

UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL
ÁREA DO CONHECIMENTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS
CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS

EVERTON LUIZ KOCHHANN

**ANÁLISE DE VIABILIDADE ECONÔMICA E FINANCEIRA PARA EXPLORAÇÃO
E COMERCIALIZAÇÃO DE ÁGUA MINERAL: ESTUDO DE CASO EM UMA
PROPRIEDADE RURAL FAMILIAR**

BENTO GONÇALVES

2018

EVERTON LUIZ KOCHHANN

**ANÁLISE DE VIABILIDADE ECONÔMICA E FINANCEIRA PARA
EXPLORAÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO DE ÁGUA MINERAL: ESTUDO DE
CASO EM UMA PROPRIEDADE RURAL FAMILIAR**

Monografia apresentada como
requisito para a obtenção do Grau
de Bacharel em Ciências Contábeis
da Universidade de Caxias do Sul
Orientador TCC I: Prof. Ms. Simone
Taffarel Ferreira.
Orientador TCC II: Prof. Ms. Simone
Taffarel Ferreira.

BENTO GONÇALVES

2018

EVERTON LUIZ KOCHHANN

**ANÁLISE DE VIABILIDADE ECONÔMICA E FINANCEIRA PARA
EXPLORAÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO DE ÁGUA MINERAL: ESTUDO DE
CASO EM UMA PROPRIEDADE RURAL FAMILIAR**

Monografia apresentada como
requisito para a obtenção do Grau
de Bacharel em Ciências Contábeis
da Universidade de Caxias do Sul

Orientador TCC I: Prof. Ms. Simone
Taffarel Ferreira.

Orientador TCC II: Prof. Ms. Simone
Taffarel Ferreira.

Aprovado (a) em 04/12/2018

Banca Examinadora:

Presidente

Prof. Ms. Simone Taffarel Ferreira
Universidade de Caxias do Sul - UCS

Examinadores:

Prof. Dr. Fernando Ben
Universidade de Caxias do Sul - UCS

Prof. Esp. Joice de Souza
Universidade de Caxias do Sul – UCS

AGRADECIMENTOS

Quero agradecer a Deus pela minha saúde, a todas as pessoas que, de uma forma ou de outra, colaboraram para que este trabalho fosse realizado. Em especial a minha orientadora, Prof. Ms. Simone Taffarel Ferreira pela sua competência e orientação durante todo o desenvolvimento desta monografia. Agradeço de forma toda especial, minha namorada por sempre me apoiar, compreender e por sempre tentar ajudar em qualquer momento. Também quero agradecer a minha família que sempre me apoiou.

RESUMO

A análise de viabilidade econômica e financeira para exploração e comercialização de água mineral em uma propriedade rural familiar é de suma importância, pois traz novas tecnologias e fontes de renda ao produtor rural, incentivando e proporcionando segurança na questão do investimento onde podem ser avaliados pontos importantes sobre o futuro negócio. Com as informações de todos os valores a serem investidos, os gestores podem identificar o Valor Presente Líquido (VPL) que traz em valores atuais o ganho ou perda financeira prevista para o projeto, assim como a Taxa Interna de Retorno (TIR) que demonstra o período no qual o investimento começará a ser rentável. A metodologia utilizada na realização desse trabalho foi o estudo de caso juntamente com o levantamento bibliográfico, onde foram realizadas pesquisas sobre o assunto proposto. O estudo de caso é desenvolvido em uma propriedade rural familiar do município de Barão – RS. Definidas as questões específicas sobre a perfuração do poço assim como estrutura básica para a montagem da linha de produção onde serão extraídos e comercializados dois tipos de produtos, feito isso, se realizou o levantamento do investimento inicial. Em seguida são identificados os custos envolvidos na produção e as projeções de receita. Perante essas informações é elaborada a Demonstração de Resultado (DRE) e os fluxos de caixa, permitindo a aplicação dos seguintes indicadores, VPL, TIR e Payback que demonstram a viabilidade do investimento. A análise indicou que o investimento é viável, trará retorno a partir de 4 anos e 1 mês, isso devido ao alto investimento e a projeção de faturamento estar baseada na venda atual, porém poderá diminuir se as vendas ultrapassarem o planejado.

Palavras-chave: Análise de viabilidade econômica e financeira. Exploração e comercialização de água mineral. Propriedade rural familiar.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Fatores que influenciam no processo empreendedor	22
Figura 2 - O processo empreendedor segundo definições adotadas pelo SEBRAE 2016.....	23
Figura 3 - Taxas de empreendedorismo: segundo estágio do empreendimento TEA, TEE, TTE – Brasil (% da população adulta)	24
Figura 4 - Etapas de desenvolvimento de um plano de negócios.	31
Figura 5 - Plano de marketing	35
Figura 6 - Etapas de desenvolvimento de um plano de negócios	40
Figura 7 - Procedimento de cálculo do VPL	44
Figura 8 - Fluxograma das informações	50
Figura 9 - Embalagens de 510ml	65
Figura 10 - Embalagens de 20 litros.....	65
Figura 11 - Marca dos produtos	66
Figura 12 - Máquinas utilizadas para perfuração	68
Figura 13 - Perfuração do Poço	68
Figura 14 - Terraplanagem para estrutura.....	70
Figura 15- Ponto de Equilíbrio Mensal	81

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - PAYBACK – Valor Presente Líquido dos fluxos futuros a 12% a.a.....	42
Quadro 2 - Cálculo da TIR.....	43
Quadro 3 - Valor Presente Líquido dos fluxos futuros.....	44
Quadro 4 - Fornecedores de materiais para Poço	63
Quadro 5 - Fornecedores Construção Pavilhão	63
Quadro 6 - Fornecedores Maquinário para Indústria.....	64
Quadro 7 - Fornecedores de Insumos e embalagens	64

LISTA DE EQUAÇÕES

Equação 1 - Fórmula para cálculo da TIR	43
Equação 2 - Fórmula para cálculo da margem de contribuição	46
Equação 3 - Fórmula para o cálculo do grau de alavancagem operacional	48

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Fornecedores de Insumos e embalagens	67
Tabela 2 - Investimentos	72
Tabela 3 - Subsídio Municipal	73
Tabela 4 - Resumo do investimento	73
Tabela 5 - Simulação do Financiamento	74
Tabela 6 - Capacidade de Produção	75
Tabela 7 - Projeção de Faturamento	75
Tabela 8 - Mão de obra direta Mensal.....	76
Tabela 9 - Depreciação e Exaustão Mensal.....	76
Tabela 10 - Custos fixos anuais	77
Tabela 11 - Custos variáveis anuais	78
Tabela 12 - Custo Unitário Anual	78
Tabela 13 - DRE.....	79
Tabela 14 - Fluxo de caixa projetado	80
Tabela 16 - Valor Presente Líquido.....	81
Tabela 17 - Payback	82
Tabela 18 - TIR	83
Tabela 19 - Projeção de faturamento mensal pessimista.....	84
Tabela 20 - DRE Pessimista	84
Tabela 21 - Fluxo de caixa pessimista	85
Tabela 22 - Projeção faturamento mensal otimista	86
Tabela 23 - DRE Otimista.....	86
Tabela 24 - Fluxo de caixa otimista	86
Tabela 25 - Projeção de faturamento mensal realista	87
Tabela 26 - DRE Realista.....	88
Tabela 27 - Fluxo de caixa realista.....	88

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO ESTUDO	14
1.2 TEMA E PROBLEMA DE PESQUISA	15
1.2.1 Definição da questão de pesquisa	18
1.3 HIPÓTESES OU PROPOSIÇÕES	18
1.4.1 Objetivo geral	18
1.4.2 Objetivos específicos	19
1.5 ESTRUTURA DO ESTUDO	19
2 REFERENCIAL TEÓRICO	21
2.1 EMPREENDEDORISMO RURAL.....	21
2.1.1 Conceito de empreendedorismo	21
2.1.2 Conceito de Empreendedor	21
2.1.3 Empreendedorismo no Brasil	24
2.1.4 Empreendedorismo Rural	25
2.1.5 Negócios Rurais	26
2.1.5.1 Extração e comercialização de Água Mineral	26
2.1.5.2 Dados do Brasil da Extração de Água Mineral	27
2.1.6 Dados do RGS da Extração de Água Mineral	28
2.2 PLANO DE NEGÓCIOS	29
2.2.1 Conceito	29
2.2.2 Estruturação do plano de negócio	30
2.2.2.1 Capa	31
2.2.2.2 Índice	32
2.2.2.3 Sumário executivo	32
2.2.2.4 Descrição da empresa	33
2.2.2.5 Produtos e serviços	33
2.2.2.6 Análise de mercado	33
2.2.2.7 Plano de marketing	34
2.2.2.8 Plano operacional	35
2.2.2.9 Plano financeiro	36
2.2.2.10 Plano de investimentos	37

2.2.2.11 Plano de melhoria de desempenho	37
2.3 ANÁLISE DE VIABILIDADE ECONÔMICA E FINANCEIRA	38
2.3.1 Conceito	38
2.3.2 Objetivo	38
2.3.3 Ferramentas da Análise Econômica e Financeira	39
2.3.3.1 Balanço Patrimonial	39
2.3.3.2 PAYBACK (Tempo de retorno do Investimento).....	41
2.3.3.3 TIR (Taxa Interna de Retorno)	42
2.3.3.4 VPL (Valor Presente Líquido).....	44
2.3.3.5 Indicadores de Rentabilidade.....	45
2.3.3.6 Margem de Contribuição	46
2.3.3.7 Ponto de Equilíbrio.....	47
2.3.3.8 Alavancagem Operacional.....	47
2.3.3.9 Retorno sobre o investimento operacional.....	48
2.3.3.10 Fluxo de Caixa	48
2.3.3.11 Análise de Cenários	50
3 METODOLOGIA	52
3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA.....	52
3.2 PROCEDIMENTOS DE COLETA E ANÁLISE DOS DADOS.....	52
4 ESTUDO DE CASO	54
4.1 Características da propriedade.....	54
4.2 Características do empreendimento.....	55
4.2.1 Dados da estrutura para início da exploração (extração).....	55
4.2.2 Dados da estrutura para engarrafamento de água mineral	58
4.2.3 Forma jurídica.....	59
4.2.4 Incentivos oferecidos pelo Município de Barão	60
4.3 ANÁLISE DE MERCADO	62
4.3.1 Clientes	62
4.3.2 Fornecedores.....	62
4.3.3 Concorrentes	64
4.4 PLANO DE MARKETING	64
4.4.1 Produto.....	65

4.4.2 Ponto de venda.....	66
4.4.3 Preço	66
4.5 PLANO OPERACIONAL	67
4.5.1 Arranjo Físico	67
4.5.1.1 Perfurações.....	68
4.5.1.2 Revestimento utilizado no poço.....	69
4.5.1.3 Equipamento utilizado para a extração da água.....	69
4.5.1.4 Terraplanagem para ao pavilhão de envase	69
4.5.1.5 Mão de obra	70
4.5.2 Capacidade produtiva	70
4.6 PLANO FINANCEIRO	71
4.6.1 Investimentos	71
4.6.2 Estimativa de faturamento.....	74
4.6.3 Estimativa dos custos.....	75
4.6.4 Projeção do demonstrativo do resultado do exercício	79
4.6.5 Projeção do fluxo de caixa	79
4.7 AVALIAÇÃO ECONÔMICA E FINANCEIRA	80
4.7.1 Ponto de equilíbrio	80
4.7.2 VPL	81
4.7.3 Payback.....	82
4.7.4 TIR 82	
4.7.5 Análise do cenário.....	83
4.7.5.1 Cenário pessimista.....	83
4.7.5.2 Cenário otimista	85
4.7.5.3 Cenário realista.....	87
4.8 CONSIDERAÇÕES E SUGESTÕES	89
4.8.1 Considerações.....	89
4.8.2 Sugestões	90
5 CONCLUSÃO	92
REFERÊNCIAS:	94
ANEXO 1 – DOCUMENTO ART	100

ANEXO 2 – SIMULAÇÃO DO FINANCIAMENTO	101
---	------------

1 INTRODUÇÃO

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO ESTUDO

Ano após ano percebe-se que o consumo de água, é um assunto cada vez mais discutido e preocupante. Primeiro, pela sua possível falta e segundo pela sua necessidade a toda a população.

