforme o avanço tecnológico e a forma de atendimento ao cliente pensando principalmente na qualidade do serviço, para atender as necessidades daqueles que são fidelizados e também aqueles que conheceram sua empresa a pouco, gerando um grupo de clientes e de fidelidade empresarial, atingindo muitos públicos para que a empresa tenha um crescimento significativo em relação à quantidade de cliente gerando assim, um avanço e crescer socioeconomicamente em médio e longo prazo.

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

5.1 ASPECTOS JURÍDICOS E LEGAIS

Os resultados dessa seção são divididos em dois tópicos: (i) enquadramento jurídico e (ii) regime tributário.

5.1.1 Enquadramento jurídico

A empresa terá a razão sócia de Laticínios Doce Nata EIRELI e será uma indústria de derivados de leite de porte médio podendo ser categorizada sobre a natureza jurídica de uma Empresa Individual de Responsabilidade Limitada (EIRELI), podendo assim ter um único proprietário. A regularização de indústria será feita com o registro na Junta Comercial e a solicitação de inscrição nos seguintes órgãos: Receita Federal, para emissão de CNPJ, Secretaria da Fazenda, para Inscrição Estadual, e prefeitura, para concessão de alvará de funcionamento.

Por se tratar de uma indústria do ramo alimentício, o empreendimento estará sujeito à fiscalização sanitária, ficando sujeita a obrigatoriedade de adquirir o registro e autorização de funcionamento. Para o estabelecimento e os produtos serem registrados no SIE (Serviço de Inspeção Estadual) e levarem seu selo de inspeção, um projeto contendo os processos e equipamentos devem ser entregue na Superintendência Regional de Agricultura de MS (SFA-MS) para dar início à regularização no Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal (DIPOA) conforme disposto na Lei nº 1.283, de 1950, e Decreto nº 9.013/2017(Art. 25.).

Também é necessário um profissional responsável pela produção de laticínios na indústria, podendo ser um médico veterinário, devidamente inscrito no Conselho Regional de Medicina Veterinária, ou um químico que seja inscrito no Conselho Regional de Química.

5.1.2 Regime Tributário

Será optado pelo regime de tributação pelo Lucro Real, que é uma regra geral de apuração para o imposto de renda e contribuição social para pessoas

jurídicas, usualmente utilizadas por empresas que possuem receita bruta maior que R\$ 4.800.000,00. Para esse regime dos impostos recolhidos se destacam:

- Imposto de Renda de Pessoa Jurídica (IPRJ) – 15 % sobre o lucro real apurado no período, mais adicional de 10% sobre o excedente de R\$ 60.000,00 no trimestre.
- Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL) – alíquota de 9% sobre o lucro líquido apurado no período.
- Imposto de Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) – 17% para o estado de Mato Grosso do Sul
- O Programa de Integração Social (PIS) e o Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público (PASEP) – 1,65% da receita bruta.
- Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (COFINS) – 7,60% da receita bruta.
- Imposto sobre Produto Industrializado – 0% sobre receita bruta.
- Riscos Ambientais do Trabalho (RAT) – alíquota de 1% para atividades de baixo risco

Quanto aos encargos sociais sobre os salários pagos aos colaboradores da empresa, a alíquota total é de 68,18 %, soma dos encargos: Férias (11,11%), 13º salário (8,33%), INSS (20%), Seguro acidente de trabalho (SAT) (3%), Salário educação (2,5%), Incra / SENAI / SESI / SEBRAE (3,3%), FGTS (8%), FGTS/Provisão de multa para rescisão (4%) e previdenciário sobre 13º/Férias (7,93%).

5.2 PLANO ESTRATÉGICO

Os resultados do plano estratégico foram divididos em oito tópicos: (i) negocio; (ii) missão; (iii) visão; (iv) valores; (v) análise interna; (vi) análise externa; (vii) matriz SWOT; e (viii) objetivos e metas.

5.2.1 Negócio

A empresa atuará na produção e distribuição de produtos derivados do leite no mercado sul-mato-grossense, focando nas regiões próximas de suas instalações industriais.

5.2.2 Missão

A nossa missão é oferecer os mais variados produtos lácteos para nossos clientes, com confiança e qualidade, sempre atendendo a responsabilidade socioambiental.

5.2.3 Visão

Ser uma empresa aclamada no setor de indústrias alimentícias produtoras de laticínios, buscando constantemente inovação de seus produtos ofertados e a evolução de seus relacionamentos com colaboradores e clientes.

5.2.4 Valores

Valorizamos o comprometimento com a sociedade, o respeito com nossos colaboradores, fornecedores e clientes, e a inovação, incentivando uma postura pró-ativa para participação dentro das atividades da empresa.

5.2.5 Análise interna

5.2.5.1 Forças

Produto de fina qualidade

A matéria-prima utilizada na confecção do produto será cuidadosamente selecionada, aferindo-o um sabor de qualidade, na busca de agregar o máximo valor possível.

Produtos com bom custo benefício

O perfil de consumidores deve ser de classe média, sendo que os produtos devem oferecer um preço mais acessível para ganhar mercado.

Flexibilidade de produção

O setor de laticínios dispõe de variadas opções de produtos, essa diversificação do mix de produtos atinge um maior número de consumidores.

Marketing

A empresa dará uma prioridade para o marketing, pois devido ao fato de ser uma empresa iniciante no mercado é necessário atingir um bom público por meio de publicidades.

Máquinas de longa vida útil

Os equipamentos da produção são todos fabricados em aço inox, garantindo um longo período de utilização, reduzindo de forma significativa os custos com depreciação.

5.2.5.2 Fraquezas

Iniciante no mercado

A indústria terá como maior desafio conquistar a preferência dos consumidores no seu início, pois ainda não está no mercado.

Alta perecibilidade da matéria prima

A alta perecibilidade do leite representa um grande risco, podendo causar grandes prejuízos caso haja perda por acidez. Isso faz necessário um grande investimento em tanques para o resfriamento e custos para a operação do mesmo.

Alto investimento inicial

O valor do investimento inicial é relativamente elevado, aumentando o risco do projeto.

Falta de pessoal qualificado

No início das atividades os colaboradores não terão a qualificação desejada para uma boa cadencia no processo.

5.2.6 Análise externa

5.2.6.1 Oportunidades

Localização favorável

Localização no centro da região da Grande Dourados, que possui em média 400 mil habitantes, oportunizando para a entrada dos produtos em várias cidades.

Parcerias com produtores

Criar alianças com produtores de leite, para a produção de leite tipo “A” que obrigatoriamente deve ser processado e envasado após a ordenha na propriedade produtora do leite.

Abertura para entrada de produtos lácteos por turistas

A nova normativa do Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (Mapa) classificou como “risco insignificante” a entrada desses produtos. A

permissão para entrada de produtos lácteos industrializados como queijos, doces de leite, requeijão entre outros, trará maior conhecimento por parte dos consumidores sobre novos produtos.

Pulverização do setor de laticínios

O mercado brasileiro de laticínios está cada vez mais pulverizado, abrindo cada vez mais espaço para laticínios de pequeno e médio porte.

Mercado em crescimento

Além de ser o quarto maior produtor de leite do mundo, o mercado do leite do Brasil tem previsão de grande crescimento nos próximos anos.

5.2.6.2 Ameaças

Concorrentes estabelecidos no mercado

Existem indústrias que operam no mesmo ramo no mercado. Isso é um desafio para o empreendimento, que necessitaria de recursos de marketing para se igualar e adquirir poder competitivo em pouco tempo.

Fator climático

O empreendimento em questão deverá se atentar sempre aos fatores climáticos, que influenciara na disponibilidade e preço das principais matérias primas como o leite e açúcar.

Novos entrantes

Conforme dito anteriormente, o momento é favorável para o desenvolvimento da indústria alimentícia, isso propicia a abertura de outras empresas do ramo, aumentando a concorrência.

Poder de barganha dos principais clientes

Clientes que compram em grande quantidade como atacadistas e supermercadistas possuem grande poder de barganha quanto ao preço e prazos de entrega.

Dependência da renda da população

A renda da população tem impacto direto na demanda de produtos alimentícios, uma vez que ela aumenta ou reduz o poder de consumo.

5.2.7 Matriz SWOT

A análise do ambiente interno e externo foi condensada na matriz SWOT no Quadro 5.

Quadro 5 Matriz SWOT

Matriz SWOT		
	Oportunidade	Ameaça
Análise Externa	Localização favorável Parceria com produtores de leite Abertura para entrada de produtos lácteos por turistas Pulverização do setor de laticínios Mercado em crescimento	Concorrentes estabelecidos no mercado Fator climático Novos entrantes Poder de barganha dos principais clientes Dependência da renda da população
	Pontos Fortes	Pontos Fracos
Análise Interna	Produto de fina qualidade Produto com bom custo benefício Flexibilidade de produção Marketing Maquinas e equipamentos de longa vida útil	Iniciante no mercado Alto investimento inicial Alta perecibilidade da matéria prima Falta de pessoal qualificado

Fonte: Autor

Os cruzamentos encontrados entre os pontos fortes, fracos, oportunidades e ameaças da matriz totalizaram 73 ligações de 90, representando 81,1% das ligações possíveis. Dos pontos da matriz se destacaram:

- a) Ponto forte: flexibilidade de produção;

- b) Ponto fraco: alto investimento inicial;
- c) Oportunidade: parceria com produtores;
- d) Ameaça: concorrentes estabelecidos.

5.2.8 Objetivos e metas

A empresa iniciará as atividades com dois objetivos estratégicos, sendo o primeiro alinhado com a fase de introdução no mercado e segundo com a fase de amadurecimento da marca. O objetivo 1 da empresa é introduzir e posicionar a marca Doce Nata no mercado alvo como excelente custo benefício, e as metas são:

- a) Fornecer os produtos para ao menos quatro grandes supermercados da região no primeiro ano;
- b) Alcançar uma fatia de mercado de 4 % no primeiro ano.

O objetivo 2 é aumentar a fatia nos mercados introduzidos, as metas são:

- a) Fornecer produtos para no mínimo quatro padarias, lanchonete, pizzaria ou outras empresas do ramo de alimentação em dois anos;
- b) Obter uma fatia de 6 % do mercado em dois anos.

5.3 ANÁLISE DO MERCADO

Os resultados da análise de mercado estão divididos em seis tópicos: (i) análise macroeconômica; (ii) análise do setor de laticínios; (iii) fornecedores; (iv) concorrentes; (v) mercado alvo; e (vi) previsão de demanda.

5.3.1 Análise macroeconômica

A indústria de transformação contribui com 634 bilhões de reais na economia brasileira, significando uma participação de 11,7% no PIB, e gera cerca de 15,5% de empregos formais, segundo a Confederação Nacional da Indústria (CNI).

Dados do IBGE mostram que a indústria de transformação passa por uma retomada de crescimento após uma regressão da economia devido à instabilidade política. No início de 2017 a variação trimestral de crescimento foi de 1,1%, apresentando estabilização a seguir na Tabela 1.

Tabela 1 - Desdobramento variação do PIB

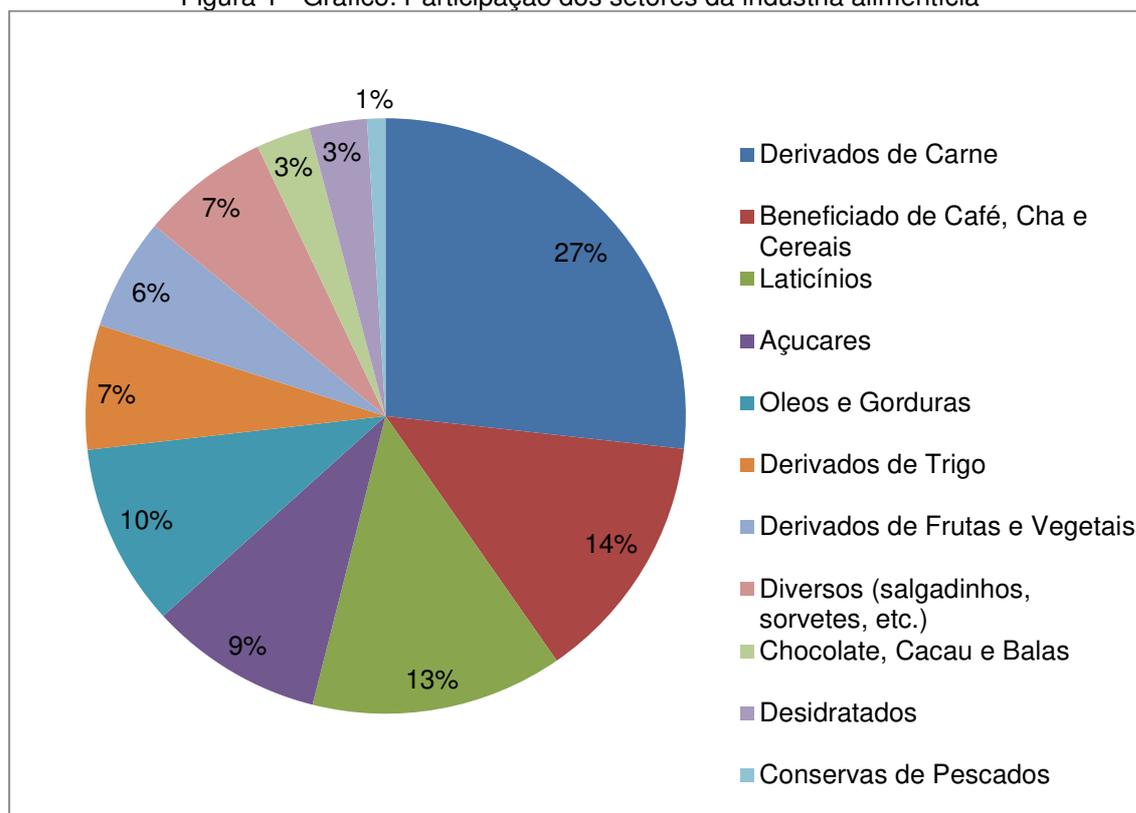
Componentes	Variação com relação ao trimestre imediatamente anterior, sem efeito sazonal (%)			Variação acumulada nos últimos 4 trim., até 2017-II
	2016-IV	2017-I	2017-II	
PIB	-0,5	1,0	0,2	-1,4
Indústria	-0,9	0,7	-0,5	-2,1
Transformação	-0,6	1,1	0,1	-2,0
Extrativa	0,6	1,8	0,4	4,4
SIUP ¹	0,0	3,1	-1,3	2,6
Construção	-2,6	-0,5	-2,0	-6,4
Agropecuária	2,1	11,5	0,0	6,2
Serviços	-0,7	0,2	0,6	-1,7

Fonte: IBGE

1 Serviços Industriais de Utilidade Pública

De acordo com a Associação Brasileira das Indústrias da Alimentação (ABIA), em 2016 o faturamento bruto da indústria de alimentícia foi de 497,4 bilhões de reais, cerca de 20% de participação do total movimentado pela indústria de transformação, que no período foi de 2,420 trilhões de reais. Na Figura 1 está o ranking dos setores que teve maior contribuição nesse mercado em 2016.

Figura 1 - Gráfico: Participação dos setores da indústria alimentícia



Fonte: ABIA (modificado)

5.3.2 Análise do setor de laticínios

5.3.2.1 No Brasil

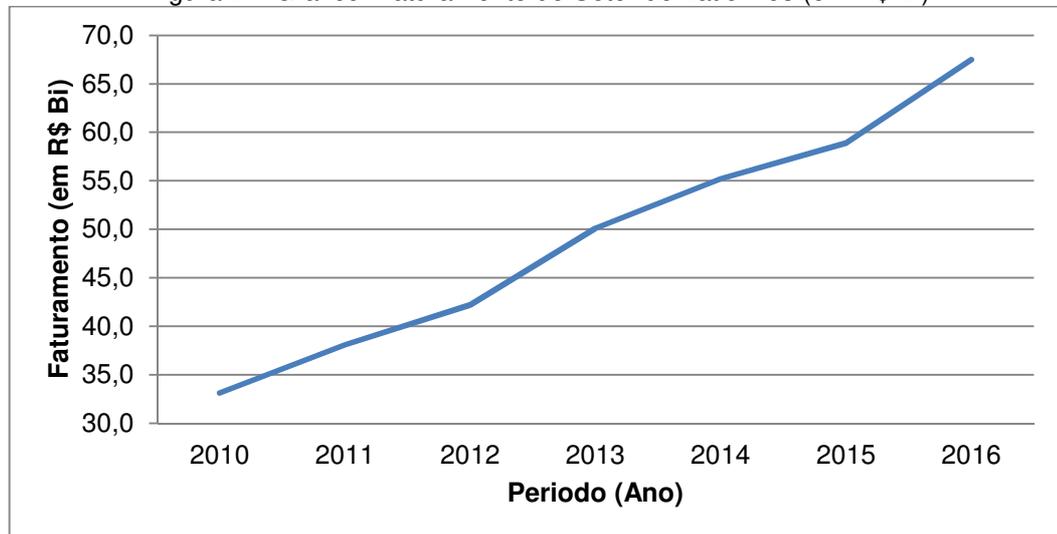
A Produção Brasileira de leite é a quarta maior do mundo, com 35 bilhões de litros/ano, segundo IBGE. Em 2016, o volume captado para processamento em indústrias de laticínios do país foi de 23 bilhões de litros, 66% da produção total, e de acordo com a ABIA, 0,5% da produção é destinada à exportação, processado em forma de leite condensado, creme de leite e manteigas. Para o mercado interno o país ainda importa um valor de 3% da produção anual, em forma de leite, soro de leite e queijos.