A ONU (Organização das nações Unidas) (2018) em seu relatório sobre recursos hídricos traz dados sobre a qualidade da água no planeta, demanda e escassez de recursos hídricos, onde buscam desenvolver ferramentas sustentáveis para melhorar a gestão da água potável do planeta.

Desta forma, buscar soluções para este problema, tem sido uma das questões mais discutidas e repensadas. Uma destas possibilidades é o acompanhamento e o manuseio correto para evitar a contaminação da água.

Outra possibilidade é a exploração de novas fontes de água potável, porém para isso é necessário que a exploração ocorra corretamente, tendo o devido acompanhamento na extração e de acordo com as leis ambientais, assim evitando a contaminação e exploração indevida.

Sabe-se que para possuir água potável é necessário o tratamento e acompanhamento através de testes para manter a qualidade, pensando nessas necessidades e em possíveis investimentos nesse ramo, se busca a ferramenta de análise de viabilidade econômica e financeira para realização de estudo de investimentos.

Para a utilização dessa ferramenta é necessário realizar uma pesquisa bibliográfica, assim buscando informações fundamentais para realizar a análise de maneira correta, auxiliando possíveis investidores com uma projeção do que o investimento pode se tornar.

Desta forma, o trabalho a seguir apresentará um estudo no qual será utilizado a análise de viabilidade econômica e financeira para um possível investimento na área de exploração e comercialização de água mineral no município de Barão – RS e região. O incentivo para essa análise é de verificar se o investimento se torna viável, e quais as melhores formas de inserir o produto no mercado.

Sabe-se que a maioria dos produtores rurais de pequeno porte passa por dificuldades financeiras devido a baixa renda e problemas enfrentados para expandir seus negócios. Geralmente são produtos de boa qualidade, porém enfrentam certa dificuldade para permanecer no mercado devido à falta de incentivos a agricultura ou por falta de conhecimento.

Existem ferramentas que podem auxiliar e muito os pequenos produtores no momento de planejar e realizar um novo investimento ou em uma tomada de decisão fundamental para seu negócio.

A ferramenta de análise de viabilidade econômica e financeira será aplicada para analisar se o negócio de extração de água mineral e futura comercialização da mesma em uma pequena propriedade rural será viável.

De acordo com GOMES (2013), para fazermos uma análise de viabilidade correta de um projeto temos que apresentar os seguintes tópicos: Aplicações, fontes de recursos, quadro de fontes e aplicações, horizonte do projeto, levantamento de receitas e custos, planilha de financiamento, quadro de depreciação, projeção de resultados e fluxo de caixa.

A ferramenta apresentada é muito importante para verificar se o investimento será viável ou inviável, pois mesmo o produto sendo uma necessidade humana, não garante que o negócio terá sucesso ou continuidade. Utilizando a ferramenta proposta o investidor poderá identificar alguns pontos que são relevantes para a tomada de decisão, sendo eles; custos, despesas e futuras receitas.

Auxiliar o produtor rural com ferramentas que transmitem segurança no investimento, fará com que o investidor aposte mais em seu potencial de negócio.

Dessa forma, o presente estudo será importante para todos os públicos, pois a ferramenta de análise de viabilidade econômica e financeira será aplicada sobre um futuro investimento diferenciado em uma pequena propriedade rural, porém ela pode ser aplicada em qualquer área de negócio.

1.2 TEMA E PROBLEMA DE PESQUISA

Sabemos que o ser humano não sobrevive sem consumir água, diante dessa afirmação sabe-se que o consumo de água possui aumento gradativo,

porém as fontes de água doce estão sendo agredidas devido ao alto nível de poluição causado pelo ser humano.

Segundo informação da Associação Brasileira da Indústria de Águas Minerais (FRASÃO, 2009), salienta que o Brasil é o 4º maior produtor de água engarrafada, isso a nível mundial, também consome mais água engarrafada que países como Itália, Alemanha, França e Espanha, mas fica atrás dos Estados Unidos, México que estão crescendo em média 8,5% ao ano e da China, porém a demanda aumenta 17,5% a cada ano. A taxa média de crescimento mundial é de 7,6% ao ano. Em 2007, por exemplo, foram consumidos 206 bilhões de litros de água vendida em garrafa.

RIBEIRO (2008) diz que o Brasil, Argentina, Uruguai e Paraguai, possuem um imenso reservatório hídrico interior e não devem enfrentar dificuldades para abastecimento populacional ou para outros usos da água.

O aquífero guarani é um extenso reservatório de água subterrânea e o mesmo está localizado em quatro países, no Brasil se localiza em oito estados, conforme RIBEIRO (2008) o aquífero se espalha ao longo de oito Estados da Federação, que são eles:

- Mato Grosso do Sul, com uma área de 213.200 km²;
- Rio Grande do Sul, com 157.600 km²;
- São Paulo, com 155.800 km²;
- Paraná, com 131.300 km²;
- Goiás, com 55.000 km²;
- Minas Gerais, com 52.300 km²;
- Santa Catarina, com 49.200 km²;
- Mato Grosso, com 26.400 km².

Com todas as informações que possuímos sobre o assunto água potável e também com o aumento gradativo de poluição das fontes, pode-se afirmar que num futuro próximo poderemos sofrer com um grave problema que é a falta de água para o consumo.

A descoberta de fontes de água mineral surge como uma nova possibilidade de um novo e futuro investimento, onde este poderá auxiliar municípios entre outros segmentos na questão de abastecimento de água.

Mas ao falarmos de novos negócios é necessário ferramentas que possibilitem a identificação de dados e informações.

Para GOMES (2013, p. 104), “um dos primeiro passos para a elaboração de um projeto é o dimensionamento do valor que será investido e isso só pode ser alcançado com a identificação mais detalhada possível dos itens que constituem o projeto e o orçamento de seus respectivos valores”.

A tomada de decisão para um novo investimento se torna uma tarefa difícil, pois os investimentos poderão ser altos para um novo mercado na região, onde não se sabe o rumo que o mesmo tomará. GOMES (2013, p. 61) diz que:

Entre as decisões que devem ser tomadas na empresa, uma das mais críticas para o sucesso e continuidade da empresa é a decisão quanto a investimentos. Podemos falar em investimentos no mercado financeiro, em expansões de plantas ou em novas unidades de produção, em projetos de reorganização administrativa ou em novas campanhas de marketing etc. Em todos os casos temos em comum a existência de desembolsos de caixa – investimentos – para a obtenção de benefícios futuros – recebimentos de caixa, por aumento nas receitas ou redução de despesas.

Diante de tais dificuldades de abastecimento de água nos municípios é necessária a realização de uma análise de viabilidade econômica e financeira para extração, engarrafamento e revenda de água mineral.

Nesse estudo analisa-se se o investimento será viável e se o mesmo trará algum lucro para o investidor, também serão avaliados quais serão os períodos de retorno do investimento e qual será a melhor forma de estruturação para que o mesmo consiga atingir mercado. Para não correr o risco de o investimento ser em vão será feita uma análise de viabilidade econômica e financeira para auxiliar o investidor caso haja dúvidas no investimento. De acordo com CAMLOFFSKI (2014, p. 65):

É preciso estimar o fluxo de caixa projetado para a vida útil do projeto e, com base nessas informações, é possível efetuar o cálculo de algumas técnicas de análise de investimentos, as quais darão suporte para a aceitação ou rejeição do projeto em estudo por parte da empresa.

Com o estudo realizado o futuro empreendedor conseguirá verificar se o investimento lhe trará rentabilidade, lucratividade do negócio, com esses dados oferecidos, cálculos realizados e interpretados de maneira correta o mesmo terá mais confiança e segurança antes de fazer o investimento e auxiliará na tomada de decisão, onde já poderá se ter uma visão otimista ou não de seu futuro investimento.

1.2.1 Definição da questão de pesquisa

Como a análise de viabilidade econômica e financeira pode contribuir para que um pequeno produtor rural complemente sua renda ao identificar as possibilidades de um negócio de exploração de água mineral para futura comercialização?

Essa ferramenta auxiliará o produtor rural, pois o foco do negócio é importante por se tratar de uma necessidade da população, porém para o mesmo ter sucesso precisa de incentivos e ferramentas que o ajudarão no novo investimento.

1.3 HIPÓTESES OU PROPOSIÇÕES

- H1. Através da ferramenta utilizada o novo negócio é viável e o retorno do investimento se dará a curto prazo.
- H2. A complexidade das normas ambientais torna o negócio inviável.
- H3. A escassez do produto água no futuro é garantia que o negócio terá demanda e potencial de vendas na região.

1.4.1 Objetivo geral

Analisar a viabilidade econômica e financeira de um negócio de exploração de água mineral para futura comercialização em uma propriedade rural familiar.

1.4.2 Objetivos específicos

- Contextualizar empreendedorismo nas atividades rurais;
- Analisar as questões pertinentes a extração de água mineral;
- Identificar as etapas de um plano de negócios;
- Buscar referencial bibliográfico sobre análise de viabilidade econômica e financeira.

- Identificar custos, despesas, receitas e valores a serem investidos para a implantação do negócio.

- Analisar se a extração de água mineral para futura comercialização se tornará viável ou não.

1.5 ESTRUTURA DO ESTUDO

A estruturação do presente trabalho está dividida em cinco capítulos, onde apresentados no primeiro capítulo o tema proposto há ser pesquisado, as hipóteses levantadas sobre o assunto, assim como os objetivos gerais e específicos e também a metodologia que será utilizada.

No segundo capítulo será apresentado o referencial teórico sobre o empreendedorismo, Plano de negócios, análise de viabilidade econômica e financeira, apresentando conceitos e os indicadores que mais serão utilizados para a realização da análise. O objetivo desse capítulo é demonstrar o quanto é importante a utilização correta de cada cálculo que será apresentado assim como a importância de cada indicador.

No terceiro capítulo será apresentada a metodologia onde são descritas as etapas que serão realizadas no estudo de caso para a conclusão do mesmo.

No quarto capítulo buscou-se aplicar as ferramentas apresentadas no segundo capítulo, onde inicialmente temos a contextualização da propriedade a ser explorada, assim como estrutura inicial para o novo empreendimento, diante dessas informações começou-se a realizar a aplicação de cada ferramenta.

No decorrer do quarto capítulo são juntadas as informações necessárias para a geração dos indicadores principais a serem utilizados para a realização

da análise de viabilidade econômica e financeira para exploração e comercialização de água mineral.