Dados da ABIA mostram que o faturamento do setor de laticínios duplicou no país durante os últimos seis anos, chegando a 67,5 bilhões de reais em 2016, como mostra o gráfico da Figura 2, valor este que representou 1,12% do PIB Nacional.

Em questão de nível de emprego, uma sondagem feita em 2015 pela RAIS registrou 4151 empresas relacionadas ao beneficiamento de leite e derivados, onde

nessas estavam empregados 76.896 trabalhadores obtendo uma média de 19 trabalhadores por empresa.

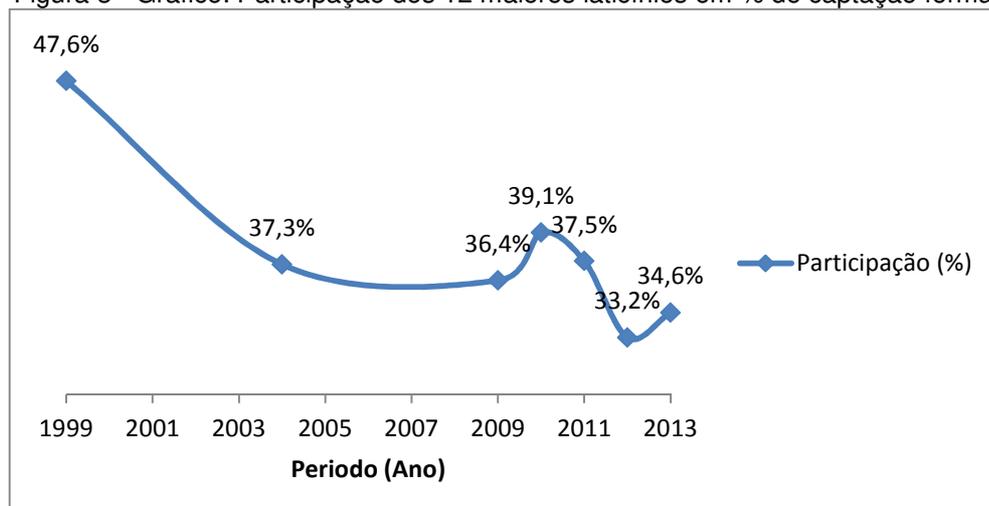
Figura 2 – Gráfico: Faturamento do Setor de Laticínios (em R\$ Bi)



Fonte: ABIA (modificado)

O Brasil ainda tem um mercado altamente pulverizado no que se refere aos laticínios, e os dados do gráfico da Figura 3 indicam que está se pulverizando ainda mais. De fato, os 12 maiores laticínios tinham em 1999 cerca de 48% do mercado inspecionado, valor que caiu para 34,6% em 2013.

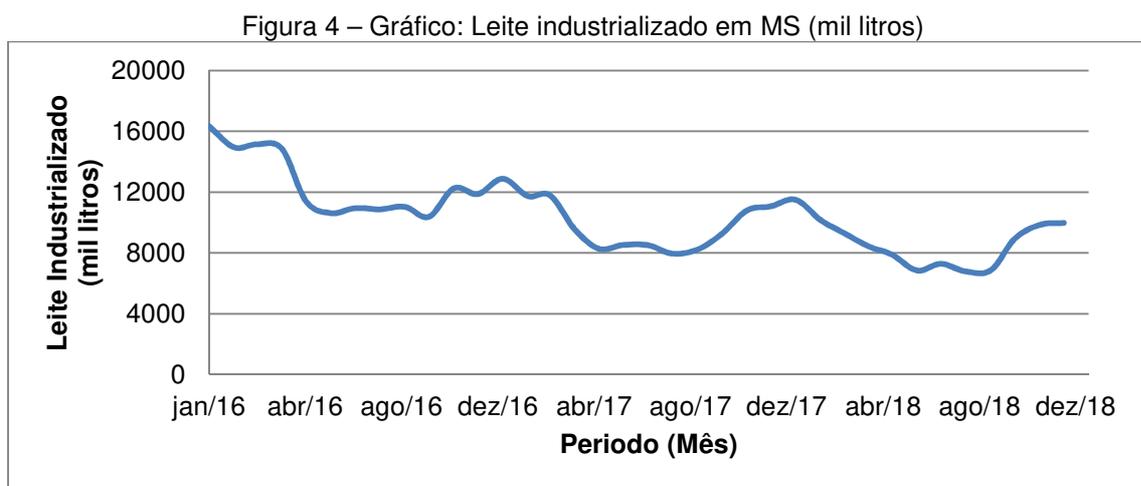
Figura 3 - Gráfico: Participação dos 12 maiores laticínios em % de captação formal



Fonte: Leite Brasil

5.3.2.2 No estado de Mato Grosso do Sul

O estado de Mato Grosso do Sul é o 13º maior produtor de leite do país de acordo com dados do IBGE. Alcançando a produção de apenas 28.755.000 litros de leite no 4º trimestre de 2018, conforme mostra o gráfico da Figura 4, o estado passa por um período de baixa produção devido à falta de investimentos na cadeia produtiva, segundo a afirmação do Sindicato Rural de Campo Grande,



Fonte: IBGE – Pesquisa Trimestral do Leite

5.3.3 Fornecedores

De acordo com a SEMAGRO a produção leite do estado está dividida em 8 bacias leiteiras, conforme o mapa da Figura 5. Os fornecedores compreendem os produtores de leite do estado de Mato Grosso do Sul, mais especificamente os da Bacia de Dourados e Bacia de Gloria de Dourados.

Figura 5 - Bacias Leiteiras no MS



Fonte: Semagro

Composição das bacias leiteiras:

- Bacia de Aquidauana
Anastácio, Aquidauana, Bela Vista, Bodoquena, Bonito, Caracol, Corumbá, Dois Irmãos do Buriti, Guia Lopes da Laguna, Jardim, Ladário, Miranda, Niaoque e Porto Murtinho.
- Bacia do Centro-Oeste Norte
Alcinópolis, Camapuã, Coxim, Pedro Gomes, Rio Negro, Rio Verde do Mato Grosso, São Gabriel do Oeste e Sonora.
- Bacia do Bolsão – primeiro lugar em volume de leite produzido dentro do estado.
Água Clara, Aparecida do Taboado, Brasilândia, Cassilândia, Chapadão do Sul, Costa Rica, Inocência, Paranaíba, Selviria e Três Lagoas.
- Bacia de Campo Grande – segunda bacia em volume de leite produzido.
Bandeirantes, Campo Grande, Corguinho, Jaraguari, Nova Alvorada, Ribas do Rio Pardo, Rochedo, Sidrolândia e Terenos.
- Bacia de Nova Andradina

Anaurilândia, Bataguassu, Batayporã, Nova Andradina, Santa Rita do Pardo e Taquarussu.

- Bacia do Cone Sul

Amambaí, Aral Moreira, Coronel Sapucaia, Eldorado, Iguatemi, Itaquirai, Japorã, Juti, Mundo Novo, Naviraí, Paranhos, Sete Quedas e Tacuru.

- Bacia de Glória de Dourados

Angélica, Deodápolis, Fátima do Sul, Glória de Dourados, Ivinhema, Jateí, Novo Horizonte do Sul e Vicentina.

- Bacia de Dourados

Antônio João, Caarapó, Dourados, Douradina, Itaporã, Laguna Caarapã, Maracajú, Ponta Porã e Rio Brilhante.

5.3.4 Concorrentes

Um levantamento realizado nas relações de estabelecimentos do SIF e SIE identificou um total de 31 empresas relevantes ligadas ao ramo de produtos lácteos no estado como mostra o Quadro 6, estando as maiores empresas na Região do Bolsão, região de maior captação de leite do estado. As empresas de concorrência direta estão na região da Grande Dourados, e somam nove indústrias e usinas de beneficiamento de leite.

Quadro 6 - Levantamento de concorrentes

Bacia Leiteira	Empresa	Cidade
Bacia de Aquidauana	Laticínio Sabor do Campo	Miranda
	Laticínios Caracolac	Caracol
Bacia do Centro Oeste Norte	Alvorada Laticínios	Camapuã
	Laticínios Papanduva EIRELI	Rio Negro
Bacia do Bolsão	Ind. e Com. Laticínios Aporé S.A	Inocência
	Laborges Alimentos	Cassilândia
	Laticínios Taboado	Aparecida do Taboado
	Laticínios Aparecida	Aparecida do Taboado
	Laticínio Nutrimais	Paranaíba
	Laticínios Flor da Nata	Paranaíba
Bacia de Campo Grande	Buritama Ind. E Com. de Laticínios	Nova Alvorada do Sul
	Imbaúba Laticínios	Campo Grande
	Laticínios Burity	Campo Grande
	Laticínios Tradicional	Campo Grande
	Laticínio Anhanduí	Campo Grande
	Laticínio Rio Pardo Ltda	Ribas do Rio Pardo
Bacia de Nova Andradina	COOPAVIL	Nova Andradina
	Laticínio Vale do Pardo	Bataguassu
	Analat Indústria & Comércio de Laticínios	Anaurilândia
Bacia de Glória de Dourados	Aproleite	Gloria de Dourados
	Laticínio Cristo Rei	Novo Horizonte do Sul
	Indústria de Laticínios Rincão	Ivinhema
	Laticínio União	Ivinhema
	Laticínios Dica	Deodópolis
	Laticínios Mana	Jateí
Bacia de Dourados	Laticínios Agropecuária Missões	Dourados
	Laticínios Camby	Dourados
	Santa Heleine	Dourados
	Avaleite	Dourados
	Laticínios Chácara Brasil	Rio Brilhante
	Vencedor Ind. e Com. de Produtos Lácteos	Rio Brilhante

Fonte: Autor

Os concorrentes mais relevantes são as quatro empresas da cidade de Dourados, pois grande parte do mercado alvo é a cidade.

Concorrentes locais e seus produtos:

- Laticínios Agropecuária Missões – Leite Pasteurizado Tipo A.

- Laticínios Camby – Leite Pasteurizado Tipo B e C, Iogurte com Polpa, Requeijão Cremoso, Manteiga, Ricota, Queijo Mussarela e Bebida Láctea.
- Laticínios Flor de Leite (Leite Santa Heleine) – Leite Pasteurizado Tipo B e C, Bebida Láctea, Requeijão, Queijo Parmesão, Queijo Provolone e Queijo Minas.
- Leite Avaleite – Leite Pasteurizado Tipo B e C.

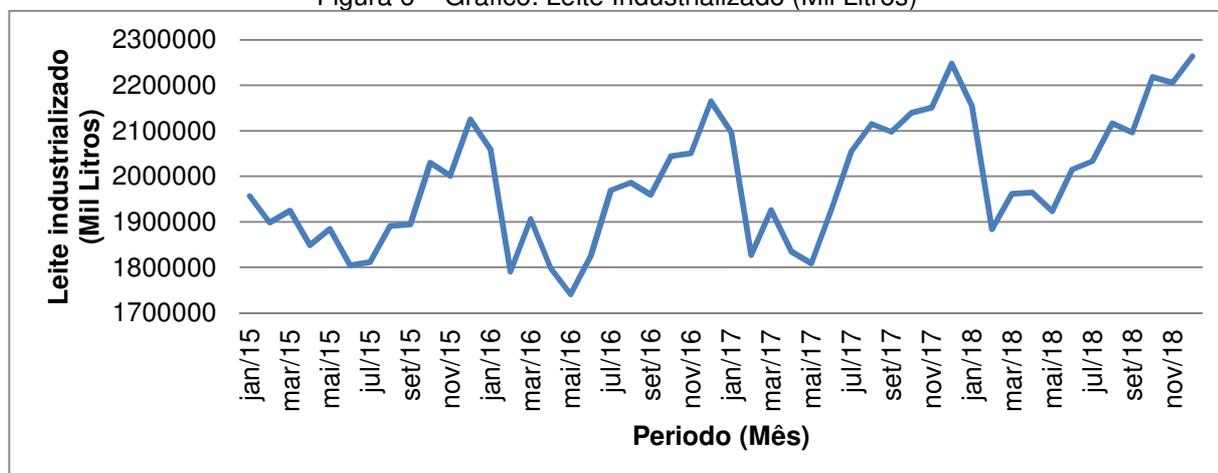
5.3.5 Mercado alvo

O mercado alvo ficou definido pelo grupo de pessoas residentes das cidades de Dourados e proximidades, com idades entre 23 a 65 anos das classes média e alta. O perfil desses consumidores se destaca por priorizar o consumo de produtos básicos como alimentos com bom custo benefício, e embora sejam exigentes quanto ao preço, sempre procuram produtos de qualidade.

5.3.6 Previsão de demanda

A Previsão da demanda foi calculada usando de base a série histórica “Quantidade de leite cru, resfriado ou não, industrializado” da Pesquisa Trimestral do Leite do IBGE do período de janeiro de 2015 a dezembro de 2018, dados no gráfico da Figura 6. Foram utilizados também dados históricos de cinco variáveis em uma regressão múltipla.

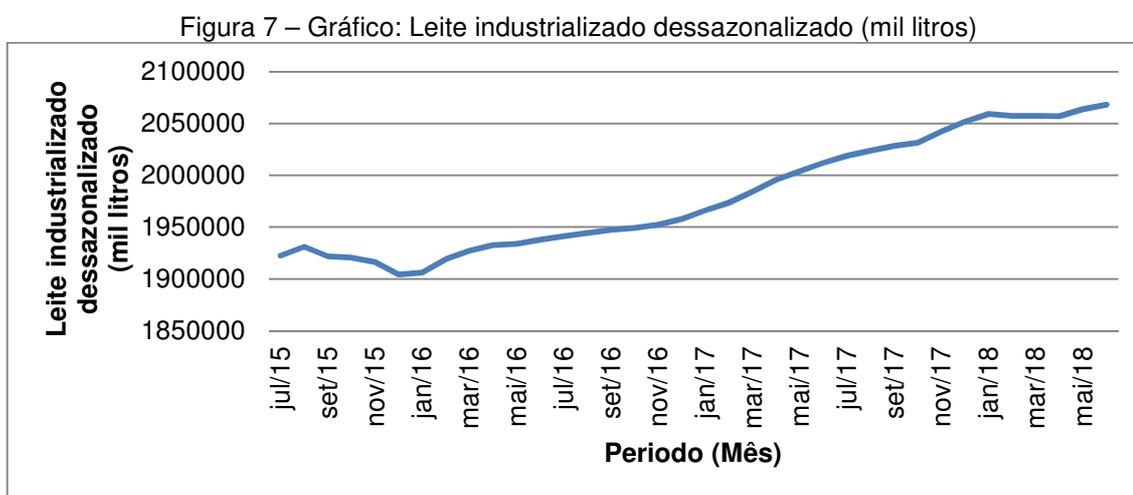
Figura 6 – Gráfico: Leite Industrializado (Mil Litros)



Fonte: IBGE – Pesquisa Trimestral do Leite

5.3.6.1 Média móvel centrada

A oferta de leite para indústria no Brasil é sazonal com picos em dezembro e vales entre os meses de fevereiro e maio devido aos fatores climáticos, como mostra o Gráfico 5, necessitando assim dessazonalizar para análise posterior. Foi aplicado o método de média móvel centrada de 12 períodos (MMC12) e obtidos os índices de sazonalidade de cada mês. O gráfico da Figura 7 mostra como a industrialização dessazonalizada da matéria prima apresenta uma forte tendência de crescimento.



Fonte: IBGE (Modificado)

Os índices de sazonalidade de cada mês do ano seguem na Tabela 2.