No quinto e último capítulo são apresentadas as conclusões referentes ao trabalho realizado, onde teremos a resposta para o problema de pesquisa, assim como o esclarecimento sobre as hipóteses levantadas no primeiro capítulo.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 EMPREENDEDORISMO RURAL

2.1.1 Conceito de empreendedorismo

O empreendedorismo tem uma função importante na criação e no crescimento dos negócios, assim como no crescimento e na prosperidade de nações e regiões. As ações empreendedoras começam no ponto em que uma oportunidade lucrativa encontra um indivíduo empreendedor. As oportunidades empreendedoras são situações nas quais novos bens, serviços, matérias-primas e métodos organizacionais podem ser introduzidos e vendidos por um valor maior do que seu custo de produção. Tais possibilidades exigem que um indivíduo empreendedor (ou grupo de indivíduos empreendedores) reconheça, avalie e explore essas situações enquanto oportunidades possíveis HISRICH, PETERS E SHEPHERD (2014).

Para Mendes (2017, p. 5) o empreendedorismo é:

O processo dinâmico de criar mais riqueza. A riqueza é criada por indivíduos que assumem os principais riscos em termos de patrimônio, tempo e/ou comprometimento com a carreira ou que proveem valor para algum produto ou serviço, que pode ou não ser novo e único. O valor deve, de algum modo, ser infundido pelo empreendedor ao receber e localizar as habilidades e os recursos necessários.

Segundo Biagio (2012, p.3), “empreendedorismo significa executar, pôr em prática ou levar adiante uma ideia, com a intenção de atingir objetivos e resultados.”

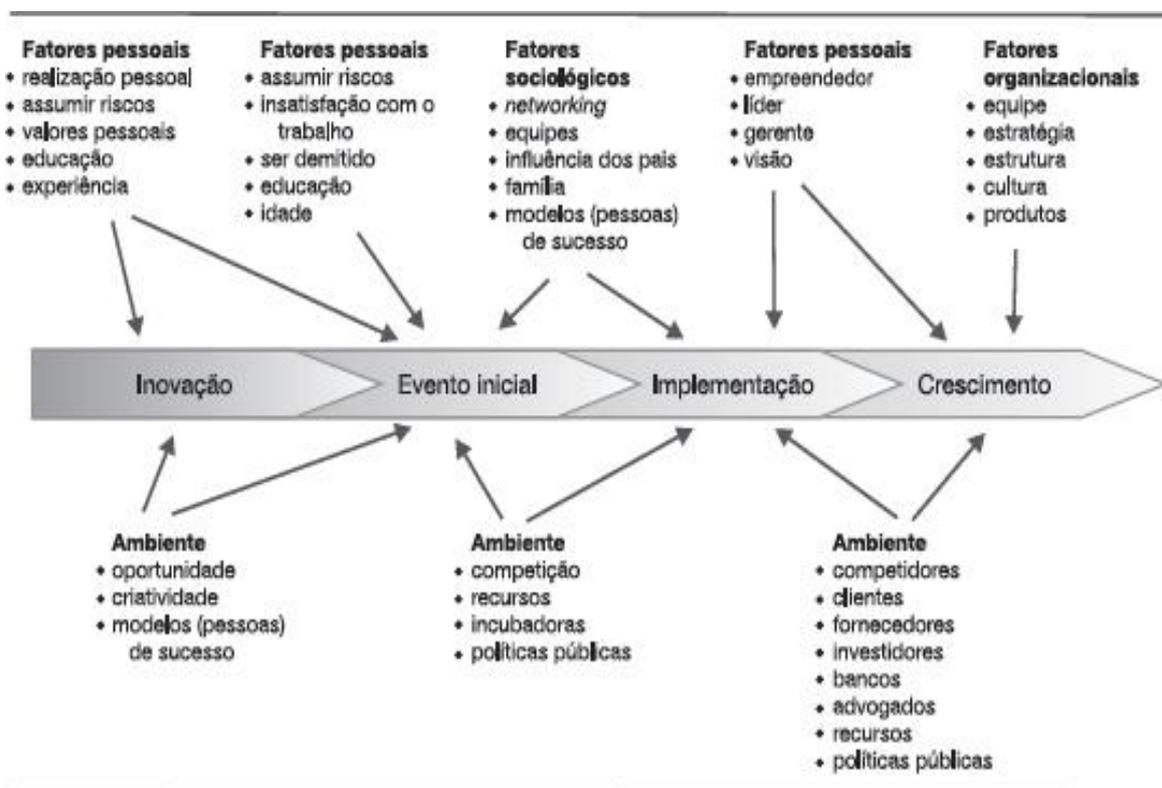
2.1.2 Conceito de Empreendedor

O empreendedor possui algumas características peculiares, está disposto a aceitar riscos, se dispõem a habilidade para lutar e decifrar a sua vida profissional e lidar de maneira produtiva com a falta de um quadro mais nítido do que vem pela frente. Muitos têm o objetivo de imprimir sua marca em

tudo o que criam. E, enquanto uma ação motivada apenas pelo ego pode ser destrutiva, o empreendedor cujo ego não esteja completamente envolvido nas questões relacionadas à empresa é um verdadeiro portador desse espírito ativo LEITE (2012).

Para Chiavenato (2012) os empreendedores são heróis populares do mundo dos negócios. Fornecem empregos, inovam e incentivam o crescimento econômico da região ou do país. Não são simplesmente provedores de mercadorias, serviços, informação ou entretenimento, são pessoas corajosas, que assumem riscos inerentes em uma economia em mudança, transformação e crescimento. Continuamente, milhares de pessoas com esse perfil – desde jovens adolescentes a cidadãos de todas as idades e classes sociais – inauguram novos negócios por conta própria e asseguram a liderança dinâmica que conduz ao desenvolvimento econômico e ao progresso das nações. É essa força vital que faz pulsar o coração da economia de uma região ou de um país.

Figura 1 - Fatores que influenciam no processo empreendedor



Fonte: Dornelas (2016, p. 32)

Mendes (2017, p. 3) diz que:

O empreendedor vê a riqueza como consequência e não como meio. Sua importância está no uso de habilidades, da inteligência, na vontade de contribuir, na esperança de ser reconhecido como alguém que ultrapassou barreiras anteriormente rotuladas como intransponíveis.

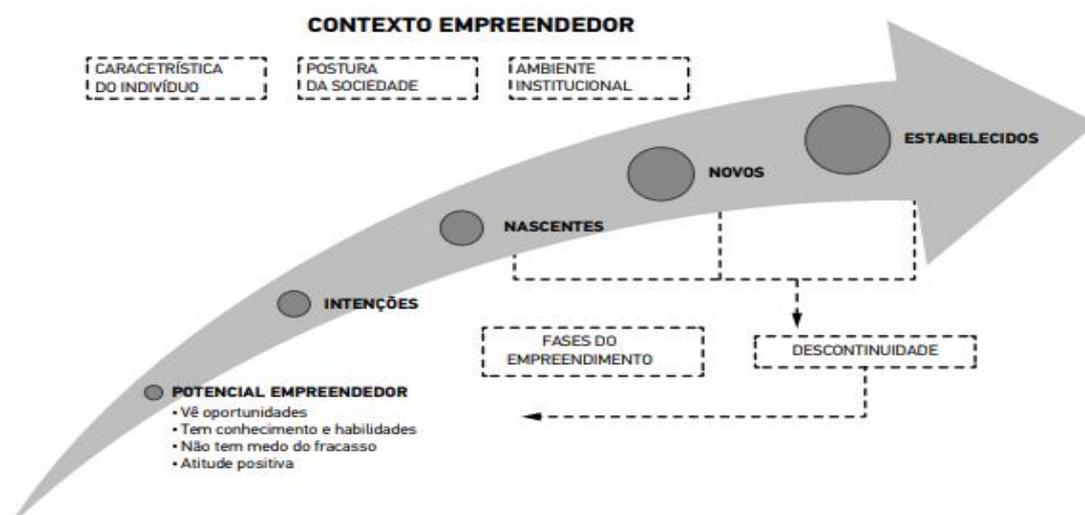
Empreendedor é aquele que percebe a oportunidade de um novo produto ou serviço perante uma necessidade criada pela sociedade, assim iniciando um processo inovador com o intuito de criar algo novo e melhor do que já existe no mercado FERREIRA, SANTOS e SERRA (2010).

Para Baggio e Baggio (2014, p. 25) os economistas percebem que:

O empreendedor é essencial ao processo de desenvolvimento econômico, e em seus modelos estão levando em conta os sistemas de valores da sociedade, em que são fundamentais os comportamentos individuais dos seus integrantes. Em outras palavras, não haverá desenvolvimento econômico sem que na sua base existam líderes empreendedores.

A Figura 2 a seguir demonstra o processo empreendedor segundo definições do SEBRAE (2016).

Figura 2 - O processo empreendedor segundo definições adotadas pelo SEBRAE 2016



Fonte: SEBRAE (2016, p. 18)

2.1.3 Empreendedorismo no Brasil

O empreendedorismo no Brasil começou a tomar forma na década de 1990 segundo DORNELAS (2016), onde assim foram criadas as seguintes entidades: SEBRAE e Sociedade Brasileira para Exportação de Software (SOFTEX). Antes disso, não se falava em empreendedorismo e em criação de pequenas empresas. Os ambientes político e econômico do país não eram propícios, e o empreendedor praticamente não encontrava informações para auxiliá-lo na jornada empreendedora.

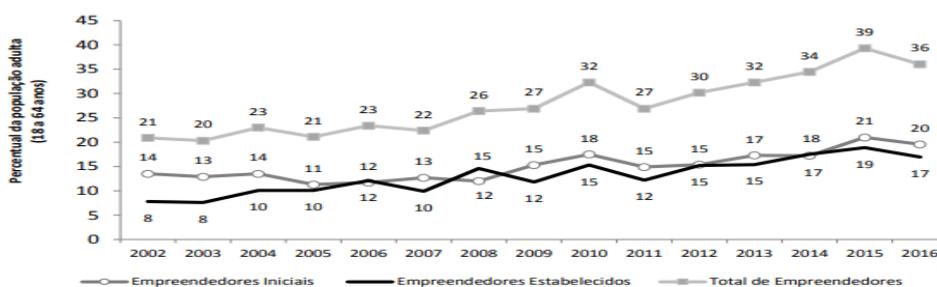
O nível de empreendedores no Brasil está aumentando anualmente, isso devido a necessidades que o mercado apresenta e também por uma visão diferenciada da população, onde grande parte pretende ter seu próprio negócio e sua própria fonte de renda (GEM, 2013).

No ano de 2012 o Brasil estava entre os 3 países mais empreendedores do mundo, nesse ano ocupava o 3º lugar, atingindo o nível mais elevado dos últimos 12 anos com 71% dos empreendedores iniciais por oportunidade (e 28% por necessidade), está à frente dos 5 países do grupo dos BRICS, onde a proporção de empreendedores por oportunidade chegou a 61% na Índia, 65% na Rússia, 66% na China e 70% na África do Sul (GEM, 2013).

No ano de 2016 o Brasil atingiu a segunda maior Taxa Total de Empreendedores tendo 36% da população adulta envolvida com a atividade empreendedora, naquele mesmo ano também atingiram a segunda maior marca na Taxa de Empreendedores Iniciais (TEA) e na Taxa de Empreendedores Estabelecidos (TEE), informações fornecidas por GEM (2016).

Na figura 3 apresentam-se as taxas de empreendedorismo.