Período	Índice de Sazonalidade
Janeiro	1,06
Fevereiro	0,93
Março	0,98
Abril	0,92
Maio	0,91
Junho	0,95
Julho	1,00
Agosto	1,03
Setembro	1,02
Outubro	1,05
Novembro	1,05
Dezembro	1,10

Fonte: Autor

5.3.6.2 Regressão múltipla

A previsão do crescimento da industrialização de leite usou os dados da pesquisa trimestral do leite dessazonalizados provenientes da média móvel centrada em 12 períodos. Os cinco índices que tiveram correlação para realização da regressão múltipla foram:

- Salário mínimo (X1) – Salário mínimo vigente.
- População residente estimada (X2) – estimacão da populacão da brasileira.
- INPC (X3) – número índice (dezembro de 1993 = 100), faz a correção do poder de compra dos salários, mensurando as variações de preços da cesta de consumo da populacão assalariada com mais baixo rendimento.
- IPP (X4) – número índice (dezembro de 2013 = 100), mensura a mudançã média dos preços de venda recebidos pelos produtores domésticos de bens e serviços.
- IPCA (X5) - número índice (dezembro de 1993 = 100), mede a variaçã do custo de vida das famílias com rendimento mensal entre 1 e 40 salários mínimos mensais.

$$Pd_i = S_i * (-7.148.053,28 - 996,03X1_i + 0,05X2_i - 1051,53X3_i - 3798,71X4_i + 1327,41X5_i) \quad (13)$$

Onde:

Pd_i = previsão da demanda nacional no período i

S_i = índice de sazonalidade do período i

$X(x)_i$ = projeção da variável x no período i

A Equação (13) é resultado do modelo de regressão múltipla, com os coeficientes arredondados em duas casas decimais. Apresentando um coeficiente R^2 de 95,96% e R^2 ajustado de 96,53% a equação demonstra confiabilidade para prever a demanda dessazonalizada para os próximos cinco anos.

Aplicando os índices de sazonalidade e almejando uma fatia de 0,00862% da demanda nacional, a demanda esperada para empresa nos cinco períodos segue na Tabela 3.

Tabela 3 - Previsão de demanda da empresa

Período	Previsão de demanda (mil litros)
2019	2042
2020	2061
2021	2122
2022	2195
2023	2258

Fonte: Autor

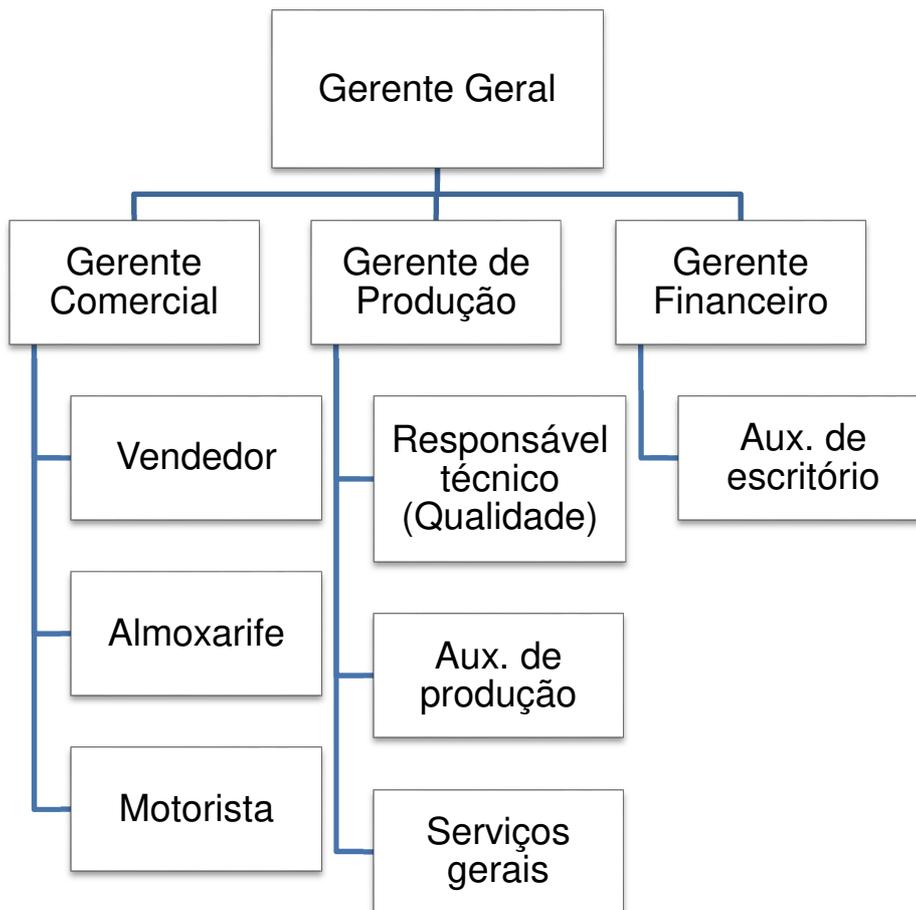
5.4 PLANO GERENCIAL

Os resultados do plano gerencial estão divididos em quatro tópicos: (i) estrutura organizacional; (ii) políticas; (iii) plano de ação; e (iv) indicadores de desempenho

5.4.1 Estrutura Organizacional

O planejamento de recursos humanos do empreendimento prevê a necessidade inicial de 29 funcionários, também estabelece o quadro hierárquico. Este número pode variar de acordo com o crescimento da demanda, podendo assim contratar funcionários para suprir a necessidade no setor técnico. O organograma da empresa é apresentado na Figura 8.

Figura 8- Estrutura organizacional da empresa



Fonte: Autor

Por se tratar de uma empresa de pequeno porte a estrutura organizacional da empresa terá um quadro enxuto e contará com quatro departamentos táticos, onde cada gestor terá atribuições secundárias.

A função do Gerente Geral será a de alinhar a organização de acordo com a estratégia e objetivos, com o apoio de comunicação de uma secretária. Terá a função também de liderar a equipe de pesquisa e desenvolvimento formado pelos gerentes. As funções dos outros gerentes são:

- a) Comercial: fazer a gestão de marketing, sendo responsável por garantir a disseminação dos produtos no mercado e aumentar o prestígio da marca, terá responsabilidade também pela logística de materiais garantindo o abastecimento de insumos e o escoamento da produção. O setor contará com uma equipe de quatro vendedores, três almoxarifes e quatro motoristas;

- b) Produção: gerenciar a linha de produção de forma a garantir a qualidade do produto, de forma a minimizar custos; responsável também por cuidar da manutenção de equipamentos e segurança dos operadores. A equipe de produção é formada por um responsável técnico, um auxiliar técnico e dez operadores, dos quais dois para linha de leite pasteurizado, quatro para fermentados (bebida láctea e iogurte), dois para manteiga, três para queijo mussarela e dois para doce de leite.
- c) Financeiro: planejar, controlar, avaliar e otimizar os resultados financeiros, responsável também por gerir os recursos humanos. Contará com o apoio de um auxiliar de escritório.

A empresa contará também com serviços terceirizados nas áreas: contábil, jurídica, tecnologia de informação, criação de rótulos, limpeza e segurança do trabalho.

5.4.2 Políticas

As políticas definidas por departamentos são:

- a) Geral: maximizar lucros respeitando a responsabilidade socioambiental;
- b) Comercial: garantir o escoamento dos produtos através dos canais de venda; gerenciar os estoques de forma a evitar paradas não programadas por falta de insumos;
- c) Produção: garantir flexibilidade da produção de acordo com a programação da produção utilizando horas extras e concentração de força em atividades críticas;
- d) Financeiro: agilizar processos burocráticos; alinhar colaboradores com os valores da empresa.

5.4.3 Plano de ação

O Plano de ação da empresa está descrita no Quadro 7, as atribuições foram desmembradas para cada setor tático, baseado na ferramenta 5W2H.

Quadro 7 - Plano de ação

O que?	Quem?	Quando?	Como?
Implantar plano estratégico	Gerente geral	1º mês	Apresentar o plano;
			Atribuir responsáveis para acompanhar e controlar;
		Trimestralmente	Avaliar plano estratégico;
			Alinhar plano estratégico;
Otimizar resultados financeiros	Gerente financeiro	Mensalmente	Controlar custos;
			Definir metas de gastos;
			Calcular fluxo de caixa;
			Calcular margem líquida;
Capacitar Colaboradores		Mensalmente	Observar necessidades de treinamento e instrução;
			Providenciar treinamento;
Manter padrão de limpeza e higiene	Responsável técnico	Diariamente	Inspecionar barreiras sanitárias;
Manter padrão de qualidade dos produtos			Inspecionar higienização dos equipamentos;
			Controlar qualidade do leite cru;
			Controlar qualidade dos produtos;
Otimizar eficiência de produção	Gerente de produção	Semanalmente	Definir, comunicar e controlar metas de produção;
Nº de paradas não programadas		Mensalmente	Planejar e controlar manutenção de equipamentos;
Introduzir os produtos no mercado	Gerente comercial	1º mês	Distribuir amostras e folhetos em supermercados
		até 3º mês	Desenvolver propaganda de rádio;
		até 6º mês	Desenvolver propaganda de TV;
Aumentar fatia de mercado		até 18º mês	Contatar restaurantes, pizzarias e outras empresas do ramo;
			Desenvolver site eletrônico;
			Implantar SAC;
Racionalizar estoques		Mensalmente	Desenvolver gerenciamento de estoques enxutos;

Fonte: Autor

5.4.4 Indicadores de desempenho

O sistema de indicadores de desempenho do empreendimento foi dividido de acordo com os principais objetivos de cada setor tático, facilitando a cada gerente visualizar o progresso. Segue no Quadro 8.

Quadro 8 - Indicadores de desempenho

Setor	Estratégia/Objetivo	Indicador
Financeira	Otimizar resultados financeiros	Fluxo de caixa, margem líquida e rentabilidade
Produção	Otimizar eficiência na produção	L de leite/dia
	Evitar paradas não programadas	Nº de paradas
Qualidade	Manter padrão de limpeza	Nº de contaminações
	Manter padrão de qualidade	% produtos fora do padrão
Comercial	Introduzir e aumentar fatia de mercado	% de participação no mercado

Fonte: Autor

5.5 PLANO DE MARKETING

Nesse plano os resultados foram divididos em cinco tópicos: (i) descrição dos produtos; (ii) estratégia de produto; (iii) estratégia de preço; (iv) estratégia de distribuição; e (v) estratégia de comunicação.

O resumo do plano de marketing segue no Quadro 9.

Quadro 9 – Síntese de Plano de Marketing

Descrição	Estágio 1	Estágio 2
Ciclo de vida	Introdução	Amadurecimento
Duração	1º ano	2º ano em diante
Objetivos Gerais	Introduzir a marca no mercado alvo, posicionando-a como bom custo benefício.	Intensificar as vendas no canais de distribuição para aumentar continuamente a fatia de mercado
Estratégia de Produto	Lançar os produtos Leite pasteurizado tipo A e B, bebida láctea, iogurte, manteiga, queijo mussarela e doce de leite.	Manter anterior e estudar novos sabores para bebida láctea e iogurte
Estratégia de Preço	Estratégia baseada em custo e concorrência	Estratégia baseada em lucro e concorrência
Estratégia de Distribuição	Distribuir para revendedores e varejistas	Alcançar restaurantes, lanchonetes, padarias, pizzarias e outras empresas do ramo de alimentação
Estratégia de Comunicação	Degustação em supermercados, folhetos e propaganda em canais de rádio e televisão	Rádio e televisão, pós venda em SAC, redes sociais e site eletrônico

Fonte: Autor

5.5.1 Descrição dos produtos

5.5.1.1 Leite tipo B

O Leite Pasteurizado tipo B pode ter um volume de microrganismos de 40.000/mL e pode ser colhido de rebanhos diferentes. A ordenha, por sua vez, pode ser mecânica ou manual, desde que respeite o volume bacteriano máximo. O leite pode aguardar por até 48h em ambiente refrigerado para passar pelo processo de pasteurização.

5.5.1.2 Leite tipo C

O leite tipo C tem o mesmo tipo de ordenha e rebanho do tipo B, porém não passa por um processo de refrigeração após a sua coleta. O leite é transportado, imediatamente após a ordenha, em tanques para o local onde será pasteurizado, muito provavelmente pela indústria que será responsável por sua comercialização.

Esse leite tipo C pode ter uma concentração de microrganismos por mL de bebida de no máximo 100.000/mL. E também é classificado pelo teor de gordura:

integral (gordura mínima de 3%), semidesnatado (entre 0,6% e 2,9% de gordura), desnatado (máximo de 0,5% de gordura).

5.5.1.3 Bebida láctea

Bebida Láctea é o produto lácteo resultante da mistura do leite (in natura, pasteurizado, esterilizado, UHT, reconstituído, concentrado, em pó, integral, semidesnatado ou parcialmente desnatado e desnatado) e soro de leite (líquido, concentrado e em pó) adicionado ou não de produto (s) ou substância (s) alimentícia (s), gordura vegetal, leite (s) fermentado (s), fermentos lácteos selecionados e outros produtos lácteos. A base láctea representa pelo menos 51% (cinquenta e um por cento) massa/ massa (m/m) do total de ingredientes do produto.

5.5.1.4 Iogurte

Pela definição FAO/OMS (1977), o iogurte é um leite coagulado obtido pela fermentação ácido láctica promovida pelos micro-organismos *Streptococcus salivarius*, subsp. *thermophilus* e *Lactobacillus delbruekii* subsp. *bulgaricus* sobre leite pasteurizado ou concentrado, com ou sem adição de leite em pó, soro de leite em pó, açúcares, etc.

Há vários tipos de iogurte no mercado, variando quanto à composição, sabor, consistência e valor calórico. Também há a classificação em sólido ou homogêneo, de acordo com a consistência resultante da coagulação da proteína e o modo de produção.

- Iogurte sólido (ou firme): quando o coágulo é formado pela fermentação, dentro da própria embalagem de venda, e o iogurte tem massa contínua semi-sólida. O envasamento é feito após a inoculação da cultura láctica;
- Iogurte Homogêneo (ou batido): formado por uma massa com estrutura de gel, que é quebrada após o resfriamento seguido de empacotamento. Nesse caso o produto é resfriado e batido antes de ser envasado;
- Iogurte Homogêneo de baixa viscosidade (ou líquido): pode ser produzido misturando o homogêneo com outra mistura de poucos sólidos totais. O coágulo se rompe até alcançar uma fórmula líquida antes do

empacotamento. A principal característica é a separação de sólidos em duas fases, devido á mistura de agua em sua preparação.

Há também a classificação quanto ao sabor e aroma que apresentam

- logurte natural: é o iogurte tradicional com seu típico sabor ácido acentuado;
- logurte com frutas: é produzido por adição de frutas, usualmente frutas naturais, congeladas, purês, polpas, pedaços ou geleias de frutas;

5.5.1.5 Manteiga

A manteiga é um produto lácteo obtido pela separação mecânica da gordura do leite (nata ou creme) e quebra dessa, transformando em um creme uniforme, e adicionado ou não de cloreto de sódio (sal). A manteiga pode ser classificada em duas categorias principais:

- Manteiga de mesa, que pode ser classificada como extra (teor de gordura >83%, acidez <3 cm³/l), de primeira qualidade (teor de gordura >80%, acidez <8 cm³/l) e comum (teor de gordura >80%, acidez <10 cm³/l).
- Manteiga de cozinha, que é o produto que não satisfaz os padrões previstos para o tipo manteiga de mesa.

Pode ser classificada ainda de acordo com o teor de sal: sem sal, com sal e extra salgada.

5.5.1.6 Queijo mussarela

Segundo a legislação, a definição do queijo mussarela é: queijo que se obtém por filagem de uma massa acidificada, (produto intermediário obtido por coagulação de leite por meio de coalho e/ou outras enzimas coagulantes apropriadas), complementada ou não pela ação de bactérias lácticas específica.

O queijo mussarela apresenta as seguintes características: massa fresca, filada e semi-cozida, não prensada, não maturado, consistência firme e compacta, sabor suave e levemente ácido com cor esbranquiçada ou amarelada. Sua composição média é: umidade entre 46% e 49%, teor de gordura entre 22% e 24% e teor de sal entre 1,6% e 1,8%. O pH deve ser entre 5,1 e 5,3.

5.5.1.7 Doce de leite

O doce de leite é um produto típico da América Latina, muito consumido no Brasil e Argentina. É basicamente o resultado da concentração do leite com açúcar, com outros aditivos ou não, até a viscosidade e caramelização desejada. O Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) estabeleceu através da Portaria Nº 354 o padrão de identidade e qualidade para o doce de leite da seguinte forma:

“É o produto, com ou sem adição de outras substancias alimentícias, obtido por concentração e ação do calor a pressão normal ou reduzida do leite ou leite reconstruído, com ou sem adição de sólidos de origem láctea e/ou creme e adicionado de sacarose (parcialmente substituída ou não por monossacarídeos e/ou outros dissacarídeos) ”.

5.5.2 Estratégia de produto

Os produtos oferecidos pela Doce Nata e seus atributos estão descritos no Quadro 10.