Figura 3 - Taxas de empreendedorismo: segundo estágio do empreendimento TEA, TEE, TTE – Brasil (% da população adulta)



Fonte: GEM (2016, p.06)

Segundo relatório especial do SEBRAE (2018), as taxas de crescimento do país devem ainda ficar abaixo da média mundial. Esse desempenho inferior se deve às dificuldades em corrigir os desequilíbrios do setor público que são: o risco de aumento na carga tributária, carga tributária muito elevada e implementação das reformas necessárias para uma retomada mais robusta do crescimento, para isso um grande fator que poderá influenciar nessa retomada seria a reforma da previdência. Desta forma, em 2018, as oportunidades de negócios no mercado interno tendem a ser um pouco melhores do que no período 2014-2017, porém, mais limitadas que a do período de expansão anterior, em que o país registrou taxas de crescimento mais expressivas.

2.1.4 Empreendedorismo Rural

Conforme Arnold (2011), o meio rural brasileiro precisa se preocupar cada vez mais com as mudanças econômicas que estão ocorrendo, tanto a nível nacional como internacional, e para acompanhar estas inovações torna-se necessário a organização dos processos administrativos nas propriedades. O produtor rural necessita desenvolver uma visão administrativa especializada com enfoque gerencial para organizar e administrar o seu sistema de produção. Diante disso, a capacitação tornou-se ferramenta capaz de oferecer ao produtor subsídios administrativos para adoção ou planejamento de implantação de novas tecnologias.

Segundo Tomei e Lima (2015) existe uma situação paradoxal no empreendedorismo rural, pois têm-se áreas de baixo desenvolvimento socioeconômico, com infraestrutura inadequada, baixos níveis educacionais, trabalhadores com baixa qualificação, baixa renda e uma cultura que não incentiva as atividades de risco e crescimento de negócios, porém no final de século XX e início do novo milênio, aumentaram os desafios e as exigências de gerenciamento das propriedades rurais para que se tornem competitivas.

2.1.5 Negócios Rurais

Há muito ainda a ser explorado nas áreas rurais, pois os produtores de pequeno e médio porte possuem certa resistência em empreender, muitas vezes por falta de incentivos ou por falta de conhecimento. A área rural possui potencial, pois segundo Roncon (2011), a agricultura brasileira tem grande peso no mercado nacional e internacional, pois conta com grandes fatores que a auxiliam para se destacar, dos quais valem ressaltar as condições climáticas, as inovadoras tecnologias aderidas aos maquinários, mão de obra qualificada, significativa quantidade de terras disponíveis, entre outros, também é um dos setores que mais gera empregos.

Entre alguns destes negócios, identifica-se a extração e comercialização de água mineral, que será objeto desta pesquisa e que na sequência observa-se alguns conceitos.

2.1.5.1 Extração e comercialização de Água Mineral

Caetano (2009), resalta que a água mineral vem sendo um dos bens minerais que mais tem sido objeto de aproveitamento pela sociedade nos últimos anos. O recebimento de uma concessão (outorga) para uso da água mineral para a indústria de envase, fabricação de bebidas e similares ou em outras indústrias intensivas em água, já encontra dificuldade em ser obtida nos grandes centros urbanos. Já a água tratada, oferecida pelos serviços de tratamento e distribuição de água controlada pelo poder público, em muitos casos, não é utilizada pela população para seu consumo devido ao excesso de produtos químicos para torna lá potável, o hábito de adquirir água mineral ou potável de mesa envasada, principalmente em garrafões de 20 litros para o consumo humano, tem sido adotado por um número crescente de residências nas grandes cidades. Uma vez que a tendência do aumento da taxa de urbanização da população brasileira deve continuar e o serviço de tratamento de água não deverá apresentar melhorias significativas na qualidade do produto oferecido, é provável que esse hábito continue crescendo.

Segundo Moreira, Soares e Pereira (2016) A captação das águas minerais e potáveis de mesa se dá por meio de fonte ou poço. As águas

potáveis de mesas são as águas de composição normal, provenientes de fontes naturais ou de fontes artificialmente captadas que preencham tão somente as condições de potabilidade para a região. Ambas as formas, legalmente autorizadas pelo DNPM (Departamento Nacional de Produção Mineral) para exploração de água subterrânea, seja condicionada à finalidade alimentícia (água mineral, água potável de mesa, água oligomineral), seja destinada à atividade de balneoterapia. Foram cadastrados no Brasil um total de 732 pontos de água, dos quais 319 são constituídos de poços e 413 de fontes.

2.1.5.2 Dados do Brasil da Extração de Água Mineral

Segundo o Reservatório De Água Mineral (2017), o crescimento de consumo de água mineral no Brasil vem ocorrendo há diversos anos, num percentual médio de 10% a cada ano, de acordo com a Associação Brasileira da Indústria de Águas Minerais (ABINAM). O segmento de águas minerais vem registrando crescimento, passando de cerca de 1,5 bilhão de litros em 1995, saltando para 5,6 bilhões em 2005 e chegando a 6,8 bilhões de litros em 2007. Hoje, esse número ultrapassa 8 bilhões de litros ao ano. Na distribuição, os números apresentam 35 empresas respondendo por 50% de toda a produção nacional. A Associação Internacional de Águas Engarrafadas apresenta dados indicando que o Brasil, atualmente, ocupa o quarto lugar no ranking mundial de produtos de água mineral, consumindo mais água engarrafada do que países como a Alemanha, Itália, Espanha e França, ficando atrás dos Estados Unidos e México, países que apresentam uma média de 8,5% de crescimento ao ano, e da China, que tem crescimento de 17,5% ao ano de demanda interna. No mundo todo, a taxa média de crescimento de consumo de água mineral é de 7,6% ao ano. Os últimos dados apontam que se consome anualmente 250 bilhões de litros de água mineral, num mercado que chega a faturar mais de 120 bilhões de dólares ao ano.

2.1.6 Dados do RGS da Extração de Água Mineral

Segundo Marzzaro (2018) No Rio Grande do Sul, o consumo de água mineral alcança o número de 80 milhões de litros/ano. Para o presidente da Associação Gaúcha dos Envasadores de Água Mineral - Agedan, Manoel Dirceu Neto, o mercado gaúcho cresce 10% ao ano, possuindo 25 fontes de água com boa qualidade no estado.

Segue abaixo a relação das indústrias de água mineral registradas no estado do RS, segundo Adam-rs (Associação dos Distribuidores de Água Mineral do RS), (2011).

- Água Mineral Boca da Serra (Caxias do Sul)
- Água Mineral Elan (Caxias do Sul)
- Água Mineral Aquerts (Farroupilha)
- Água Mineral Feliz (Feliz)
- Água Mineral Cristal da Terra (Santa Cruz do Sul)
- Água Mineral Itati (Canoas)
- Água Mineral Boa Saúde (Canoas)
- Água Mineral Sarandi (Sarandi)
- Água Mineral Ijuí (Ijuí/Nova Santa Rita)
- Água Mineral Fontes de Belém (Porto Alegre)
- Água Mineral Água da Pedra (Lajeado)
- Água Mineral La Vitta/Purittá (Novo Hamburgo)
- Água Mineral Fonte da Lomba (Novo Hamburgo)
- Água Mineral Vida Leve (Alvorada)
- Água Mineral Charrua (Porto Alegre)
- Água Mineral Do Campo Branco (Lajeado)
- Água Mineral Santo Anjo (Três Cachoeiras)
- Água Mineral Versant (Porto Alegre)
- Água Mineral Pedras do Sul (Pelotas)
- Água Mineral Itacolomi (Gravataí)
- Água Mineral Fonte da Ilha (Ijuí)

2.2 PLANO DE NEGÓCIOS

2.2.1 Conceito

O Plano de Negócio se torna uma ferramenta de planejamento que poderá demonstrar a viabilidade de um empreendimento a partir da estratégia, do mercado, das operações e da gestão financeira. Dependendo das informações disponibilizadas, ele ajuda a definir o que é ou o que pretende ser a empresa (SEBRAE, 2017).

Qualquer empreendimento passa por ciclos de vida bem definidos com desafios e características específicas e particulares, do ponto de vista da gestão, o que demanda planos de negócios distintos, bem como estratégias apropriadas ao estágio evolutivo, é o que fala (BERNARDI, 2014).

Para Biagio e Batocchio (2012, p. 5) o plano de negócios é:

Uma ferramenta extremamente dinâmica, podendo assumir diversas formas estruturais, dependendo da finalidade para a qual foi elaborado. As seções que compõem um plano de negócios são padronizadas para facilitar o entendimento, porém cada uma delas tem um propósito específico, sendo trabalhadas com maior ou menor ênfase, dependendo da finalidade do plano de negócios, do tamanho da empresa ou do tipo de atividade.

Segundo Dornelas (2017) o plano de negócios é de fato, a principal ferramenta do empreendedor, indiferente do tipo de projeto ou negócio em questão. Essa ferramenta se aplica ao empreendedorismo em fase inicial de um negócio, ao empreendedorismo social e também ao empreendedorismo corporativo. A diferença é que no empreendedorismo corporativo o plano de negócios deverá sempre levar em consideração as estratégias de negócio da organização, se a oportunidade for adequada com o que a organização está fazendo ou pretende fazer, como incorporar o projeto dentro da corporação atual ou como será feita a criação do novo negócio.

Não existe um tamanho definido ou ideal para o plano de negócios, cada plano de negócio é definido conforme o objetivo e finalidade de uso de cada empresa, o importante sempre é manter uma sequência lógica para assim possuir uma melhor compreensão (BIAGIO; BATOCCHIO, 2012).

Conforme Chiavenato (2012), o plano de negócios é um documento que envolve um conjunto de dados e informações sobre o futuro e novo empreendimento e define as principais características e condições para proporcionar uma análise de viabilidade e dos riscos, bem como para facilitar sua implantação. É uma espécie de plano de viabilização de uma ideia, uma pequena conferência para não deixar passar nada despercebido em um empreendimento.

Chiavenato (2012) ainda reforça que o plano de negócios deve englobar todos os aspectos relevantes para o novo empreendimento.

O plano de negócios é uma ferramenta onde o empreendedor expõe suas ideias de forma clara para que os leitores compreendam o que está sendo proposto e demonstre a viabilidade e probabilidade de sucesso e crescimento no mercado, esta não se aplica somente em novos negócios, mas também em projetos que já estão em andamento (DORNELAS, 2017).

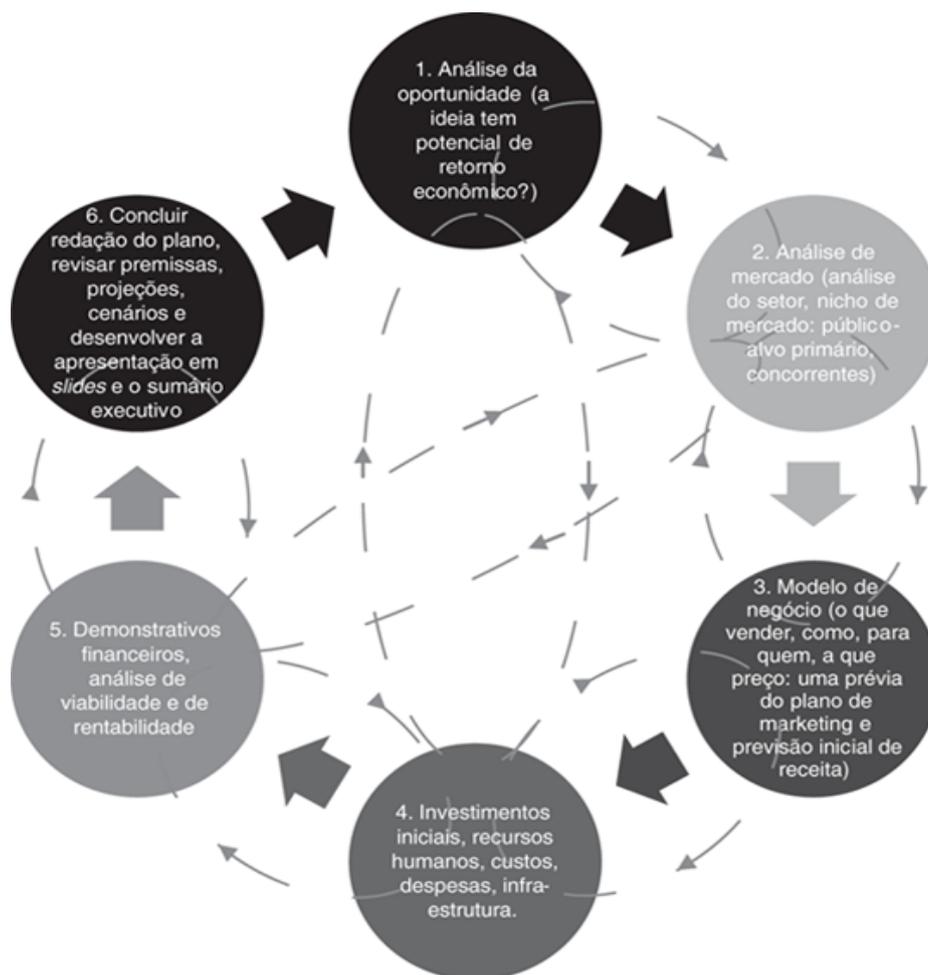
2.2.2 Estruturação do plano de negócio

A estruturação do plano de negócios é fundamental para o início de um novo negócio ou até para algo já existente, através desse documento podem ser traçados planos estratégicos que auxiliarão no desenvolvimento do negócio.

Segundo Dornelas (2017), não existe uma estrutura padrão para se escrever um plano de negócios, existem alguns itens em comum, mas nada como sendo padrão - universal, pois uma fabricante de produtos possui uma estrutura diferente de uma prestadora de serviços.

A Figura 4 demonstra um modelo simples e prático para o desenvolvimento do plano de negócios, segundo DORNELAS (2017, Cap. 4):

Figura 4 - Etapas de desenvolvimento de um plano de negócios.



Fonte: DORNELAS (2017, Cap. 4)

De acordo com Bernardi (2014), o bom desenvolvimento do plano de negócios conduz e obriga o empreendedor ou o empresário a concentrar-se na análise do ambiente de negócios, nos objetivos, nas estratégias, nas competências, na estrutura, na organização, nos investimentos e nos recursos necessários, bem como no estudo da viabilidade do modelo do negócio. Por essa análise, detectam-se as possíveis vulnerabilidades e ameaças do negócio e as contramedidas necessárias, bem como as oportunidades e as forças, delineando uma trilha estratégica congruente ao negócio.

2.2.2.1 Capa

A capa do plano de negócios deve ser composta pelas seguintes informações: razão social da empresa, endereço completo, logotipo da

empresa, nome da pessoa ou das pessoas que elaboraram o plano, mês e ano de elaboração do plano e número da cópia ou edição. Poderá conter também a identificação de uma pessoa para contato caso exista alguma dúvida sobre o plano de negócio, o ideal é que seja quem elaborou o plano (BIAGIO; BATOCCHIO, 2012).

2.2.2.2 Índice

O índice é estruturado conforme os conteúdos que estão propostos no plano de negócios, esse serve para facilitar a localização de cada assunto e é composto por títulos e subtítulos (BIAGIO; BATOCCHIO, 2012).

2.2.2.3 Sumário executivo

No sumário executivo deverão ser apresentados os principais pontos do plano de negócios, isso será apresentado entre 1 ou 2 páginas para antecipar o leitor o que será apresentado no decorrer do plano (HASHIMOTO; BORGES, 2014).

Através do sumário executivo será apresentado o objetivo do plano de negócios ao leitor, deverá ser sucinto e ocupar apenas uma página, sendo composto por partes, não mais do que quatro ou cinco parágrafos. Deve ser escrito para o público alvo fazendo com que despertam interesse pelo negócio. O conteúdo do sumário deve ser uma breve síntese das principais informações que são apresentadas no plano de negócios (BIAGIO; BATOCCHIO, 2012).

De acordo com Dornelas (2017), a principal seção do plano de negócios é o sumário executivo, pois é através dele que o leitor decidirá se continuará ou não a ler, ainda resalta que o mesmo deve ser escrito com muita atenção, isso por ser uma síntese que contém as principais informações referentes ao plano, deve ser a última parte a ser escrita, pois depende da conclusão de todas as outras.

Dornelas (2018) reforça que o melhor plano de negócios é o que apresenta mais objetividade, dessa forma o sumário executivo deverá seguir a mesma clareza e objetividade no momento de sua elaboração, contendo todas as informações-chave do plano de negócios.

2.2.2.4 Descrição da empresa

Nesse tópico será relatada a história da empresa, como foi constituída, a situação atual e as projeções futuras, tanto para pesquisa e desenvolvimento quanto para atividades operacionais e financeiras. Expor as características únicas do produto ou serviço e os benefícios que a empresa pode trazer ao cliente. Descrever quais os motivos da criação e do desenvolvimento do negócio e aonde pretende chegar no futuro BIAGIO e BATOCCHIO (2012).

2.2.2.5 Produtos e serviços

Nessa etapa do plano de negócios deverá ser feita a descrição do produto ou serviço, é importante informar as vantagens e desvantagens de seu produto ou serviço, comparadas ao produto ou serviço dos concorrentes (BIAGIO; BATOCCHIO, 2012).

Para Dornelas (2017), esta etapa é destinada aos produtos e serviços gerados pelo projeto, de que forma são produzidos, quais recursos utilizados, o ciclo de vida, fatores tecnológicos envolvidos, pesquisa e desenvolvimento, principais clientes atuais, se possuem marca ou patente de algum produto. Nela, pode ser incluída, quando esta informação encontra-se disponível, uma visão do nível de satisfação dos clientes com os produtos e serviços oferecidos. Esse retorno dos clientes referente à qualidade e satisfação dos produtos e serviços é bem importante, pois poderá proporcionar melhorias ou inovações no que já está sendo oferecido, assim fazendo com que os mesmos atendam o mercado em constantes melhorias e inovações.

2.2.2.6 Análise de mercado

Na análise de mercado, deve-se mostrar com bastante fundamentação qual é a oportunidade a ser focada. Caso os empreendedores tiverem feito uma análise de oportunidades, facilitará o desenvolvimento dessa análise, já que os principais pontos relevantes já terão sido analisados. Deve-se apresentar o conhecimento que se tem referente ao mercado consumidor do seu produto/serviço (através de pesquisas de mercado): projeção de

crescimento desse mercado, as características do consumidor e sua localização, se há sazonalidade e como agir nesse caso, análise da concorrência, a sua participação de mercado e a dos principais concorrentes DORNELAS (2017).

De acordo com Biagio e Batocchio (2012) a análise de mercado é uma forma de conhecer o ambiente em que você se está inserindo, onde existirá concorrência entre fornecedores e clientes. A definição do mercado passa necessariamente por:

- análise da indústria/setor;
- descrição do segmento de mercado;
- análise do produto/serviço;
- análise da concorrência;

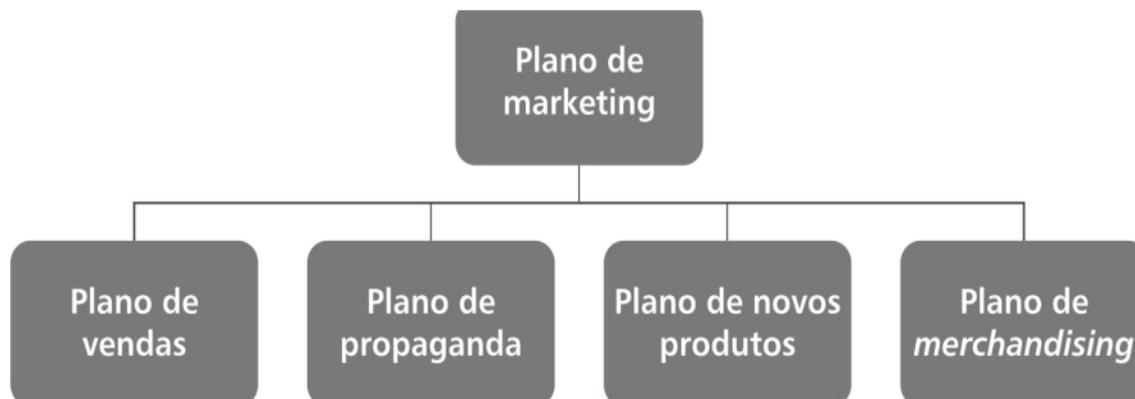
2.2.2.7 Plano de marketing

Nessa etapa é necessário apresentar a estratégia que se pretende utilizar para vender o produto/serviço que será desenvolvido, de que maneira são conquistados os clientes/consumidores, e o que será feito para manter o interesse dos mesmos e aumentar a demanda. Caso essa tarefa não for destinada aos responsáveis diretos pelo projeto, ou à área de marketing da organização, deve ser explicado e mostrado no plano de negócios. Porém, é importante que os empreendedores se envolvam na definição da estratégia de marketing, optando pela estratégia mais adequada para o projeto. Devem-se abordar os métodos de comercialização, diferenciais do produto ou serviço para o cliente, política de preços, principais clientes, canais de distribuição e estratégias de promoção, comunicação e publicidade, bem como projeções de vendas (DORNELAS, 2017).

O plano de marketing possui basicamente duas finalidades, que são elas: identificar oportunidades no mercado, que seriam essas necessidades que não estão sendo satisfeitas com o que está sendo oferecido no momento e a outra finalidade seria ofertar um produto que ofereça melhor custo/benefício para o cliente e boa rentabilidade para a empresa (BIAGIO; BATOCCHIO, 2012).

Na Figura 5 apresenta-se a estrutura do plano de marketing para melhor compreensão.

Figura 5 - Plano de marketing



Fonte: MENDES (2017, p. 133)

2.2.2.8 Plano operacional

A descrição do plano operacional apresentará todas as etapas do processo para a criação do produto, essa será descrita em 3 a 4 páginas (HASHIMOTO; BORGES, 2014).

O plano operacional está relacionado a forma de operação adotada pela empresa para a fabricação de seus produtos, desde o processo de gerenciamento do negócio até como os produtos ou serviços são executados, distribuídos e controlados. É importante definir o perfil profissional das pessoas-chave, assim como o relacionamento entre as funções da empresa. Está etapa engloba todo o processo produtivo, gerencial e controle de custos (BIAGIO; BATOCCHIO, 2012).

Para Chiavenato (2014, p. 201) o plano ou planejamento operacional:

Preocupa-se basicamente com “o que fazer” e com o “como fazer” no nível em que as tarefas são executadas. Refere-se especificamente às tarefas e operações realizadas no dia a dia no nível operacional. Como está inserido na lógica de sistema fechado, o planejamento operacional focaliza a otimização e a maximização de resultados, enquanto o planejamento tático está voltado para resultados apenas satisfatórios ou satisficentes.

Um dos principais destaques do planejamento operacional é a forma detalhada com que estabelece as tarefas e as operações, focando apenas o curto prazo e abordando apenas uma tarefa ou operação. O planejamento operacional é constituído de uma infinidade de planos operacionais que aumentam de forma rápida nas diversas áreas e funções dentro da empresa: produção ou operações, finanças, mercadologia, recursos humanos (CHIAVENATO, 2014).