Quadro 10 – Produtos produzidos pela empresa Doce Nata

Linha	Produto	Embalagem	Atributos	Imagem
Leite Pasteurizado Tipo B ou C	Integral	Saquinho 1L	Com proteína, cálcio e água, mínimo 3% de gordura.	
	Semidesnatado		Com proteína, cálcio e água, entre 0,6 e 2,9% de gordura.	
	Desnatado		Com proteína, cálcio e água, máximo 0,5% de gordura.	
Bebida Láctea	Sabores	Garrafa PEAD 850g	Bebida fonte de proteína, cálcio e vitamina.	
Iogurte	Natural	Garrafa PEAD 850g	Fonte de proteínas, vitaminas, minerais e <i>lactobacillus</i> .	
	Com Polpa de Frutas			
Manteiga	1º Qualidade Sem Sal	Pote PP 200g	Com teor de gordura entre 80% e 83% e acidez entre 3 cm³/l e 8 cm³/l.	
	1º Qualidade Com Sal	Pote PP 200g		
Queijo	Mussarela	Plástico Termoencolível (1Kg e 4 Kg)	Com proteína e cálcio. Usado para pizzas, lanches e pratos quentes.	
Doce de Leite	Tradicional	Pote PP 400g	Com proteínas, gorduras e máximo 55% de açúcares.	
	Sabores			

Fonte: Autor

Na fase de introdução a bebida láctea será nos sabores morango, coco, salada de frutas e frutas vermelhas, e do iogurte acrescenta-se o sabor granola e mel. Para a fase de amadurecimento será estudado a mudança de sabores para as linhas de bebida láctea e iogurtes de acordo com as necessidades do público alvo.

As imagens das embalagens resultam de *benchmarking* das marcas Sensação de Minas, Italcac, Batavo, Paulista e Seberi. A arte dos rótulos será elaborada por empresa terceirizada e carregará a marca “Doce Nata” e o slogan “Qualidade para sua Família!” Juntamente com o logotipo da empresa.

Na embalagem ainda deve conter as informações obrigatórias requeridas pela Anvisa, que são: denominação de venda do alimento, lista de ingredientes (aditivos), conteúdos líquidos, identificação da origem, nome ou razão social e endereço do fabricante, identificação do lote, prazo de validade, instruções sobre o preparo e uso do alimento quando necessário, cuidados de conservação nº de registro no órgão competente e informação nutricional.

O prazo de validade de alimentos não é estipulado pela Anvisa, cabendo ao próprio fabricante sua determinação (item 7 da Resolução CISA/MA/MS nº 10, de 31 de julho de 1984). O fabricante somente é responsabilizado pela segurança e propriedades características do produto dentro do prazo de vida útil declarada no rótulo, desta forma o prazo de validade da rotulagem do produto deve ser respeitado, ficando o consumo posterior sob a responsabilidade do consumidor.

O prazo de validade dos produtos da empresa será estipulado de acordo com a Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) 259, de 2002, que trata do regulamento técnico sobre rotulagem de alimentos embalados.

Os produtos acabados serão agrupados da seguinte forma, como se apresenta no Quadro 11:

Quadro 11 - Embalagem do produto final

Produto	Embalagem
Leite pasteurizado	(i) 1L caixa (retornável)/18 un
Queijo mussarela	(i) 4 Kg caixa/6 un. (ii) 1 Kg caixa/24 un.
Doce de leite	(i) 400g caixa/30 un.
Manteiga	(i) 200g caixa/50 un.
logurte	(i) 850g caixa/12un.
Bebida láctea	(i) 850g caixa/12 un.

Fonte: Autor

5.5.3 Estratégia de preço

A empresa pretende ingressar no mercado com um preço competitivo, utilizando uma estratégia de preços baseado nos custos e preços abaixo da concorrência, obtendo uma margem de lucro menor nessa fase de introdução. O objetivo é fazer com que a marca passe a ser conhecida por bom custo/benefício, atraindo consumidores á experimentarem a qualidade dos produtos da marca.

Na fase de amadurecimento após o primeiro ano os preços serão ajustados com base em uma estratégia de preços baseada no lucro e preços acima ou igual ao da concorrência, maximizando o lucro e mantendo a competitividade no mercado conquistado. Dessa forma, os preços de cada produto estão apresentados na Tabela 4.

Tabela 4 – Preço de venda dos produtos

Produtos	Preço de venda
Leite Tipo C (1 Litro)	R\$ 2,59
Leite Tipo B (1 Litro)	R\$ 2,69
Bebida Láctea (850g)	R\$ 4,99
Iogurte (850g)	R\$ 6,99
Manteiga (Pote 200g)	R\$ 6,89
Queijo Mussarela (Embalagem 1 Kg)	R\$ 17,99
Doce de Leite (Pote 400g)	R\$ 4,89

Fonte: Autor

5.5.4 Estratégia de distribuição (praça)

Na fase de introdução, o foco será a distribuição para revendedores, principalmente, de supermercados e, também, mercearias e conveniências. Na fase de amadurecimento, os canais de distribuição se estenderão para restaurantes, lanchonetes, padarias, pizzarias e hotéis, que estão alinhados com o perfil do público alvo.

5.5.5 Estratégia de comunicação (promoção)

Com o intuito de alavancar as vendas no estágio de introdução, a estratégia promocional que consiste em fazer degustação em supermercados da região, fazendo uma apresentação sobre o produto, folhetos com informações nutricionais, dicas e benefícios de consumos, propagandas em canais de rádio e televisão locais.

No período de amadurecimento continuará com as propagandas em rádio e televisão, e ainda, o setor de marketing da empresa irá trabalhar com um sistema interativo de pós-vendas, que busca ouvir todos seus clientes através de um Serviço de Atendimento ao Cliente (SAC) e através de redes sociais, com objetivo de obter avaliações sobre a qualidade do produto, sabores que podem ser adicionados à produção, entre outras reclamações ou sugestões.

5.6 PLANO OPERACIONAL

Os resultados do plano operacional são divididos em cinco tópicos: (i) logística; (ii) mapeamento dos processos; (iii) equipamentos de produção; (iv) localização e arranjo físico; e (v) capacidade instalada.

5.6.1 Logística

O esquema da Figura 9 representa trajeto da cadeia de suprimento do leite no estado, do produtor até o consumidor final.



Fonte: Semagro

As atividades logísticas da empresa serão:

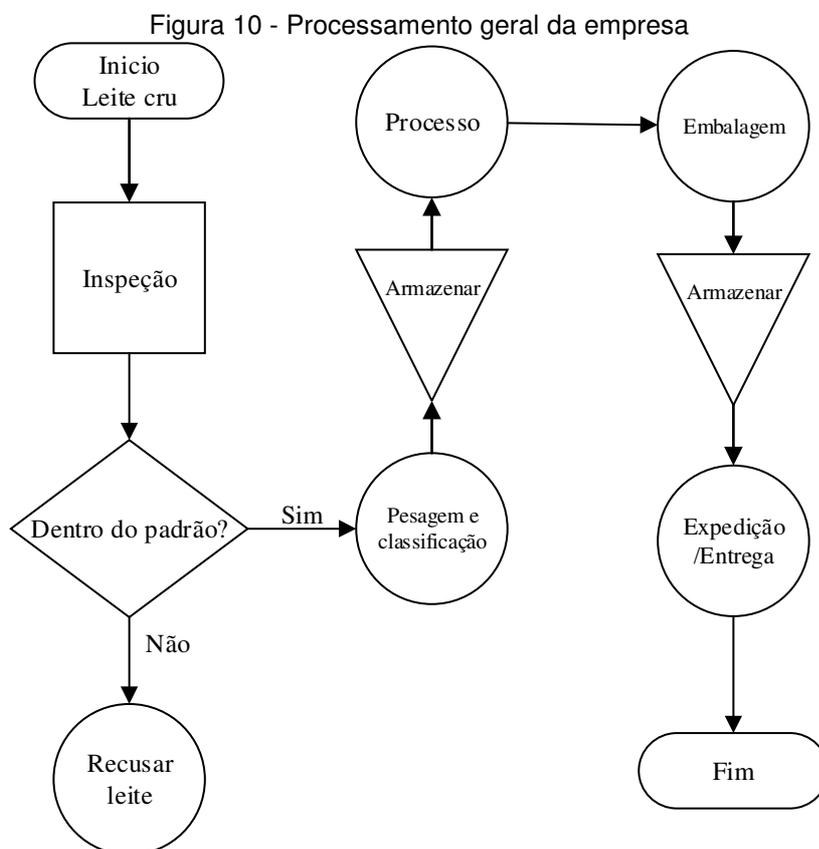
- a) Transportes: transporte por conta do produtor para leite, terceirização do transporte de insumos e embalagens, entrega por frota própria de produtos acabados;
- b) Administração de estoque: classificação ABC, ponto de reposição de estoque mínimo.
- c) Armazenagem matérias primas: (i) leite: silo com refrigeração 10000 litros; (ii) insumos e embalagens 54m².
- d) Armazenagem produtos acabados: com refrigeração 34 m² e sem refrigeração 10 m².

5.6.2 Mapeamento dos processos

Inicialmente o leite cru adquirido, já refrigerado ou não na propriedade produtora, passa pelo processo de recepção, onde são retiradas pequenas amostras

para análise em laboratório, utiliza-se uma bomba medidora que permite a transferência e medição da quantidade de leite que está passando para um tanque de acúmulo.

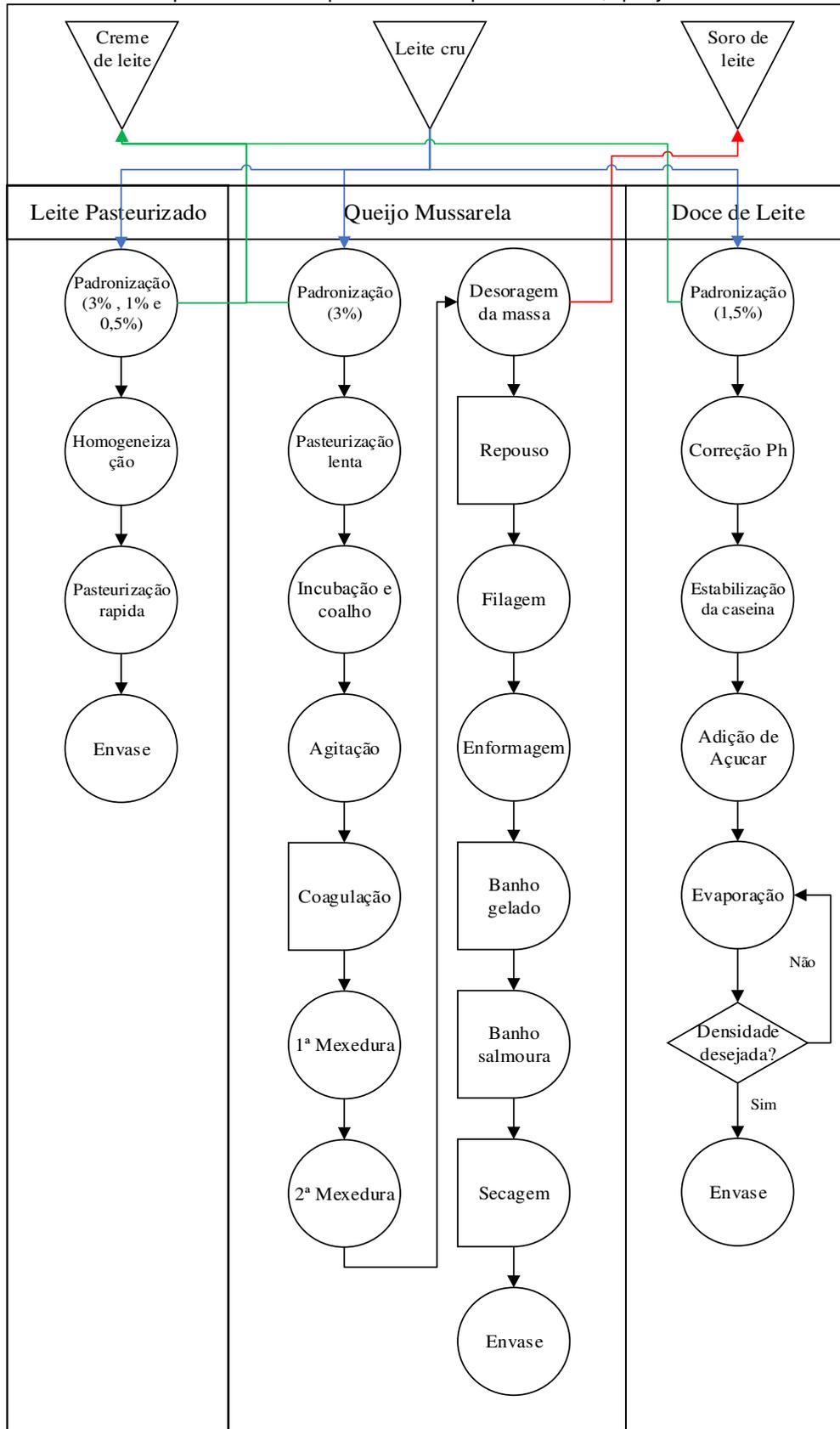
Se o leite for aprovado passará para o tanque isotérmico que fará a manutenção da temperatura do leite e fará uma leve agitação para evitar incorporar ar e espumar o leite. No Processo de Pesagem e Classificação é feita a amostragem do leite e reclassificados em B ou C, dependendo do estado sanitário do mesmo e designados para derivados de leite adequados. Na Figura 10 está o mapeamento do processamento geral do beneficiamento do leite na empresa.



Fonte: Autor

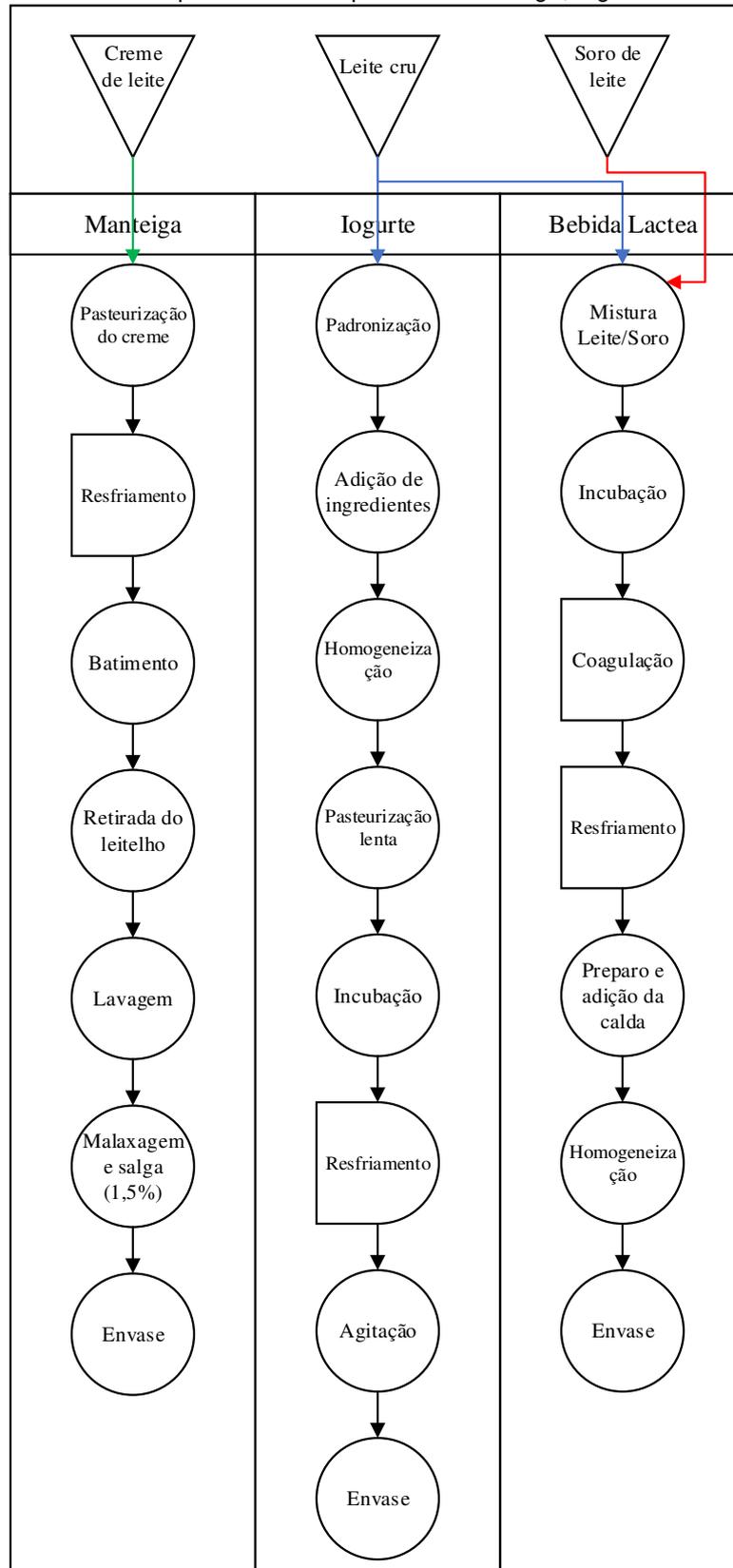
O tanque isotérmico abastece os processos das seis linhas de produtos da fábrica, que são: leite pasteurizado, queijo mussarela, doce de leite, manteiga, iogurte e bebida láctea. Os processamentos nessas linhas produtivas estão sintetizados nas Figuras 11 e 12. Após o processamento em cada linha os produtos envasados são embalados em caixas e armazenados em câmara refrigerada, com exceção do doce de leite que é armazenado em temperatura ambiente.