Para Mendes (2017) o plano operacional é de responsabilidade de todos, pois une as pessoas através das operações e estratégias que são estabelecidas para assim atingir as metas e os objetivos previstos no planejamento do negócio.

2.2.2.9 Plano financeiro

O plano financeiro deve apresentar os resultados do projeto. Deve apresentar a necessidade de investimentos, informar quando o valor para tal estiver disponível e de que maneira que será utilizado. Deve ser apresentado o demonstrativo de fluxo de caixa com horizonte de, pelo menos, cinco anos; análise do ponto de equilíbrio; demonstrativos de resultados; análise de indicadores financeiros do negócio, como faturamento previsto, margem prevista, prazo de retorno desse investimento inicial, taxa interna de retorno (TIR), esses fatores são fundamentais no plano financeiro segundo (DORNELAS, 2017).

Para Mendes (2017, p. 138) o plano financeiro fornece ao empreendedor:

Um panorama completo da quantidade de recursos financeiros que estão entrando na empresa, para onde estão indo, quanto dos recursos está disponível e a posição financeira projetada da empresa. Oferece a base de curto prazo para controle orçamentário e ajuda a prevenir um dos problemas mais comuns dos novos empreendimentos: a falta de dinheiro.

Para auxiliar o empreendedor melhor nos pontos contínuos do negócio, como ajustes de suas estratégias, investimentos, custos e projeções de receita

é importante trabalhar com planilhas financeiras, pois as analisando se terá o resultado anual do seu negócio (DORNELAS; et al, 2017).

2.2.2.10 Plano de investimentos

É importante que toda empresa possua um plano de investimentos para que a mesma evolua de forma saudável e correta demonstrando certa preocupação com o futuro. Para Biagio e Batocchio (2012) um plano de investimento deve ser dividido em 4 etapas, que são: investimentos pré-operacionais, investimentos fixos, capital de giro e capacitação do pessoal. Os Investimentos pré-operacionais são gastos do empreendedor antes do funcionamento de seu negócio. Os Investimentos fixos seriam os gastos com aquisição de maquinários, obra e tudo que foi comprado de material para a constituição da empresa. O capital de Giro é o gasto necessário para se iniciar o funcionamento das atividades e por fim a capacitação pessoal que é o valor gasto para a realização de treinamentos e capacitação das pessoas para exercer as atividades.

Para Camargos (2013, p. 325, 326) as decisões de investimento envolvem:

Um planejamento detalhado, que vai desde o levantamento das necessidades de investimento, elaboração de propostas, até a avaliação e seleção das aplicações de capital mais viáveis, levando-se em conta o custo do capital da empresa, que é utilizado, neste caso, como parâmetro de decisão. Essas decisões envolvem um horizonte temporal de médio/longo prazo e são tomadas geralmente com o objetivo de aumentar o valor de mercado da empresa e, conseqüentemente, a riqueza dos seus proprietários.

2.2.2.11 Plano de melhoria de desempenho

Para Almeida (2017), o processo de gerenciamento de desempenho define os resultados esperados de cada empregado e os recursos necessários para a execução das atividades, os gestores, utilizam essa ferramenta como um instrumento gerencial que auxilia na organização do trabalho e na condução da equipe para o cumprimento das metas previstas para sua gerência.

Conforme Bernardi (2014) existe quatro aspectos fundamentais para serem medidos ou avaliados para melhorar o desempenho, são eles: desempenho relativo (tecnologia, financeiro e mercadológico), inovação (produtos, serviços, processos e gestão), desempenho operacional (individual, coletivo), relacionamento (Flexibilidade, confiabilidade, estabilidade, comunicações, colaboração, confiança e valor agregado em competências).

2.3 ANÁLISE DE VIABILIDADE ECONÔMICA E FINANCEIRA

2.3.1 Conceito

“O processo de análise começa com a separação dos dados, combinando-os adequadamente a fim de viabilizar sua interpretação, de acordo com o objetivo previamente estabelecido” PADOVEZE E BENEDICTO (2010, p.89).

2.3.2 Objetivo

Para Padoveze e Benedicto (2010, p.90):

O objetivo da análise das demonstrações contábeis compreende a indicação de informações numéricas, preferencialmente de dois ou mais períodos regulares, de modo a auxiliar ou instrumentalizar gestores, acionistas, clientes, fornecedores, instituições financeiras, governo, investidores e outras pessoas interessadas em conhecer a situação da empresa ou tomar decisão.

O objetivo da análise é demonstrar a posição econômico-financeira atual se baseando nas informações contábeis apresentadas pela empresa, identificam quais seriam as causas das evoluções e quais as futuras tendências. A análise financeira permite uma visão da estratégia e dos planos da empresa analisada, projeta seu futuro, suas limitações e suas potencialidades. É extremamente importante para todos os que pretendam se relacionar com uma empresa, seja como fornecedores, financiadores, acionistas e até como empregados (PADOVEZE; BENEDICTO, 2010).

Segundo Camargos (2013, p. 326), na análise da viabilidade de um projeto de investimento, é fundamental:

A mensuração dos recursos necessários para implantá-lo (gastos), bem como dos benefícios ou retornos futuros gerados. Em outras palavras, deve-se determinar os fluxos de caixa incrementais do projeto, tanto de entrada como de saída de recursos, para, então, avaliar a atratividade econômica pela comparação com o custo dos recursos no mercado. Na análise de investimentos são considerados os fatores quantificáveis, isto é, que podem ser expressos em unidade de capital (receitas, custos, despesas, taxa de retorno etc.), e se trabalha sempre com a perspectiva de longo prazo.

2.3.3 Ferramentas da Análise Econômica e Financeira

Serão apresentadas as principais ferramentas utilizadas para a realização da análise, segundo autores pesquisados:

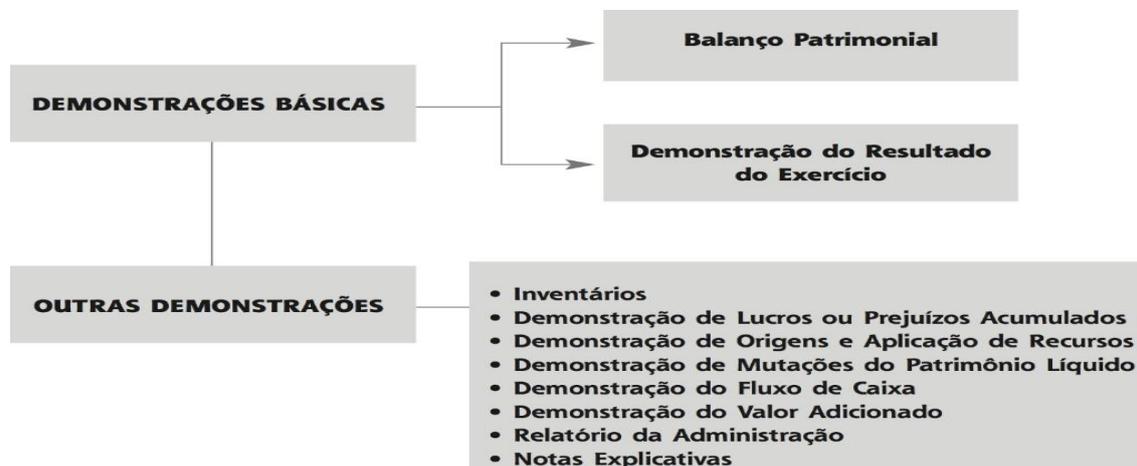
- Balanço Patrimonial
- PAYBACK (Tempo de retorno do Investimento)
- TIR (Taxa Interna de Retorno)
- VPL (Valor Presente Líquido)
- Indicadores de Rentabilidade
- Margem de Contribuição
- Ponto de Equilíbrio
- Alavancagem Operacional
- Retorno sobre o investimento operacional
- Fluxo de Caixa
- Análise de Cenários

2.3.3.1 Balanço Patrimonial

Segundo Padoveze e Benedicto (2010), o balanço patrimonial e a demonstração do resultado do exercício são os principais relatórios para a realização da análise financeira, porém existem outros que os complementam e auxiliam para uma visão mais aprofundada.

A Figura 6 demonstra os demais relatórios que complementam os relatórios básicos.

Figura 6 - Etapas de desenvolvimento de um plano de negócios



Fonte: PADOVEZE e BENEDICTO (2010, p. 98)

Para Lins e Filho (2012), a análise das demonstrações contábeis é fundamental no processo decisório, pois constitui um relevante instrumento de avaliação de desempenho, trazendo indicadores das perspectivas econômicas e financeiras da empresa. Assim, ela pode ser decomposta em duas fases distintas: uma, de natureza retrospectiva, e outra, de natureza projetiva. A primeira fornece o feedback necessário ao exame da eficácia das decisões tomadas no passado e da eficiência com que elas foram executadas. A segunda permite a criação de cenários e a formação de expectativas associadas ao desempenho econômico e financeiro no futuro. Diante dessas fases, podem ser identificados os possíveis riscos aos quais a empresa possa se encontrar submetida. A análise conduz à estimativa do potencial de criação de valor, convertendo-se num poderoso instrumento de apoio à tomada de novas decisões e a reformulação das estratégias empresariais.

Conforme Ribeiro (2015) o objetivo da análise de Balanços, é transformar os dados extraídos das demonstrações financeiras em informações úteis para a tomada de decisões por parte das pessoas interessadas, os primeiros a se interessarem nessas informações foram os bancos, pois através dessa avaliam o grau de solvência para o cumprimento das suas Obrigações, mas, o principal objetivo do Balanço Patrimonial é a demonstração contábil

destinada a evidenciar, qualitativa e quantitativamente, numa determinada data, o Patrimônio e o Patrimônio Líquido da Entidade.

Lins e Filho (2012) cita três indicadores econômicos- financeiros como sendo os principais, sendo eles: indicadores de liquidez e solvência, indicadores de estrutura patrimonial, indicadores de atividade, eficiência e giro. Através dos indicadores de liquidez e solvência podemos avaliar a situação da empresa a curto prazo, na qual se dividem em três categorias, sendo elas: liquidez corrente mede a capacidade da empresa liquidar seus compromissos a curto prazo, liquidez seca onde é demonstrado quanto a empresa tem de valores líquidos disponíveis, liquidez geral indica quanto a empresa tem nos ativos para cada real de obrigações com terceiros. Os indicadores de estrutura patrimonial são utilizados para avaliar a composição financeira da empresa, onde é avaliado o grau de endividamento, o perfil de endividamento de curto e longo prazo, o capital de giro próprio da empresa e o grau de imobilização do patrimônio líquido e dos recursos não circulantes. Já os indicadores de atividade, eficiência e giro avaliam o período em que os elementos do ativo e do passivo giram (renovam) durante o período contábil.

2.3.3.2 PAYBACK (Tempo de retorno do Investimento)

A ferramenta payback demonstra em quanto tempo o investimento será recuperado. Portanto quanto menor o payback, maior será a liquidez do projeto e menor o seu risco CAMLOFFSKI (2014).

Para Padoveze (2016, p. 259) diz que:

Esse critério aplicado ao conceito VPL indica em quantos períodos (normalmente anos) há o retorno do investimento inicial. É uma informação complementar ao processo decisório e eventualmente significativa quando, além do retorno do investimento, o tempo de recuperação é importante.

Padoveze (2016) traz um exemplo de como é feito o cálculo, o saldo do investimento é de R\$1.000.000,00, considera-se uma taxa anual de 12%, só será recuperado no último e terceiro ano. O saldo de R\$ 154.974,00 equivale a

43% do fluxo do terceiro ano, que representa 5,2 meses. Este somado aos dois primeiros anos, teremos o retorno do investimento em 2 anos e 5,2 meses.

Quadro 1 - PAYBACK – Valor Presente Líquido dos fluxos futuros a 12%
a.a.

	Fluxo futuro	Índice da taxa de desconto	Valor atual do fluxo futuro	Investimento inicial \$ 1.000.000
	A	B	C (A:B)	Saldo a recuperar
Ano 1	500.000	1,12	446.429	553.571
Ano 2	500.000	1,2544	398.597	154.974
Ano 3	500.000	1,404928	355.890	
	1.500.000		1.200.916	

Fonte: PADOVEZE (2016, p.262)

Souza (2014) afirma que o período do payback representa o prazo de retorno dos recursos investidos no empreendimento, mas esse é um indicador de risco, pois quanto maior o payback, maior é o risco, e quanto menor o payback, menor é o risco do investimento. Assim, fornecendo indícios de risco e liquidez. Sendo assim, o período de payback longo representa o comprometimento de recursos por muitos anos, cujos fluxos de caixa são mais arriscados.

2.3.3.3 TIR (Taxa Interna de Retorno)

De acordo com Camloffski (2014) TIR seria a taxa de juros que torna o VPL um investimento igual à zero, que seria a rentabilidade projetada do investimento, comparada com o orçamento de caixa definido. Analisando mais a fundo, é o limite superior da rentabilidade estimada para um projeto, porém seu cálculo presume que as entradas de caixa previstas serão reinvestidas com base na própria TIR.

Para Camargos (2013, p. 340) a taxa interna de retorno é:

É a rentabilidade que o projeto de investimento apresenta para o capital que nele permanece investido, sendo também denominada rentabilidade própria do projeto, pois é um valor que depende exclusivamente dos investimentos feitos e dos retornos auferidos. Em termos matemáticos, ela é uma taxa efetiva por período.

A TIR pode ser calculada da seguinte forma:

Equação 1 - Fórmula para cálculo da TIR

$$I(0) = \frac{FF(1)}{(1+i)} + \frac{FF(2)}{(1+i)} + \dots + \frac{FF(n)}{(1+i)} \quad (1)$$

Fonte: PADOVEZE (2016, p. 261)

Onde:

- I (0) = Investimento inicial no período 0
- FF = Fluxos futuros dos períodos 1 a n
- i = taxa de juros que iguala a equação

Padoveze (2016) traz um exemplo de cálculo utilizando o Excel, onde a taxa de juros anual que iguala o investimento ao fluxo futuro descontado é de 23,3752% ao ano. Como o cálculo apresentado foi feito através da função do Excel teve-se que negativar o valor do investimento inicial.

Quadro 2 - Cálculo da TIR

	A	B
1	Taxa Interna de Retorno	
2	Investimento a ser feito (Ano 0 ou T ₀) - \$	(1.000.000)
3	Fluxo futuro de benefícios	
4	Ano 1 (T ₁)	500.000
5	Ano 2 (T ₂)	500.000
6	Ano 3 (T ₃)	500.000
7	Total	1.500.000
8	= TIR (B2 : B6)	23,3752 %

Fonte: PADOVEZE (2016, p. 261)

2.3.3.4 VPL (Valor Presente Líquido)

O cálculo do Valor Presente Líquido (VPL) demonstra, em valores atuais, o ganho financeiro previsto para o projeto. Para realizar esse cálculo é necessário descapitalizar todos os valores informados no fluxo de caixa e diminuir este resultado pelo investimento inicial. Se o resultado do VPL for superior a zero, significa que o projeto merece continuar sendo analisado, caso o resultado for negativo (inferior a zero), o projeto deve ser descartado (CAMLOFFSKI, 2014).

Segue o procedimento para cálculo do VPL:

Figura 7 - Procedimento de cálculo do VPL

$$\text{VPL} = \text{Somatório dos valores presentes das entradas de caixa} - \text{Investimento inicial}$$

Fonte: CAMLOFFSKI (2014, p. 75)

Camargos (2013) reforça que a metodologia utilizada nesse cálculo é isenta de falhas técnicas mesmo se for comparada em diferentes projetos, porém o período de tempo entre ambos precisa ser igual.

Padoveze (2016) traz um exemplo na qual o investimento deve ser aceito, este deverá ser aceito devido a soma de valores dos três próximos anos descontando os 12% ao ano, é de R\$1.200.916,00, superior ao valor de R\$ 1.000.000,00 a ser investido.

Quadro 3 - Valor Presente Líquido dos fluxos futuros

	Fluxo futuro A	Índice da taxa de desconto B	Valor atual do fluxo futuro C (A:B)
Ano 1	500.000	1,12	446.429
Ano 2	500.000	1,2544	398.597
Ano 3	500.000	1,404928	335.890
	1.500.000		1.200.916

Fonte: PADOVEZE (2016, p. 260)

2.3.3.5 Indicadores de Rentabilidade

Para entendermos os indicadores, primeiramente é importante o conceito de rentabilidade.

Para Padoveze e Benedicto (2010, P.116), a rentabilidade é:

A resultante das operações da empresa em um determinado período e, portanto, envolve todos os elementos operacionais, econômicos e financeiros do empreendimento. Esse resultado pode ser visto por diversos ângulos que estão representados no balanço patrimonial. O ativo representa todos os investimentos feitos na empresa, e o passivo, as duas fontes de financiamento, capital de terceiros e capital próprio. Esses três elementos patrimoniais conduzem às três abordagens principais da análise de rentabilidade.

Para Souza (2014) indicadores de rentabilidade identificam a capacidade de geração de lucros da empresa. Mediante os indicadores de rentabilidade, é possível verificar se a empresa consegue uma rentabilidade compatível com os seus ativos, capaz de remunerar o capital dos investidores.

Os principais indicadores de rentabilidade são quatro, conforme GOMES (2013) são eles: a margem de lucro bruto, a margem de lucro líquido, o retorno do ativo total e o retorno do capital próprio. Segue abaixo descrição de cada indicador, segundo (GOMES, 2013):

- Margem de lucro bruto: indica a porcentagem da receita que sobra após dedução dos impostos sobre receita e do custo dos produtos vendidos. Esta deve cobrir as despesas administrativas, comerciais e financeiras para que a empresa não tenha prejuízo. O Aumento da margem ao longo do tempo comparada com a de empresas do mesmo setor são indicadores do desempenho da empresa e de seu potencial de retorno.

- Margem de lucro líquido: indica a lucratividade da empresa, de acordo com SILVA et. al.(2015, p.05) “determina a porcentagem de cada real de venda que restou após a dedução de todas as despesas, inclusive o imposto de renda.”

- Retorno do ativo total: indica a rentabilidade dos ativos inseridos pela empresa, segundo GOMES (2013, p33) “indica qual é o percentual do lucro líquido sobre os ativos”.

- Retorno do capital próprio: mede o percentual de retorno que estão tendo para cada unidade de capital colocada por cada acionista, o cálculo é feito entre o lucro disponível para os acionistas e o capital investido na empresa pelos mesmos (GOMES, 2013).

2.3.3.6 Margem de Contribuição

Para Crepaldi e Crepaldi (2017) o conceito da Margem de contribuição é de extrema importância para o custeio variável e para a tomada de decisões gerenciais. Quando for aplicado no produto, a margem de contribuição é a diferença entre o preço de venda e a soma dos custos e despesas variáveis, conforme a seguinte fórmula:

Equação 2 - Fórmula para cálculo da margem de contribuição

$$MC = PV - CV - DV \quad (2)$$

Fonte: CREPALDI e CREPALDI (2017, p. 171)

Assim:

MC é a margem de contribuição;

PV é o preço de venda;

CV é a soma dos custos variáveis;

DV é a soma das despesas variáveis;

Segundo PADOVEZE (2010, p. 376):

É a diferença entre o preço de venda unitário do produto e os custos e despesas variáveis por unidade de produto. Significa que em cada unidade vendida a empresa lucrará determinado valor. Multiplicado pelo total vendido, teremos a contribuição marginal total do produto para a empresa.

O estudo referente a margem de contribuição é fundamental para decisões de curto prazo, além disso, facilita análises para possíveis reduções de custo e aumentos de vendas possibilitando a redução do preço unitário de venda dos produtos PADOVEZE (2010).

2.3.3.7 Ponto de Equilíbrio

O ponto de equilíbrio é o volume de produtos que a empresa precisa produzir e vender para conseguir pagar todos os seus custos e despesa fixas, além dos custos e despesas variáveis que possui para a fabricação e venda do produto. Atingindo o ponto de equilíbrio a empresa não possui lucro nem prejuízo, porém é importante identifica-lo, pois através dele que é informado o nível mínimo de atividade em que a empresa ou cada divisão deve operar PADOVEZE (2010).

Para Crepaldi e Crepaldi (2017, p. 174) o mais importante é entender o conceito de equilíbrio para após seu negócio começar a gerar lucro, salienta que:

Para alcançar o equilíbrio nas linhas de produção e/ou serviço do departamento, deveremos calcular o volume de vendas necessário para cobrir os custos e como usar essa informação. Devemos também entender como os custos reagem com as mudanças de volume.

2.3.3.8 Alavancagem Operacional

A Alavancagem operacional é a possibilidade de acréscimo do lucro total pelo aumento da quantidade produzida e vendida, buscando a maximização do uso dos custos e despesas fixas. É dependente da margem de contribuição, que é o impacto dos custos e despesas variáveis sobre o preço de venda unitário e dos valores dos custos e despesas fixas. Alguns produtos possuem alavancagem maior que outros, em virtude dessas variáveis (PADOVEZE, 2010).

Para Padoveze (2010, p. 380) a alavancagem operacional é:

A medida da extensão de quantos custos fixos estão sendo usados dentro da organização. O termo alavancagem vem da possibilidade de levantar lucros líquidos em proporções maiores do que o normalmente esperado, através da alteração correta da proporção dos custos fixos na estrutura de custos da empresa.

Segundo Souza (2014, p. 115) “o grau de alavancagem operacional é medido mediante a divisão do retorno sobre o patrimônio líquido (RSPL) pelo retorno sobre o ativo (RSA)”. Indica a capacidade da empresa em alavancar o resultado utilizando os recursos de capitais de terceiros.

Segue fórmula para o cálculo:

Equação 3 - Fórmula para o cálculo do grau de alavancagem operacional

$$\text{GAO} = \frac{\text{RSPL}}{\text{RSA}} \quad (3)$$

Fonte: SOUZA (2014, p. 115)

Onde: GAO = Grau de alavancagem operacional

RSPL = Retorno sobre o patrimônio líquido

RSA = Retorno sobre o ativo

Para Silva (2017) feita a análise de alavancagem é possível determinar o resultado que se teve utilizando ativos ou fundos a custo fixo, ampliando os retornos dos investimentos, medindo os graus de alavancagem operacional, financeira e total.

2.3.3.9 Retorno sobre o investimento operacional

Para Padoveze (2016) o resultado do investimento deve ser analisado sob os mesmos conceitos da análise de rentabilidade da empresa. O critério mais utilizado é o retorno do investimento, sendo este o percentual obtido pelo lucro periódico em relação aos investimentos do centro de resultado, desta forma avaliando o desempenho da empresa.

2.3.3.10 Fluxo de Caixa

Esta é uma ferramenta que controla a movimentação financeira, são as entradas e saídas de recursos financeiros de uma empresa, em um período determinado, é um instrumento de gestão financeira na qual são projetadas

todas as entradas e saídas de recursos para um determinado período futuro SILVA (2016).