Figura 11 - Processo operacional dos produtos leite pasteurizado, queijo mussarela e doce de leite



Fonte: Desenvolvido pelo autor com base em Silva (1996); Vieira e Lourenço (2004); Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (2010a, 2010b); Valsechi (2001).

Figura 12 - Processo operacional dos produtos manteiga, iogurte e bebida láctea



Fonte: Desenvolvido pelo autor com base em Silva (1996); Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (2010a); Valsechi (2001).

5.6.2.1 Processamento do leite pasteurizado

Os processos de produção para o leite tipo B e tipo C são os mesmos, só mudam características patológicas da matéria prima. O leite resfriado obtido do tanque isotérmico passa pelo processo de padronização, definindo o teor de gordura do leite em 3% (integral), 1% (semidesnatado) e 0% (desnatado), retirando esse creme para um recipiente. Logo após o leite passa por processo de Homogeneização, fazendo com que a gordura contida no leite fique distribuída de forma uniforme, evitando assim formação de nata e a separação de gordura.

Após o processo de pasteurização rápida, o leite é classificado pelo tipo, embalado e armazenado a temperatura entre 4°C e 5°C. O Processo para os leites tipo B e tipo C seguem no fluxograma na Figura 11.

5.6.2.2 Processamento do queijo mussarela

O leite usado para a produção de Queijo Mussarela deve ser padronizado entre 3,0% e 3,2% de gordura e acidez entre 15°D e 18°D, e com tratamento térmico de 68°C por 2 minutos ou de 72°C por 15 segundos. A temperatura de 35°C é feita a adição de 1% de cultura láctea, podendo ser mesófila ou termófila, de 200 ppm de CaCl₂ e de coalho e agitados para melhor distribuição no leite. A coagulação ocorre entre 35 a 45 minutos, a massa coalhada é cortada em cubos e segue para o tratamento da massa obtida.

O tratamento da massa começa com a 1ª mexedura, onde é feita a agitação lenta progressiva por 25 minutos, e passa para a 2ª mexedura, sendo feito a agitação juntamente com o aquecimento gradualmente de 1°C a cada 3 minutos até atingir 42°C ou 46°C. A dessoragem da massa consiste em retirar o soro do leite através de uma pré-prensagem no mesmo recipiente, onde deve permanecer em repouso até atingir a acidez de pH 5,2 que é o ponto de filagem.

Na etapa de filagem, a massa é cortada em pedaços pequenos e colocada em água entre 70°C e 85°C, onde a temperatura da massa deve ser mantida a 60°C, então durante a filagem (esticamento da massa) a mesma é mergulhada constantemente para manter a temperatura. Após obter uma massa homogênea o

queijo mussarela é enformado em seu formato final ainda quente e então imersa em água a 10°C.

As peças de Mussarela moldadas são colocadas em salmoura de 20% a temperatura de 10°C por tempo determinado por seu formato e massa, de 24 horas para peças de 1 Kg ou de 48 horas para peças de 2 Kg a 3 Kg. Se o formato for de bolinhas, nozinhos, palitinhos o tempo de salmoura pode ser reduzido para 20 minutos. Após a salga do queijo mussarela é feita a secagem em câmaras á 10°C e humidade relativa a 70% durante 12 a 48 horas.

Depois de seco o queijo mussarela é embalado e armazenado na temperatura de refrigeração. O fluxograma da Figura 11 resume o processo produtivo da mussarela.

5.6.2.3 Processamento do doce de leite

O leite usado para a fabricação do doce de leite deve ter um teor de gordura de 1,5% e apresentar acidez, reduzida com adição de bicarbonato de sódio (NaHCO_3), de 13°D. O leite passa também por estabilização de caseína para evitar coagulação durante a concentração. São usados como estabilizantes da caseína o citrato de sódio e o fosfato dissódico.

Antes de ir para concentração é feito a adição da sacarose (açúcar refinado ou cristal de preferência) na quantidade de 18 % a 20 %. O leite adoçado passa por etapa de concentração em tacho próprio para fabricação do doce. A agitação deve ser rápida do início ao fim do processo, evitando que a porção líquida em contato direto com as paredes do tacho se queimem, evitando ainda a formação de espuma e facilitando a evaporação da água. Chegando no ponto desejado o doce é resfriado, embalado e armazenado. O fluxograma do processo segue na Figura 11.

5.6.2.4 Processamento da manteiga

O creme utilizado para produção da manteiga é proveniente do processo de padronização da linha de leite, queijo mussarela e doce de leite. Esse é pasteurizado a uma temperatura de 95°C ou maior, fazendo desse um creme isento de defeitos no aroma ou sabor. Após o tratamento térmico adequado o creme pode

ser maturado por uma cultura láctea, caso seja para produzir a manteiga maturada, ou pode ir direto para o processo de agitação, caso for produzir manteiga tradicional.

A agitação feita no creme, por cerca de 40 minutos a 10°C, inverte a emulsão de óleo em água em uma emulsão de água em óleo. Isso ocorre com a agitação violenta que quebra os glóbulos de gordura, fazendo a mesma coalescer em grânulos. Assim o creme é dividido em duas frações os grânulos de manteiga e o soro da manteiga, chamada também de leitelho. É feita a separação entre essas fases e a massa amarelada formada pelos grânulos de manteiga passa por uma lavagem com água gelada para retirada de gotículas remanescentes de leitelho.

A etapa seguinte é a malaxagem, onde a manteiga é trabalhada até formar uma fase gordurosa uniforme e outra fase líquida que é retirada. Nessa etapa pode ocorrer adição de sal caso a manteiga seja salgada. A manteiga segue para etapa de embalagem e armazenamento refrigerado. O fluxograma dos procedimentos para fabricação da manteiga está na Figura 12.

5.6.2.5 Processamento do iogurte

Para a produção do iogurte o leite cru filtrado passa por um processo de padronização específico que tem como objetivo elevar o teor de sólidos solúveis. Pode ser empregado leite em pó, leite concentrado ou até mesmo o açúcar. Após padronizado o leite é pasteurizado à uma temperatura de 85°C a 90°C por um período de 15 a 30 minutos.

O leite pasteurizado passa por um homogeneizador e segue para a incubação de uma cultura láctea, geralmente *Lactobacillus*, *Bifidobacterium* ou *Streptococcus*, em uma estufa com temperaturas que pode variar de 40°C a 45°C por um tempo de 3 a 5 horas para a fermentação láctica. Após a fermentação é feita um resfriamento lento, que dura cerca de uma hora, para a temperatura de 10°C.

O gel resultante passa por um processo de agitação mecânica, e é onde é feita a adição de polpa de frutas, corantes, e outros ingredientes. O grau de quebra do gel depende do tipo de iogurte. No caso de iogurte Batido, as partículas do gel possuem diâmetro que variam de 0,01 mm a 0,04 mm enquanto que no iogurte Líquido as partículas apresentam um diâmetro menor ou igual a 0,01 mm.

Após embalar e armazenar na faixa de temperatura entre 2°C e 8°C o logurte estará pronto para distribuição. O processo produtivo do logurte é apresentado pelo fluxograma da Figura 12.

5.6.2.6 Processamento da bebida láctea

A matéria prima da bebida Láctea é um produto composto do leite e do soro do leite proveniente como subproduto do processo de fabricação do queijo mussarela. Esse composto passa por uma incubação, adição de uma cultura láctea, geralmente *Streptococcus*, e passa para o processo de coagulação, onde são acrescentados agentes coagulantes e levados a estufa por cerca de 4 horas para fermentação e coagulação.

Após a Coagulação, o Coalho é resfriado entre 1° C e 10°C. Uma calda composta de Açúcar, polpa de frutas e água, é adicionada ao mesmo e é feito um processo de homogeneização, deixando a bebida com um aspecto uniforme. O envase encerra o processo produtivo da bebida láctea, como mostra o fluxograma da Figura 12.

5.6.3 Equipamentos de produção

As máquinas e equipamentos da indústria foram dimensionados de forma a atender a demanda estimada com folga para picos e crescimento da produção ao longo do tempo. A Tabela 5 descreve os equipamentos necessários para montagem das linhas de produção.

Tabela 5 - Equipamentos de produção

Quant.	Descrição	Capacidade
01	Silo isotérmico com resfriamento e agitador	10.000 litros
01	Bomba Centrífuga Sanitária	2000 litros/hora
01	Pasteurizador Rápido a Placas	1000 litros/hora
03	Tanque de Recepção/Pulmão Isotérmico	500 litros
01	Bomba de Transferência de leite	1000 litros/hora
01	Embaladeira para leite, acionamento pneumático	1000 litros/hora
01	Pasteurizador lento em aço inox com agitador	1000 litros
01	Batedor de Manteiga com acabamento sanitário	50 quilogramas
01	Máquina para dosar/envasar e tampar em potes	500 unidades/hora
01	Monobloco para fabricação de queijo mussarela	400 quilogramas/hora
01	Tanque para Salga de queijo	400 litros
01	Tacho para Doce de Leite	50 litros
02	Câmara fria para leite e derivados	40 m ³
01	Compressor de ar	20 PCM
01	Máquina de cultivo de cultura láctea	-
02	Carrinho prateleira em aço inox para alimentos.	-
01	Máquina para embalar queijo a vácuo	-
01	Tanque para aquecimento de água (Boiler)	-
01	Lava botas com escovas rotativas	-
01	Pia para higienização de mãos	-
01	Pia em aço inox para higienização de utensílios	-
01	Datador MK-400	-
06	Estante em aço inox para secagem de queijos	-

Fonte: Autor

5.6.4 Localização e arranjo físico

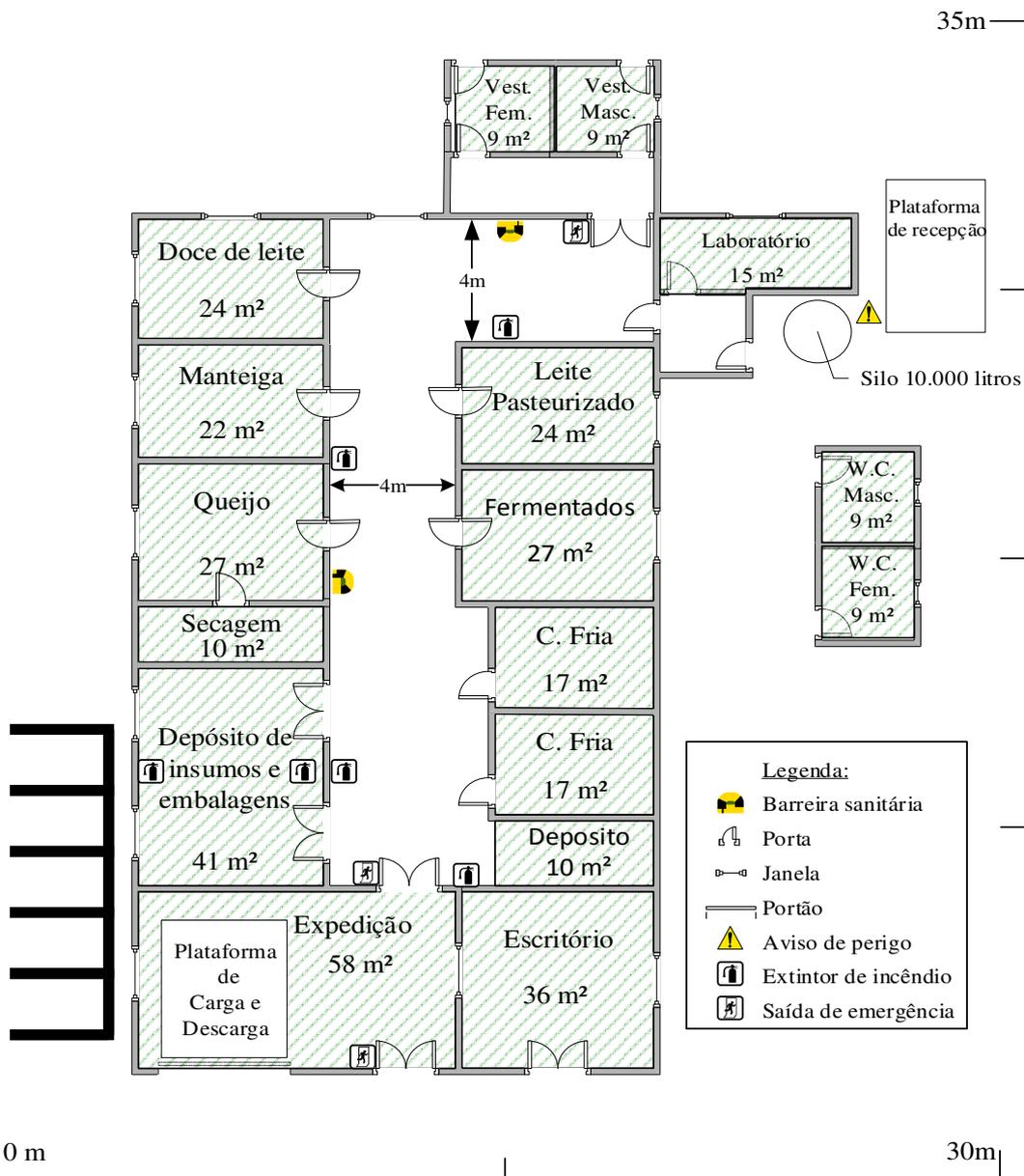
A estrutura será instalada em uma sítio com área de 2.500 m², localizada na Sítio Campo Belo, quadra 13, lote 04, que possui um fácil acesso ao rodovial de Dourados, ligado às rodovias BR463 e BR163 e outras vias de escoamento da produção para a Região da Grande Dourados.

A área destinada a instalação da indústria é de 1.200 m², já com uma margem de erro de 10%, sendo cerca de 600 m² construídos, conforme demonstrada no esboço do arranjo físico do laticínio da Figura 13. No escritório ficam os setores financeiro e comercial, a área de expedição é onde serão recepcionados insumos e embalagem, e serão expedidos os produtos acabados. As câmaras frias servirão

para armazenar os produtos acabados, com exceção do doce de leite, que pode ser armazenado em ambiente a temperatura ambiente.

O setor produtivo da empresa será segmentado em cinco linhas, sendo Leite pasteurizado (tipo B e C), Manteiga, Doce de leite, Queijo (mussarela) e fermentados (Bebida Láctea e logurte). O arranjo produtivo das linhas de produção é misto, sendo por produto para o leite pasteurizado, queijo, doce de leite e manteiga e celular no caso dos fermentados.

Figura 13 - Esboço do arranjo físico do laticínio



Referente às instalações, algumas recomendações sugeridas pelo Manual de Boas Práticas de Fabricação para a Indústria de Alimentos podem ser seguidas, juntamente com outras normas técnicas do ramo. São elas:

- a) Equipamentos em aço inoxidável e com acabamento sanitário de fácil limpeza;
- b) Os equipamentos devem ser instalados de forma a permitir a circulação de pessoal ao redor, ficando afastados das paredes e de outros equipamentos cerca de 60 cm e também devem estar suspensos 30 cm acima do piso, facilitando a higienização.
- c) Paredes em alvenarias impermeabilizadas até a altura de 2 metros, com acabamento embutido, de forma a evitar acúmulo de poeira e outras sujidades;
- d) Portas e janelas com superfícies lisas e de fácil limpeza, para portas de acesso à planta, com uso frequente, serão colocadas portas de fechamento automático (molas). As janelas serão metálicas instaladas no mínimo a 2 metros do piso, peitoris serão inclinados e azulejados. Todas as janelas possuirão tela milimétrica à prova de insetos;
- e) Pé direito de 4 metros para área de produção e de 2,5 metros para câmaras frias;
- f) O piso com acabamento antiderrapante, resistente ao tráfego e à corrosão. Deve propiciar limpeza sem deixar acúmulo de umidade e resíduos. Possuirá um declive de 2,0% em direção às canaletas de drenagem;
- g) Barreiras sanitárias com: acionador automático, sabonete, álcool gel, papel, lixeira e lava bota.
- h) Distância mínima de 10 metros de qualquer via pública.

5.6.5 Capacidade instalada

Com base nos fatores de produção e usando uma taxa de eficiência de 90% para paradas programadas e não programadas, e considerando o expediente de 8 horas/dia foram definidas as capacidades produtivas instalada de cada linha de produção (Quadro 12).

Quadro 12 - Capacidade das linhas produtivas

Linha	Produto	Tipo de Processo	C. Produtiva
Leite Pasteurizado	Integral	Contínuo	7.200 L/dia
	Semidesnatado		
	Desnatado		
Bebida Láctea logurte	logurte	Batelada	1.800 L/dia
	Bebida láctea	Batelada	
Manteiga	1º Qualidade Sem Sal	Batelada	180 Kg/dia
	1º Qualidade Com Sal		
Queijo	Mussarela	Batelada	1.060 Kg/dia
Doce de Leite	Doce de Leite Tradicional	Batelada	180 Kg/dia
	Sabores		

Fonte: Autor

5.7 PLANO FINANCEIRO

Os resultados desse plano estão divididos em dois tópicos: (i) plano orçamentário e (ii) análise econômico-financeira

Os pressupostos utilizados para o planejamento financeiro foram:

- a) Origem de capital: 40% de capital próprio e 60% capital de terceiros;
- b) Financiamento pelo BNDS Finame, com taxa de juros de 16,05 % a.a., com as prestações calculadas pelo sistema de amortização constante e com um ano de carência;
- c) Prazos do recebimento das vendas à vista (25%), em 30 dias (50%) e 60 dias (25%);
- d) Prazo de pagamento de fornecedores a vista (50%) e 30 dias (50%);
- e) Faturamento de 70% da demanda prevista para o primeiro ano, e para períodos seguintes faturamento total previsto;
- f) Taxa de mínima atratividade (TMA) fixada em 14% ao ano;
- g) Participação na receita bruta como critério de rateio dos custos fixos aos produtos;

5.7.1 Plano Orçamentário

5.7.1.1 Investimento inicial

Para calcular o investimento inicial total necessário para o negócio, foram estimados os gastos com equipamentos, imóveis, instalações, móveis e utensílios, despesas pré-operacionais, estoque inicial, veículos e outros. Também foi estimado o capital de giro que compreende ao valor de caixa necessário para a cobertura dos custos da empresa mais o valor do estoque inicial, os dados usados nos cálculos para o capital de giro estão no Apêndice A. Na Tabela 6 mostrada a seguir está o investimento inicial total necessário para o negócio.

Tabela 6- Investimento inicial do empreendimento

Investimento Inicial	
Equipamentos	R\$ 433.165,20
Imóveis	R\$ 120.000,00
Instalações	R\$ 340.000,00
Móveis e utensílios	R\$ 11.762,26
Despesas pré-operacionais	R\$ 21.322,20
Estoque Inicial	R\$ 84.317,60
Veículos	R\$ 360.000,00
Intangíveis	R\$ 6.000,00
Capital de giro	R\$ 485.893,42
Total	R\$ 1.862.460,68

Fonte: Autor

5.7.1.2 Financiamento

O valor financiado que corresponde a 60 % do investimento inicial, o valor de R\$ 1.117.476,41, será amortizado em cinco anos, contando com um ano de carência. O Quadro 13 abaixo foi baseado nos dados obtidos do programa BNDES Finame BK Aquisição e Comercialização, simulado com taxa fixa de 16,05% ao ano no sistema de amortização constante.

Quadro 13 - Financiamento do Investimento

Período	Saldo Devedor	Amortização	Juros	Prestação
01/01/2019	R\$ 1.117.476,41	R\$ -	R\$ -	R\$ -
31/12/2019	R\$ 1.117.476,41	R\$ -	R\$ 179.354,96	R\$ 179.354,96
31/12/2020	R\$ 838.107,31	R\$ 279.369,10	R\$ 179.354,96	R\$ 458.724,07
31/12/2021	R\$ 558.738,20	R\$ 279.369,10	R\$ 134.516,22	R\$ 413.885,32
31/12/2022	R\$ 279.369,10	R\$ 279.369,10	R\$ 89.677,48	R\$ 369.046,58
31/12/2023	R\$ -	R\$ 279.369,10	R\$ 44.838,74	R\$ 324.207,84
		Total	R\$ 627.742,37	R\$ 1.745.218,78

Fonte: Autor

5.7.1.3 Despesas

Para estimar as despesas mensais dos processos na indústria, foram levadas em consideração as despesas fixas e variáveis necessárias para realizar tarefas de administração das atividades e da força de venda dos produtos. Abaixo no Quadro 14 estão listadas as despesas fixas mensais do empreendimento.

Quadro 14 - Despesas mensais do 1º mês

Despesas Variáveis	
Comissão Vendedores	2%
Despesas Fixas	
Mão de obra do dep. financeiro	R\$9.922,62
Mão de obra dep. comercial	R\$ 29.767,86
Energia elétrica	R\$ 400
Internet e telefone	R\$ 550,00
Propaganda	R\$500,00
Combustível para veículos	R\$ 2.500,00
Materiais de escritório	R\$ 260,00
Materiais de limpeza	R\$ 320,00
IPVA	R\$ 1.050,00
IPTU	R\$ 126,00
Total	R\$ 55.876,48

Fonte: Autor

Na projeção de custos e despesas as despesas fixas tiveram reajustes anuais de 5,65% para salários, 6,8% para internet e telefone, 10% para propaganda, 5% para combustível e para materiais de escritório e de limpeza 4,89%.

5.7.1.4 Custos

Os custos fixos e variáveis do primeiro mês de funcionamento da empresa estão no Quadro 15, em custos variáveis foi considerada também energia elétrica já que os equipamentos da produção possuem sistemas de aquecimento e refrigeração elétricos, consumindo a maior parte da energia elétrica consumida na empresa. Para os anos seguintes foi estimado um reajuste anual de 14,31 e 6,5% para energia elétrica e água, respectivamente.

Quadro 15 - Custos mensais do 1º mês

Custos variáveis	
Leite	R\$ 176.788,19
Leite em pó	R\$ 4.231,29
Açúcar	R\$ 6.669,33
Polpa de Frutas	R\$ 26.157,55
Bicarbonato de Sódio	R\$ 12,94
Citrato de Sódio	R\$ 76,55
Sal	R\$ 1.897,07
Coagulante	R\$ 283,71
Cloreto de cálcio	R\$ 5,51
Sorbato de cálcio	R\$ 765,94
Embalagem leite	R\$ 15.836,42
Embalagem PEAD 850g	R\$ 28.806,20
Embalagem PP 200g	R\$ 7.219,18
Embalagem PP 400g	R\$ 4.472,55
Embalagem mussarela	R\$ 2.451,50
Caixa iogurte/bebida láctea	R\$ 3.402,36
Caixa manteiga	R\$ 408,28
Caixa mussarela	R\$ 175,27
Caixa doce de leite	R\$ 340,24
Energia elétrica	R\$ 4.346,94
Total	R\$ 284.347,00
Custos Fixos	
Mão de Obra produção	R\$ 39.858,66
Água	R\$ 1.600,00
Total	R\$ 41.458,66

Fonte: Autor

5.7.1.5 Depreciação

O Quadro 16 mostra a depreciação anual dos bens da empresa, utilizada para o cálculo do imposto de renda. O fator de depreciação utilizado para máquinas e equipamentos foi 0,053, para as instalações 0,021, para moveis e utensílios 0,172 e para os veículos foi de 0,05. O valor residual do projeto ao fim dos cinco períodos será de R\$ 894.183,50.

Quadro 16 - Depreciação anual de bens

Bens	Depreciação anual
Equipamentos	R\$ 22.884,34
Instalações	R\$ 7.250,00
Moveis e utensílios	R\$ 2.014,45
Veículos	R\$ 18.000,00
	R\$ 50.148,79

Fonte: Autor

5.7.1.6 Projeção de vendas

A base para a realização das projeções de vendas deu-se a partir da quantidade de demanda estimada de produtos para região, do Quadro 17. Projetou-se mês a mês, e de acordo com a sazonalidade de oferta do leite. Utilizando o preço de venda e as projeções da quantidade de mercadoria vendida, obteve-se a receita bruta de cada ano.

Quadro 17 - Projeção de vendas, em quantidades, dos primeiros cinco períodos

Projeção de Vendas					
Produtos	2019	2020	2021	2022	2023
Leite Tipo C (1 Litro)	136867	197317	203144	210162	216211
Leite Tipo B (1 Litro)	319355	460406	474004	490377	504493
Bebida Láctea (850g)	205300	295975	304717	315242	324317
Iogurte (850g)	136867	197317	203144	210162	216211
Manteiga (Pote 200g)	171083	246646	253931	262702	270264
Queijo Mussarela (Kg)	28514	41108	42322	43784	45044
Doce de Leite (Pote 400g)	85542	123323	126965	131351	135132

Fonte: Autor

Os preços dos produtos sofrem um reajuste anual de 6 %.

Quadro 18 - Projeção de vendas, em R\$, dos anos 2019 á 2021

Projeção de Vendas			
Produtos	2019	2020	2021
Leite Tipo C (1 Litro)	R\$ 354.484,45	R\$ 541.713,39	R\$ 591.175,64
Leite Tipo B (1 Litro)	R\$ 859.065,91	R\$ 1.312.800,92	R\$ 1.432.668,88
Bebida Láctea (850g)	R\$ 1.024.446,36	R\$ 1.565.530,78	R\$ 1.708.474,76
logurte (850g)	R\$ 956.697,41	R\$ 1.461.998,69	R\$ 1.595.489,46
Manteiga (Pote 200g)	R\$ 1.178.763,44	R\$ 1.801.353,89	R\$ 1.965.830,18
Queijo Mussarela (Kg)	R\$ 512.964,54	R\$ 783.898,32	R\$ 855.473,75
Doce de Leite (Pote 400g)	R\$ 418.298,49	R\$ 639.232,26	R\$ 697.598,66
Total	R\$ 5.304.720,60	R\$ 8.106.528,25	R\$ 8.846.711,34

Fonte: Autor

Quadro 19 - Projeção de Vendas, em R\$, dos anos 2022 e 2023

Projeções de Vendas		
Produtos	2022	2023
Leite Tipo C (1 Litro)	R\$ 611.596,14	R\$ 629.201,35
Leite Tipo B (1 Litro)	R\$ 1.482.156,42	R\$ 1.524.821,28
Bebida Láctea (850g)	R\$ 1.767.489,24	R\$ 1.818.367,60
logurte (850g)	R\$ 1.650.601,17	R\$ 1.698.114,83
Manteiga (Pote 200g)	R\$ 2.033.734,28	R\$ 2.092.276,68
Queijo Mussarela (Kg)	R\$ 885.023,70	R\$ 910.499,70
Doce de Leite (Pote 400g)	R\$ 721.695,25	R\$ 742.469,74
Total	R\$ 9.152.296,20	R\$ 9.415.751,17

Fonte: Autor

Como mostra as projeções do Quadro 18 e 19, as receitas brutas para os anos de 2019 a 2023, foram respectivamente: R\$ 5.304.720,60, R\$ 8.106.528,25, R\$ 8.846.711,34, R\$ 9.152.296,20 e R\$ 9.415.751,17.

5.7.1.7 Demonstrativo de resultado do exercício (DRE)

A partir das projeções de vendas e estimacão de custos e despesas, foi elaborado o DRE para cada um dos cinco primeiros períodos do horizonte do planejamento. Para o primeiro ano foi calculado mês a mês, e para os demais períodos anualmente. Como mostrado no Apêndice B, o novo empreendimento terá lucro líquido de R\$ R\$ 121.944,36, R\$ 573.827,25, R\$ 821.296,97, R\$ 834.567,54 e R\$ 837.632,23 nos cinco primeiros anos, respectivamente.

5.7.1.8 Balanço patrimonial

O Balanço Patrimonial que demonstra a posição patrimonial e financeira do empreendimento dos três primeiros períodos está representado no Quadro 20.

Quadro 20 Balanço Patrimonial da empresa

Balanço Patrimonial									
Ativo					Passivo				
Período	01/01/2019	31/12/2019	31/12/2020	31/12/2021	Período	01/01/2019	31/12/2019	31/12/2020	31/12/2021
A. Circulante					P. Circulante				
Caixa	R\$ 485.893,42	R\$ 338.111,29	R\$ 946.118,92	R\$ 1.647.898,59	Fornecedores	R\$ -	R\$ 45.193,16	R\$ 68.201,08	R\$ 70.905,68
Cientes	R\$ -	R\$ 493.704,88	R\$ 761.901,53	R\$ 839.284,69					
A. Realizável					P. Longo Prazo				
Estoque	R\$ 84.317,60	R\$ 84.317,60	R\$ 84.317,60	R\$ 84.317,60	Emprestimo	R\$ -	R\$ 179.354,96	R\$ 458.724,07	R\$ 413.885,32
Sub-Total	R\$ 570.211,02	R\$ 916.133,77	R\$ 1.792.338,05	R\$ 2.571.500,88	Sub-Total	R\$ -	R\$ 224.548,12	R\$ 526.925,15	R\$ 484.791,01
A. Imobilizado					Patrimonio Liquido				
Equipamentos	R\$ 433.165,20	R\$ 433.165,20	R\$ 433.165,20	R\$ 433.165,20	Capital social	R\$ 1.841.138,48	R\$ 1.841.138,48	R\$ 1.841.138,48	R\$ 1.841.138,48
Moveis e U.	R\$ 11.762,26	R\$ 11.762,26	R\$ 11.762,26	R\$ 11.762,26	Ac. Lucros	R\$ -	R\$ 121.374,63	R\$ 695.201,88	R\$ 1.516.498,85
Instalações	R\$ 340.000,00	R\$ 340.000,00	R\$ 340.000,00	R\$ 340.000,00					
Imoveis	R\$ 120.000,00	R\$ 120.000,00	R\$ 120.000,00	R\$ 120.000,00					
Intangíveis	R\$ 6.000,00	R\$ 6.000,00	R\$ 6.000,00	R\$ 6.000,00					
Veiculos	R\$ 360.000,00	R\$ 360.000,00	R\$ 360.000,00	R\$ 360.000,00					
Sub-Total	R\$ 1.270.927,46	R\$ 1.270.927,46	R\$ 1.270.927,46	R\$ 1.270.927,46	Sub-Total	R\$ 1.841.138,48	R\$ 1.962.513,11	R\$ 2.536.340,36	R\$ 3.357.637,33
Total	R\$ 1.841.138,48	R\$ 2.187.061,23	R\$ 3.063.265,51	R\$ 3.842.428,34	Total	R\$ 1.841.138,48	R\$ 2.187.061,23	R\$ 3.063.265,51	R\$ 3.842.428,34

Fonte: Autor

5.7.2 Análise econômico-financeira

Os Fluxos financeiros esperados para o negócio e para o acionista foram estimados a partir das projeções de vendas, obtidos a partir de estudo sobre a demanda do mercado alvo, além de outras informações como custos, despesas, depreciação de equipamentos e taxas.

A análise econômico-financeira é realizada sobre os fluxos financeiros do empreendimento e do acionista para os cinco primeiros períodos, representados nos Quadros 21 e 22, respectivamente.

Quadro 21 - Fluxo Financeiro do empreendimento

Fluxo Financeiro do Empreendimento						
Período	01/01/2019	31/12/2019	31/12/2020	31/12/2021	31/12/2022	31/12/2023
Faturamento/Receita	R\$ -	R\$ 5.304.720,60	R\$ 8.106.528,25	R\$ 8.846.711,34	R\$ 9.152.296,20	R\$ 9.415.751,17
(-) Impostos Proporcionais		-R\$ 1.392.489,16	-R\$ 2.127.963,67	-R\$ 2.322.261,73	-R\$ 2.402.477,75	-R\$ 2.471.634,68
(=) Receita O. Líquido	R\$ -	R\$ 3.912.231,44	R\$ 5.978.564,59	R\$ 6.524.449,61	R\$ 6.749.818,45	R\$ 6.944.116,48
(-) Custos Fixos		-R\$ 595.630,08	-R\$ 628.182,37	-R\$ 662.516,63	-R\$ 698.730,50	-R\$ 736.927,02
(-) Custos Variáveis		-R\$ 2.587.750,51	-R\$ 3.921.201,06	-R\$ 4.037.013,51	-R\$ 4.176.460,83	-R\$ 4.296.683,05
(=) Lucro O. Bruto	R\$ -	R\$ 728.850,85	R\$ 1.429.181,15	R\$ 1.824.919,48	R\$ 1.874.627,11	R\$ 1.910.506,41
(-) Despesas Fixas		-R\$ 468.002,16	-R\$ 492.359,37	-R\$ 518.102,88	-R\$ 545.310,61	-R\$ 574.064,97
(-) Despesas Variáveis		-R\$ 53.047,21	-R\$ 81.065,28	-R\$ 88.467,11	-R\$ 91.522,96	-R\$ 94.157,51
(-) Depreciação, Exaustão e Amortização		-R\$ 50.148,79				
(=) Lucro antes dos Juros e IR	R\$ -	R\$ 157.652,70	R\$ 805.607,70	R\$ 1.168.200,69	R\$ 1.187.644,75	R\$ 1.192.135,14
(-) Juros/Despesas F		R\$ -				
(=) Lucro Operacional antes do IR		R\$ 157.652,70	R\$ 805.607,70	R\$ 1.168.200,69	R\$ 1.187.644,75	R\$ 1.192.135,14
(+/-) IR/CSSL		-R\$ 36.278,07	-R\$ 231.780,44	-R\$ 346.903,72	-R\$ 353.077,21	-R\$ 354.502,91
(=) Lucro Líquido depois do IR	R\$ -	R\$ 121.374,63	R\$ 573.827,25	R\$ 821.296,97	R\$ 834.567,54	R\$ 837.632,23
(+) Depreciação, Exaustão e Amortização		R\$ 50.148,79				
(-) Amortização do Principal						
(+) Liberação do financiamento						
(+) Valor Residual						R\$ 894.183,50
(-) Capital de giro líquido	-R\$ 485.893,42					
(+) Capital de giro líquido						R\$ 485.893,42
(-) Investimentos	-R\$ 1.376.567,26					
(=) Fluxo de caixa livre	-R\$ 1.862.460,68	R\$ 171.523,42	R\$ 623.976,05	R\$ 871.445,76	R\$ 884.716,33	R\$ 2.267.857,94

Fonte: Autor

Quadro 22 - Fluxo Financeiro do Acionista

Fluxo Financeiro do Acionista						
Período	01/01/2019	31/12/2019	31/12/2020	31/12/2021	31/12/2022	31/12/2023
Faturamento/Receita	R\$ -	R\$ 5.304.720,60	R\$ 8.106.528,25	R\$ 8.846.711,34	R\$ 9.152.296,20	R\$ 9.415.751,17
(-) Impostos Proporcionais		-R\$ 1.392.489,16	-R\$ 2.127.963,67	-R\$ 2.322.261,73	-R\$ 2.402.477,75	-R\$ 2.471.634,68
(=) Receita Operacional Líquida	R\$ -	R\$ 3.912.231,44	R\$ 5.978.564,59	R\$ 6.524.449,61	R\$ 6.749.818,45	R\$ 6.944.116,48
(-) Custos Fixos		-R\$ 595.630,08	-R\$ 628.182,37	-R\$ 662.516,63	-R\$ 698.730,50	-R\$ 736.927,02
(-) Custos Variáveis		-R\$ 2.587.750,51	-R\$ 3.921.201,06	-R\$ 4.037.013,51	-R\$ 4.176.460,83	-R\$ 4.296.683,05
(=) Lucro Bruto	R\$ -	R\$ 728.850,85	R\$ 1.429.181,15	R\$ 1.824.919,48	R\$ 1.874.627,11	R\$ 1.910.506,41
(-) Despesas Fixas		-R\$ 468.002,16	-R\$ 492.359,37	-R\$ 518.102,88	-R\$ 545.310,61	-R\$ 574.064,97
(-) Despesas Variáveis		-R\$ 53.047,21	-R\$ 81.065,28	-R\$ 88.467,11	-R\$ 91.522,96	-R\$ 94.157,51
(-) Depreciação, Exaustão e Amortização		-R\$ 50.148,79				
(=) Lucro antes dos Juros e IR	R\$ -	R\$ 157.652,70	R\$ 805.607,70	R\$ 1.168.200,69	R\$ 1.187.644,75	R\$ 1.192.135,14
(-) Juros/Despesas F		-R\$ 179.354,96	-R\$ 179.354,96	-R\$ 134.516,22	-R\$ 89.677,48	-R\$ 44.838,74
(=) Lucro Operacional antes do IR		-R\$ 21.702,27	R\$ 626.252,73	R\$ 1.033.684,46	R\$ 1.097.967,26	R\$ 1.147.296,40
(+/-) IR/CSSL		-R\$ 36.278,07	-R\$ 231.780,44	-R\$ 346.903,72	-R\$ 353.077,21	-R\$ 354.502,91
(=) Lucro Líquido depois do IR	R\$ -	-R\$ 57.980,34	R\$ 394.472,29	R\$ 686.780,75	R\$ 744.890,06	R\$ 792.793,49
(+) Depreciação, Exaustão e Amortização		R\$ 50.148,79				
(-) Amortização do Principal			-R\$ 279.369,10	-R\$ 279.369,10	-R\$ 279.369,10	-R\$ 279.369,10
(+) Liberação do financiamento	R\$ 1.117.476,41					
(+) Valor Residual						R\$ 894.183,50
(-) Capital de giro líquido	-R\$ 485.893,42					
(+) Capital de giro líquido						R\$ 485.893,42
(-) Investimentos	-R\$ 1.376.567,26					
(=) Fluxo de caixa livre	-R\$ 744.984,27	-R\$ 7.831,54	R\$ 165.251,98	R\$ 457.560,44	R\$ 515.669,75	R\$ 1.943.650,10

Fonte: Autor

5.7.2.1 Indicadores de rentabilidade do negócio

Como indicadores de desempenho financeiro do negócio foram utilizados o Valor Presente Líquido (VPL), Valor Presente Líquido Anualizado (VPLa) Índice, Benefício/Custo (IBC) e Retorno Adicional Sobre o Investimento (ROIA). Ambos os indicadores foram calculados para o fluxo financeiro do empreendimento e para o fluxo financeiro do acionista. Seguem no Quadro 23 os indicadores de rentabilidade do negócio.

Quadro 23 Indicadores de rentabilidade do negócio

Indicadores de Rentabilidade	Empreendimento	Acionista
VPL	R\$ 1.058.006,28	R\$ 998.931,09
VPLa	R\$ 308.179,82	R\$ 290.972,19
IBC	1,57	2,34
ROIA	9,41%	18,54%

Fonte: Autor

Ambos os fluxos financeiros obtiveram o VPL e o VPLa maior que zero, significando que o valor presente de as entradas de capital dos fluxos financeiros é maior que o valor do capital investido.

Também se obteve IBC maior que 1, representando um rendimento de R\$0,57 e R\$1,34 para cada R\$1,00 investido nos fluxos do empreendimento e do acionista respectivamente. Significando também que a rentabilidade real ao longo dos cinco períodos analisados é de 57% para o empreendimento e de 134% para o acionista do negócio.

Por fim o ROIA apresentou que o empreendimento e o acionista terão um retorno adicional de 9,41% e 18,54%, respectivamente, sobre a TMA considerada. Considerando os valores obtidos para o empreendimento e para o acionista pode-se dizer que o projeto merece continuar sendo avaliado por indicadores de risco.

5.7.2.2 Indicadores de Risco do Projeto

Os indicadores de risco utilizados para avaliar o projeto foram a Taxa Interna de Retorno (TIR), *Payback* descontado e Ponto de Equilíbrio (PE), onde os dois primeiros foram calculados sobre os fluxos financeiros do empreendimento e do

acionista e o ultimo sobre a projeção de custos. Segue no Quadro 24 a TIR e *payback* descontado.

Quadro 24- Indicadores de risco do projeto

Indicadores de Risco	Empreendimento	Acionista
TIR	29,11%	39,82%
Payback descontado	3 anos e 5 dias	3 Anos, 2 meses e 15 dias

Fonte: Autor

Sendo a TIR consideravelmente maior que a TMA, torna a opção de investimento no negócio ser de risco relativamente baixo, visto que quanto mais próxima da TMA maior o risco do projeto. Quanto ao retorno do investimento o *payback* descontado também revela um baixo risco tendo seu retorno integral dentro do horizonte de planejamento.

Quanto ao ponto de equilíbrio do empreendimento, se obteve para os três primeiros períodos a quantia de R\$ 2.280.796,23, R\$ 2.375.412,98 e R\$ 2.502.770,57 respectivamente, como mostra o Quadro 25 no total de vendas de todos os produtos, tendo cada produto ofertado pela empresa uma quantidade mínima de vendas, como mostrado no Apêndice C. Para o cálculo do ponto de equilíbrio se utilizou o custo fixo por cada produto, onde foi feito um rateio do custo fixo total do negócio pelo critério de participação dos produtos na receita.

Quadro 25 Ponto de equilíbrio dos três primeiros períodos

Ponto de equilíbrio			
Descrição	2019	2020	2021
Custos fixos totais	R\$ 595.630,08	R\$ 628.182,37	R\$ 662.516,63
Despesas fixas totais	R\$ 468.002,16	R\$ 492.359,37	R\$ 518.102,88
Custos variáveis totais	R\$ 1.171.548,06	R\$ 1.207.362,97	R\$ 1.272.095,64
Despesas variáveis totais	R\$ 45.615,92	R\$ 47.508,26	R\$ 50.055,41
Ponto de equilíbrio	R\$ 2.280.796,23	R\$ 2.375.412,98	R\$ 2.502.770,57

Fonte: Autor

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através dessa pesquisa aplicada, com conhecimentos científicos específicos, foi obtido com clareza e de forma generalizada o conhecimento necessário para inserção de uma fábrica de laticínios na cidade de Dourados, estado de Mato Grosso do Sul, contendo um plano de negócio. Constatou-se que se torna viável através do planejamento e da criação de uma marca, atendendo todas as questões relacionadas a aspectos jurídicos, técnicos, mercadológicos e financeiros, incluindo toda a questão de investimento inicial, orçamentos de maquinas, equipamentos, imóveis, instalações, veículos entre outros relacionados.

A indústria de laticínios tem uma forte importância para atender a população, devido, principalmente, aos altos valores nutricionais de seus produtos, com forte rotação no mercado, gerando empregos no meio rural e urbano, por alguns motivos como estes é de extrema importância um plano estratégico, que entre vários fatores norteia a empresa formalizando as escolhas executada, efetuando comparações com números realistas, pontos de referências qualitativos, assim sendo expressas metas mensuráveis.

A indústria alimentícia, no contexto geral, está evoluindo em busca de saúde e qualidade de vida, criando técnicas como alimentos com baixo teor de calorias e gorduras, por exemplo, trazendo assim uma necessidade de uma pesquisa de mercado mais aprofundada. A indústria de alimentos, assim como toda a cadeia agroalimentar vem acompanhando esse maior interesse por parte do consumidor (ISHIMOTO e NACIF, 2001).

Do ponto de vista acadêmico há outros fatores que podem ser acrescentados a esta pesquisa como forma de complementá-la, como uma análise de risco mais aprofundada, com a análise de sensibilidade e a elaboração de cenários, que tornariam os resultados obtidos menos incertos.

REFERÊNCIAS

- AIDAR, Marcelo Marinho. **Modelo de plano de negócios**. São Paulo: EAESP, [2007].
- ANDREUZZA, Mário. **Planejamento estratégico**. Brasília: SAGRES, 2008.
- ANTÔNIO, Paulo; DUTRA, Karen Estafan. Pesquisa de mercado: ferramenta norteadora no processo decisório que antecede a tomada de decisão. **Revista eletrônica da faculdade Metodista Granbery**. Juiz de Fora, n. 4, jan. □ jun. 2008.
- BALLOU, Ronald H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos: planejamento, organização e logística empresarial**. 4.ed. – Porto Alegre: Bookman, 2005.
- BEZERRA José Raniere Mazile. RIGO. Mauricio. RAYMUNDO. Melissa dos Santos. BASTOS. Reinaldo Gaspar. **Introdução à tecnologia do leite e derivados**. 2. ed. Guarapuava, PR: Ed. Unicentro, 2013.
- BRANDÃO, Felipe Grando. **Plano de negócio: material de apoio para a fase de préincubação de empresas**. Porto Alegre: UERGS, 2013.
- BRASIL. Lei nº 6.404.76, de 7 de dezembro de 1976. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, DF, 09 dez. 1976. Seção 1, p. 16035.
- BROOKSON, Stephen. **Como elaborar orçamentos**. 2.ed. São Paulo: Publifolha, 2001.
- CASAROTTO FILHO, NELSON; KOPITTKE, Bruno Hartmut. **Análise de Investimentos**. 11. Ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE. **CFC nº 1.121/08: estrutura conceitual para a elaboração e apresentação das demonstrações contábeis**. Brasília (DF): CFC, 2008. 25p.
- COSTA JR., Newton Carneiro Afonso; GOULART, Marco Antônio de Oliveira Vieira. **Mercado de capitais**. Curso de graduação em Administração, modalidade à distância. Florianópolis: Departamento de ciências da Administração, 2011.
- COSTA, Alexandre Marino. **Administração orçamentária**. Curso de graduação em Administração, modalidade à distância. Florianópolis: Departamento de ciências da Administração, 2011.
- DAMODARAN, A. **Finanças corporativas: teoria e prática**. Porto Alegre, Bookman, 2004.
- DOLABELA, Fernando. **O segredo de Luísa**. 30. ed. rev. São Paulo: Editora de Cultura, 2006.
- DORNELAS, José. **Empreendedorismo: transformando ideias em negócios**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014.

DRUCKER, Peter. **O melhor de Peter Drucker: o Homem a administração e a sociedade.** São Paulo: Nobel, 2002.

FERRELL, O. C.; HARTLINE, Michael D.; LUCAS Jr., George H.; LUCK, David. **Estratégia de marketing.** São Paulo: Atlas, 2007.

FILHO. Miguel Lopes de Oliveira. A Utilização da Regressão Linear Como Ferramenta Estratégica Para a Projeção dos Custos Produção. IX Congresso Brasileiro de Custos – São Paulo, SP, Brasil, 13 a 15 de outubro de 2002. Disponível em <<https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/viewFile/2762/2762>> Acesso em 06 de junho 2019.

GONÇALVES, César. **Uma contribuição à estruturação dos procedimentos e Demonstrações contábeis das cooperativas:** aplicação em uma cooperativa de trabalho. 2003. 197 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.

GUJARATI, D. N. M. **Econometria Básica.** Rio de Janeiro, Elsevier, 2000, Campus. xxiv, 812 p.

HOJI, Masakazu. **Administração financeira e orçamentaria.** 8 ed. São Paulo. Editora Atlas S.A, 2010.

HORNGREN, Charles T., FOSTER, George; DATAR, Srikant M. Contabilidade de custos. Tradução de José Luiz Paravato, 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1997.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <<https://ibge.gov.br/>> Acesso em: 02 de maio de 2019.

ISHIMOTO, E.Y.; NACIF, M.A.L. Propaganda e marketing na informação nutricional. Brasil Alimentos, n.11, 2001, p. 28-33.

MAHOMED. Nair Aboobacar. **Plano de negócios: Estudo de viabilidade para abertura de uma fábrica de laticínios em Moçambique.** Florionópolis. 2017.

MALHOTRA, Naresh K. **Pesquisa de marketing:** uma orientação aplicada. 6. ed. Porto Alegre. Brookman. 2012.

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

MAXIMIANO, Antonio C. A. **Introdução à administração.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

MORITZ, Gilberto de Oliveira; SOUZA, Irineu Manoel. **O caminho do conhecimento:** prospecção de cenários no ambiente de gestão. Brasília: MAPA, 2009.

NETO, Assaf; LIMA, Fabiano. **Curso de administração financeira.** 2. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

NICOLAU, Isabel. **Conceito de estratégia**. Lisboa: INDEG, 2001.

NOVAES, Antônio G. **Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição: estratégia, operação e avaliação**. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

OLIVEIRA, João Pedro Carvalho. **Análise de Viabilidade econômico-financeira para aquisição de uma unidade de armazenagem de soja e milho**. Dourados/MS. 2015.

PADOVEZE, C.L. **Curso Básico Gerencial de Custos**. 2ª Edição revista e ampliada. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.

PALMER, A. **Introdução ao Marketing: teoria e prática**. São Paulo: Ática, 2006.

PEINADO, Jurandir; GRAEML, Alexandre. **Administração da produção: operações industriais e serviços**. Curitiba: UnicenP, 2007.

PELLISSARI, Anderson. **Processo de formulação de estratégias em pequenas empresas com base na cultura corporativa e competências gerenciais**. 2007. 221 f. Tese (Doutorado) Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Faculdade de Engenharia, Arquitetura e Urbanismo, Universidade Metodista de Piracicaba, Santa Bárbara d'Oeste.2007.

PEREIRA, Marco Antônio. **Gestão estratégica**. São Paulo: Centro de Voluntariado de Cruzeiro, 2009.

PEREIRA, Maurício. **Administração estratégica**. Florianópolis: UFSC, 2011. Universidade Aberta do Brasil, CAPES, Brasília.

PEREIRA, Maurício. **Análise externa, análise interna e matriz FOFA**. 2012. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=nyNPTaXlorM>>. Acesso em: 29 maio. 2019.

POSSENTI, Marco Antônio. **Proposta de uma sistemática para apoiar a gestão econômico-financeira de agroindústrias familiares de pequeno porte**. 2010. 214 f. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. 2010.

RIBEIRO, Osni Moura. **Contabilidade geral fácil**. 9. Ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

ROCHA, C.H.; BRITTO, P.A.P. de. **Reconciliando o valor presente líquido anualizado e o retorno adicional sobre o investimento: um exemplo do agronegócio**. Custos e Agronegócio, v. 14, n. 2, 2018, p. 422-431.

SAMANEZ, Carlos. P. **Engenharia econômica**. São Paulo: Pearson, 2009, 211 p.

SCHERER, Flavia Luciane. PIVETA, Maira Nunes. BOEMO, Roberto Vasconcelos. GOMES, Fabricio Nunes. SANTOS, Maríndia Brachak dos. **Análise do Ambiente de Marketing: Um estudo aplicado em uma Cooperativa do Setor de Agronegócios da Região Centro-Oeste do Rio Grande do Sul**. Revista de Gestão e Organizações Cooperativas – RGC. Santa Maria, RS, v.2, n.4, jul./dez. 2015

Disponível em <file:///C:/Users/Acer/Downloads/20411-102750-1-PB.pdf> Acesso em 06 junho 2019.

SEBRAE. **Como elaborar um plano de negócio**. Belo Horizonte: 2013. Disponível em:

<<http://www.sebraemg.com.br/atendimento/imagens/Plano%20de%20Neg%C3%B3cio.pdf>>. Acesso em: 15 abril 2019.

SEBRAE. Guia prático para inovação: instrumento de orientação de ações para melhoria das dimensões da inovação. Curitiba: 2010.

SERRA, Fernando *et al.*. **Administração estratégica**: conceitos, roteiros práticos e estudos de casos. 5. ed. Florianópolis: Insular, 2012.

SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM RURAL. **Logurte, bebidas lácteas e doce de leite**: produção de derivados do leite. 2. ed. Brasília: SENAR, 2010a.

SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM RURAL. **Queijo**: produção de derivados do leite. 2. ed. Brasília: SENAR, 2010b.

SILVA, Fernando Teixeira. **Manual de produção de manteiga**. Rio de Janeiro: EMPRAPACTAA, 1996.

SLACK, Nigel; CHAMBERS, Stuart; JOHNSTON, Robert. **Administração da produção**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

TEIXEIRA, Sérgio Rstichelli *et al.*. Gerenciamento da atividade leiteira. In: CAMPOS, Oirel; MIRANDA, João (Org.). **Gado de leite**: o produtor pergunta, a Embrapa responde. 3. ed. Brasília: EMBRAPA, 2012. p. 269-278.

UMEDA, Guilherme; TRINDADE, Christiane. **Possíveis definições para as políticas empresariais**: um estudo bibliográfico. VII SEMEAD, São Paulo, 2004.

VALSECHI, Octávio Antônio. **Tecnologia de produtos agrícolas de origem animal**: o leite e seus derivados. Araras: UFSC, 2001.

WELSCH, Gleen A. **Orçamento empresarial**. Tradução e adap. Antônio Zoratto Sanvicente. 4.ed. São Paulo: Atlas, 1996.

APÊNDICES

APENDICE A - Cálculo do capital de giro

Prazo Médio de Vendas	%	Nº de dias	Média Pond. Em dias
à vista	0,25	0	0
à prazo 1	0,5	30	15
à prazo 2	0,25	60	15
Prazo médio total em dias			30
Prazo Médio de Compra	%	Nº de dias	Média Pond. Em dias
à vista	0,5	0	0
à prazo 1	0,5	30	15
Prazo médio total em dias			15

Recursos da empresa fora do Caixa	Nº de dias
Contas à receber - prazo médio de vendas	30
Estoque - necessidade média de estoque	30
Total	60
Recursos de terceiros no caixa	
Prazo Médio de Compra	15
Total	15
Necessidade líquida de Capital de Giro	45

Caixa Mínimo	
Custo Fixo Mensal	R\$ 49.635,84
Custo Variável Mensal	R\$ 218.081,37
Custo Total da empresa	R\$ 267.717,21
Custo Total diário	R\$ 8.923,91
Necessidade líquida de Capital de Giro	45
Total	R\$ 401.575,82
Capital de Giro	
Estoque Inicial	R\$ 84.317,60
Caixa Mínimo	R\$ 401.575,82
Total	R\$ 485.893,42

Apêndice B – Demonstrativo de Resultado do Exercício (DRE)

(Continua)

Demonstrativo de Resultados do Exercício	2019					
	jan/19	fev/19	mar/19	abr/19	mai/19	jun/19
(=) Receita Operacional Bruta	R\$ 460.344,90	R\$ 403.567,95	R\$ 427.303,28	R\$ 402.139,96	R\$ 399.234,11	R\$ 419.410,27
(-) Deduções e Impostos	R\$ 120.840,54	R\$ 105.936,59	R\$ 112.167,11	R\$ 105.561,74	R\$ 104.798,95	R\$ 110.095,20
(=) Receita operacional líquida	R\$ 339.504,36	R\$ 297.631,36	R\$ 315.136,17	R\$ 296.578,22	R\$ 294.435,16	R\$ 309.315,08
(-) Custos Fixos	R\$ 49.635,84					
(-) Custos Variáveis	R\$ 224.752,02	R\$ 196.853,12	R\$ 208.430,78	R\$ 196.156,57	R\$ 194.739,15	R\$ 204.580,71
(=) Receita operacional Bruta	R\$ 65.116,50	R\$ 51.142,41	R\$ 57.069,55	R\$ 50.785,81	R\$ 50.060,17	R\$ 55.098,52
(-) Despesas Fixas	R\$ 50.550,18	R\$ 37.950,18				
(-) Despesas Variáveis	R\$ 4.603,45	R\$ 4.035,68	R\$ 4.273,03	R\$ 4.021,40	R\$ 3.992,34	R\$ 4.194,10
(-) Depreciação	R\$ 4.179,07					
(=) Resultado O. Líquido	R\$ 5.783,81	R\$ 4.977,48	R\$ 10.667,27	R\$ 4.635,17	R\$ 3.938,58	R\$ 8.775,17
(-) Provisão pra CSLL	R\$ 520,54	R\$ 447,97	R\$ 960,05	R\$ 417,17	R\$ 354,47	R\$ 789,77
(=) Resultado O. Líquido antes do IR	R\$ 5.263,26	R\$ 4.529,51	R\$ 9.707,22	R\$ 4.218,00	R\$ 3.584,11	R\$ 7.985,41
(-) Provisão para IR	R\$ 789,49	R\$ 679,43	R\$ 1.456,08	R\$ 632,70	R\$ 537,62	R\$ 1.197,81
(=) Resultado operacional Líquido	R\$ 4.473,77	R\$ 3.850,08	R\$ 8.251,13	R\$ 3.585,30	R\$ 3.046,49	R\$ 6.787,60

Apêndice B – Demonstrativo de Resultado do Exercício (DRE)

(continuação)

Demonstrativo de Resultados do Exercício	2º Semestre 2019					
	jul/19	ago/19	set/19	out/19	nov/19	dez/19
(=) Receita Operacional Bruta	R\$ 443.153,41	R\$ 452.098,88	R\$ 451.022,45	R\$ 472.834,14	R\$ 473.007,10	R\$ 500.604,15
(-) Deduções e Impostos	R\$ 116.327,77	R\$ 118.675,95	R\$ 118.393,39	R\$ 124.118,96	R\$ 124.164,36	R\$ 131.408,59
(=) Receita operacional líquida	R\$ 326.825,64	R\$ 333.422,92	R\$ 332.629,06	R\$ 348.715,17	R\$ 348.842,73	R\$ 369.195,56
(-) Custos Fixos	R\$ 49.635,84	R\$ 49.635,84	R\$ 49.635,84	R\$ 49.635,84	R\$ 49.635,84	R\$ 49.635,84
(-) Custos Variáveis	R\$ 216.162,19	R\$ 220.525,62	R\$ 220.000,56	R\$ 230.639,90	R\$ 230.724,27	R\$ 244.185,61
(=) Receita operacional Bruta	R\$ 61.027,62	R\$ 63.261,46	R\$ 62.992,66	R\$ 68.439,43	R\$ 68.482,62	R\$ 75.374,11
(-) Despesas Fixas	R\$ 37.950,18	R\$ 37.950,18	R\$ 37.950,18	R\$ 37.950,18	R\$ 37.950,18	R\$ 37.950,18
(-) Despesas Variáveis	R\$ 4.431,53	R\$ 4.520,99	R\$ 4.510,22	R\$ 4.728,34	R\$ 4.730,07	R\$ 5.006,04
(-) Depreciação	R\$ 4.179,07	R\$ 4.179,07	R\$ 4.179,07	R\$ 4.179,07	R\$ 4.179,07	R\$ 4.179,07
(=) Resultado O. Líquido	R\$ 14.466,84	R\$ 16.611,23	R\$ 16.353,19	R\$ 21.581,84	R\$ 21.623,31	R\$ 28.238,82
(-) Provisão pra CSLL	R\$ 1.302,02	R\$ 1.495,01	R\$ 1.471,79	R\$ 1.942,37	R\$ 1.946,10	R\$ 2.541,49
(=) Resultado O. Líquido antes do IR	R\$ 13.164,82	R\$ 15.116,21	R\$ 14.881,40	R\$ 19.639,48	R\$ 19.677,21	R\$ 25.697,33
(-) Provisão para IR	R\$ 1.974,72	R\$ 2.267,43	R\$ 2.232,21	R\$ 2.945,92	R\$ 2.951,58	R\$ 4.424,33
(=) Resultado operacional Líquido	R\$ 11.190,10	R\$ 12.848,78	R\$ 12.649,19	R\$ 16.693,56	R\$ 16.725,63	R\$ 21.272,99

Apêndice B – Demonstrativo de Resultado do Exercício (DRE)

(conclusão)

Demonstrativo de Resultados do Exercício	2020	2021	2022	2023
(=) Receita Operacional Bruta	R\$ 8.106.528,25	R\$ 8.846.711,34	R\$ 9.152.296,20	R\$ 9.415.751,17
(-) Deduções e Impostos	R\$ 2.127.963,67	R\$ 2.322.261,73	R\$ 2.402.477,75	R\$ 2.471.634,68
(=) Receita operacional líquida	R\$ 5.978.564,59	R\$ 6.524.449,61	R\$ 6.749.818,45	R\$ 6.944.116,48
(-) Custos Fixos	R\$ 628.182,37	R\$ 662.516,63	R\$ 698.730,50	R\$ 736.927,02
(-) Custos Variáveis	R\$ 3.921.201,06	R\$ 4.037.013,51	R\$ 4.176.460,83	R\$ 4.296.683,05
(=) Receita operacional Bruta	R\$ 1.429.181,15	R\$ 1.824.919,48	R\$ 1.874.627,11	R\$ 1.910.506,41
(-) Despesas Fixas	R\$ 492.359,37	R\$ 518.102,88	R\$ 545.310,61	R\$ 574.064,97
(-) Despesas Variáveis	R\$ 81.065,28	R\$ 88.467,11	R\$ 91.522,96	R\$ 94.157,51
(-) Depreciação	R\$ 50.148,79	R\$ 50.148,79	R\$ 50.148,79	R\$ 50.148,79
(=) Resultado O. Líquido	R\$ 805.607,70	R\$ 1.168.200,69	R\$ 1.187.644,75	R\$ 1.192.135,14
(-) Provisão pra CSLL	R\$ 72.504,69	R\$ 105.138,06	R\$ 106.888,03	R\$ 107.292,16
(=) Resultado O. Líquido antes do IR	R\$ 733.103,01	R\$ 1.063.062,63	R\$ 1.080.756,72	R\$ 1.084.842,98
(-) Provisão para IR	R\$ 159.275,75	R\$ 241.765,66	R\$ 246.189,18	R\$ 247.210,74
(=) Resultado operacional Líquido	R\$ 573.827,25	R\$ 821.296,97	R\$ 834.567,54	R\$ 837.632,23

Apêndice C – Ponto de Equilíbrio (PE)

(Continua)

Ponto de Equilíbrio - 2019								
Produtos	Custos fixos por produto	Custo variável unitário	Despesas fixas por produto	Despesas variáveis por produto	Preço de venda unitário	Venda	Ponto de Equilíbrio (quantidade)	Ponto de Equilíbrio (R\$)
Leite Tipo C (1 Litro)	R\$ 39.802,59	R\$ 1,52	R\$ 31.273,93	R\$ 0,05	R\$ 2,59	136867	69982	R\$ 181.253,39
Leite Tipo B (1 Litro)	R\$ 96.458,52	R\$ 1,48	R\$ 75.789,99	R\$ 0,05	R\$ 2,69	319355	148705	R\$ 400.015,71
Bebida Láctea (850g)	R\$ 115.027,94	R\$ 2,01	R\$ 90.380,46	R\$ 0,10	R\$ 4,99	205300	71409	R\$ 356.328,52
Iogurte (850g)	R\$ 107.420,88	R\$ 3,57	R\$ 84.403,40	R\$ 0,14	R\$ 6,99	136867	58487	R\$ 408.823,87
Manteiga (Pote 200g)	R\$ 132.355,13	R\$ 2,83	R\$ 103.994,89	R\$ 0,14	R\$ 6,89	171083	60237	R\$ 415.035,94
Queijo Mussarela (Embalag)	R\$ 57.597,21	R\$ 12,75	R\$ 45.255,64	R\$ 0,36	R\$ 17,99	28514	21063	R\$ 378.924,05
Doce de Leite (Pote 400g)	R\$ 46.967,82	R\$ 1,87	R\$ 36.903,85	R\$ 0,10	R\$ 4,89	85542	28715	R\$ 140.414,76
Total	R\$ 595.630,08		R\$ 468.002,16					R\$ 2.280.796,23

Apêndice C – Ponto de Equilíbrio (PE)

(Continuação)

Ponto de Equilíbrio - 2020								
Produtos	Custos fixos por produto	Custo variável unitario	Despesas fixas por produto	Despesas variáveis por produto	Preço de venda unitário	Venda	Ponto de Equilíbrio (quantidade)	Ponto de Equilíbrio (R\$)
Leite Tipo C (1 Litro)	R\$ 41.977,87	R\$ 1,60	R\$ 32.901,59	R\$ 0,05	R\$ 2,75	197317	68602	R\$ 188.339,57
Leite Tipo B (1 Litro)	R\$ 101.730,16	R\$ 1,55	R\$ 79.734,48	R\$ 0,06	R\$ 2,85	460406	146070	R\$ 416.502,84
Bebida Láctea (850g)	R\$ 121.314,43	R\$ 2,11	R\$ 95.084,32	R\$ 0,11	R\$ 5,29	295975	70514	R\$ 372.978,58
logurte (850g)	R\$ 113.291,63	R\$ 3,75	R\$ 88.796,18	R\$ 0,15	R\$ 7,41	197317	57549	R\$ 426.404,02
Manteiga (Pote 200g)	R\$ 139.588,58	R\$ 2,97	R\$ 109.407,31	R\$ 0,15	R\$ 7,30	246646	59472	R\$ 434.345,91
Queijo Mussarela (Embalag	R\$ 60.745,01	R\$ 13,39	R\$ 47.610,97	R\$ 0,38	R\$ 19,07	41108	20440	R\$ 389.785,95
Doce de Leite (Pote 400g)	R\$ 49.534,70	R\$ 1,97	R\$ 38.824,51	R\$ 0,10	R\$ 5,18	123323	28371	R\$ 147.056,10
Total	R\$ 628.182,37		R\$ 492.359,37					R\$ 2.375.412,98

Apêndice C – Ponto de Equilíbrio (PE)

(Conclusão)

Ponto de Equilíbrio - 2021								
Produtos	Custos fixos por produto	Custo variável unitário	Despesas fixas por produto	Despesas variáveis por produto	Preço de venda unitário	Venda	Ponto de Equilíbrio (quantidade)	Ponto de Equilíbrio (R\$)
Leite Tipo C (1 Litro)	R\$ 44.272,24	R\$ 1,69	R\$ 34.621,88	R\$ 0,06	R\$ 2,91	203144	68189	R\$ 198.437,38
Leite Tipo B (1 Litro)	R\$ 107.290,37	R\$ 1,65	R\$ 83.903,48	R\$ 0,06	R\$ 3,02	474004	145190	R\$ 438.833,61
Bebida Láctea (850g)	R\$ 127.945,05	R\$ 2,24	R\$ 100.055,90	R\$ 0,11	R\$ 5,61	304717	70090	R\$ 392.975,80
Iogurte (850g)	R\$ 119.483,76	R\$ 3,97	R\$ 93.438,98	R\$ 0,16	R\$ 7,85	203144	57202	R\$ 449.265,64
Manteiga (Pote 200g)	R\$ 147.218,00	R\$ 3,15	R\$ 115.127,79	R\$ 0,15	R\$ 7,74	253931	59114	R\$ 457.633,34
Queijo Mussarela (Embalagem)	R\$ 64.065,12	R\$ 14,19	R\$ 50.100,36	R\$ 0,40	R\$ 20,21	42322	20317	R\$ 410.684,29
Doce de Leite (Pote 400g)	R\$ 52.242,09	R\$ 2,08	R\$ 40.854,49	R\$ 0,11	R\$ 5,49	126965	28200	R\$ 154.940,51
Total	R\$ 662.516,63		R\$ 518.102,88					R\$ 2.502.770,57