Conforme Padoveze (2010) o fluxo de caixa pode ser elaborado através de dados fornecidos pelas contas que sinalizam as disponibilidades, bancos e aplicações financeiras. Porém se torna um retrabalho informacional, não condizente com a construção de um sistema de informação contábil gerencial.

Para Silva (2016, p. 37):

O fluxo de caixa facilita a gestão de uma empresa no sentido de saber exatamente qual o valor a pagar com as obrigações assumidas, quais os valores a receber e qual será o saldo disponível naquele momento. Denomina-se saldo a diferença entre os recebimentos e os pagamentos.

Conforme Frezatti (2014) a empresa que possui um fluxo de caixa projetado estabelece parâmetros de desempenho como um todo. Poderá estabelecer uma proporção de vendas à vista para o período, assim fazendo com que haja valor para fazer o giro de caixa, com essa proporção estabelecida, poderá se programar com valores que serão desembolsados para a realização de compras que precisam ser pagas nesse mesmo período, criando dessa forma um ponto de equilíbrio econômico.

É de extrema importância que a empresa faça um fluxo de caixa diário e o fluxo de caixa mensal. O fluxo de caixa diário é fundamental para o setor financeiro, pois a necessidade de informação é imediata e por se tratar de um fluxo diário pode ser administrado pelo setor de tesouraria, já o fluxo de caixa mensal se relaciona com as movimentações feitas mensalmente das demais contas da companhia, se tornando uma ferramenta fundamental para acompanhamento e controle dos recursos da empresa, junto com o balanço patrimonial e a demonstração de resultados PADOVEZE (2010).

Para Crepaldi e Crepaldi (2017, p. 588) o objetivo do fluxo de caixa é:

Dar uma visão das atividades desenvolvidas, bem como das operações financeiras que são realizadas diariamente, no grupo do ativo circulante, dentro das disponibilidades, e que representam o grau de liquidez da empresa.

Para entendermos melhor a estrutura do fluxo de caixa, segue o fluxograma das informações:

Figura 8 - Fluxograma das informações



Fonte: CREPALDI e CREPALDI (2017, p.588)

2.3.3.11 Análise de Cenários

Na fase de análise de investimentos, os técnicos da empresa consideram alguns cenários possíveis. Os cenários são analisados de duas formas, sendo um otimista e outro pessimista, assim verificam como os números apresentados nas planilhas de cálculo se comportam diante da incerteza de realização dos fluxos de caixa do investimento SOUZA (2014).

Segundo Ornellas (2011, p. 04) para o sucesso da análise de cenários é necessário:

Árduo trabalho e uma aguçada percepção, que somente é adquirida com a persistência em estudos e análise de informações. Uma das formas de “treinar” a percepção é analisar situações passadas e o que poderia ter sido realizado para evitar ou aproveitar melhor determinado movimento de mercado.

Para Souza (2014) na construção de cenários podemos utilizar (por exemplo) um percentual de 10% para mais e para menos nas atividades operacionais, assim pode-se identificar os indicadores do investimento considerando as três possibilidades.

Para Damodaran (2009) diz que na análise de cenários, estimamos os fluxos de caixa esperados e os valores de ativos para diferentes situações com a finalidade de identificar melhor o efeito do risco sobre o seu valor.

No cenário de negócios, cada estratégia mapeia possibilidades de lucratividade econômica, onde o planejamento e análise deste pode ser uma ferramenta de tomada de decisão, levando em conta os ambientes interno e externo, auxiliando no desenvolvimento de longo prazo. Ainda podem ser relacionados os seguintes pontos positivos sobre a análise de cenários: a possibilidade de analisar mais do que uma possibilidade de futuro; pode fazer com que os gestores mudem sua visão diante das possibilidades; pode ajudar a identificar pontos fracos ou fragilidades no planejamento; promove o aprendizado organizacional e a possibilidade de flexibilização do planejamento para estar adequado às realidades possíveis (SCHERER, BACK, ROJO, 2015).

Existem três tipos de cenários importantes para serem avaliados segundo FIGUEIREDO, CHEDID e NETO (2010), que são:

- Cenário otimista: contém os eventos com médias e altas probabilidades de virem a ocorrer e que sejam mediana ou altamente favoráveis para o negócio;

- Cenário pessimista: constituído por eventos que apresentem médias e elevadas probabilidades de virem a ocorrer e que sejam desfavoráveis para o negócio;

- Cenário realista: conterá todos os eventos que apresentem elevada probabilidade de virem a ocorrer.

Segundo Dall'agnol (2010), através da análise de sensibilidade é possível comparar estimativas mais otimistas e mais pessimistas dos diversos fatores e identificar aqueles que merecem mais atenção: se a estimativa do VPL sofrer consideráveis variações a alterações relativamente pequenas no valor projetado de alguma variável então o risco associado aquela variável é alto. É possível detectar as áreas nas quais o risco de previsão é sério, onde será conveniente buscar informações adicionais referentes essas áreas.

3 METODOLOGIA

3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA

Será realizada uma pesquisa bibliográfica onde serão levantados os assuntos referentes ao tema. O propósito dessa pesquisa é aprofundar o conhecimento referente à ferramenta de análise de viabilidade econômica e financeira, abordando os métodos necessários para a realização da análise e a importância desse estudo antes do investimento.

Para Filho e Filho (2015) uma pesquisa científica é uma etapa da construção do conhecimento e a necessidade de se projetar sua execução é o que auxilia o pesquisador a uma decisão prévia sobre alguns cuidados e procedimentos.

Após a pesquisa bibliográfica será realizado um estudo de caso em uma pequena propriedade rural localizada no Município de Barão – RS, no qual serão colocados em prática os assuntos pesquisados na bibliografia, onde será feita a análise de um novo investimento na área de exploração de água mineral para futura comercialização.

De acordo com Martins (2008) o estudo de caso deve apresentar indicadores de confiabilidade dos instrumentos de coleta de dados, esses precisam ser detalhados, o sucesso do estudo de caso depende da perseverança, criatividade e raciocínio crítico do investigador para construir descrições, interpretações, explicações originais que possibilitem a extração cuidadosa de conclusões e recomendações.

3.2 PROCEDIMENTOS DE COLETA E ANÁLISE DOS DADOS

Inicialmente foi feita uma abordagem teórica do tema estudado, com base em livros, artigos e periódicos, dentre outras fontes. Após, realizou-se a contextualização da propriedade, onde foi detalhado o histórico e a estrutura da propriedade, bem como as características produtivas da mesma atualmente, através de entrevista e questionamentos junto ao produtor.

A etapa seguinte consistiu em um levantamento de todos os gastos despendidos para a operação do novo negócio na qual se obteve os resultados.

Para juntar as informações necessárias sobre a perfuração do poço teve-se o auxílio inicialmente de um engenheiro ambiental para agregar informações de como proceder para possuir a liberação de perfurar o solo e de uso, posteriormente se realizou contatos com empresas de perfuração para orçar o serviço. Após essas informações, se buscou orçamentos dos materiais citados na Portaria nº 374 de 1º de outubro de 2009 para a realização do revestimento do poço.

Nos orçamentos para construção do pavilhão se buscou informações junto ao engenheiro civil do município de Barão, solicitando informações como: espaços mínimos exigidos para finalidade da empresa e estrutura básica, tendo essas informações se buscou orçamentos com empresas do ramo.

Sobre as máquinas que serão utilizadas no processo produtivo, para orçamento das mesmas se entrou em contato com empresas desse segmento, as quais auxiliaram na definição das máquinas corretas para serem utilizadas no processo.

Os materiais a serem usados no processo produtivo foram identificados através de pesquisas realizadas, com essas informações pesquisaram-se empresas que vendem tais materiais, buscando preços reais com intuito de realizar parcerias futuras.

Tendo todos os valores e informações necessárias para a realização do investimento, solicitou-se uma reunião com o prefeito do município de Barão para conversar sobre o investimento e também sobre valores subsidiados pela prefeitura com a finalidade de incentivar e concretizar o projeto.

Com todas as informações levantadas iniciou-se o estudo que tem por finalidade avaliar a viabilidade econômica e financeira de exploração e comercialização de água mineral em uma propriedade rural.

4 ESTUDO DE CASO

Nesse capítulo serão apresentadas as etapas necessárias e análises que serão feitas para a realização da exploração e comercialização de água mineral, assim testando a viabilidade e identificando o retorno do investimento. Primeiramente serão apresentadas algumas características da propriedade, posteriormente serão apresentados alguns pontos principais do plano de negócios. Também serão identificados os valores iniciais para o investimento, as projeções dos custos e receitas.

4.1 Características da propriedade

O estudo de caso proposto será realizado em uma propriedade rural familiar, localizada a 12 km do centro do município que possui 3 hectares de terra localizada no interior do município de Barão – RS, atualmente com 6.139 habitantes segundo dados do IBGE (2018), essa sendo administrada atualmente pelo proprietário e sua filha.

Hoje a principal fonte de renda da família é a avicultura, que representa 95% (noventa e cinco por cento) da renda, sendo integrada a maior empresa de processamento de carnes do Brasil. Além da criação de frangos de corte para exportação, a família possui também terneiros para abate que representam 3% (três por cento) e o restante da renda é proveniente da extração de madeira de eucalipto.

Recentemente a família ao perfurar um poço artesiano, descobriu que possui outro tipo de produto que é a água mineral. A partir da descoberta, levantou-se a possibilidade de futuramente extraí-la e comercializá-la, assim complementando a renda. Para que possa ocorrer a extração e a comercialização, será necessário investir em estrutura para a exploração e o processamento adequado de envase da água.

A visão desse novo negócio se teve através de uma perfuração realizada na propriedade, onde a água seria toda destinada para a criação dos frangos, porém com alguns testes feitos pela equipe que realizou a perfuração se constatou que era possível extrair água a mais do que a necessidade. Como

existe a possibilidade de extrair água além do esperado, o dono da propriedade pretende analisar a possibilidade de comercializar água, assim gerando outra fonte de renda.

4.2 Características do empreendimento

Para a realização do empreendimento é necessário que seja feita uma perfuração no solo com a finalidade de construção de um poço artesiano, equipado adequadamente para a realização da extração de água. A profundidade dessa perfuração pode-se estimar entre 300 metros a 750 metros de profundidade, pois o município na qual será realizado o estudo se localiza geograficamente a 711 metros acima do nível do mar conforme dados do IBGE (2018).

Após a realização do ponto de exploração será necessário a construção de um pavilhão onde será realizado o processo de envase da água o qual terá área de aproximadamente 400m², sendo 200m² para a produção onde será realizado o armazenamento de recipientes vazios, limpeza e higienização dos recipientes, enchimento, fechamento, rotulagem e os outros 200m² de área serão para o estoque inicial e estoque de produtos acabados.

Os equipamentos básicos para o início do processo de envase são: máquina lavadora, câmara germicida, filtradora, máquina para envase, móveis e utensílios, além da mão de obra e serviços técnicos do engenheiro ambiental e engenheiro civil.

As máquinas a serem adquiridas serão da I.G. Indústria e Comércio de Máquinas EIRELI EPP, a qual está localizada no endereço: Rod SP 360 km 144, nº 2970 – Bairro das Posses, Serra Negra – SP.

4.2.1 Dados da estrutura para início da exploração (extração)

Segundo a Portaria nº 374, de 1º de outubro de 2009, os trabalhos de planejamento e perfuração do poço deverão seguir as especificações técnicas contidas nas normas da ABNT:

- Comunicação ao Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM) a data de início dos trabalhos de perfuração e a cimentação do espaço anular

do poço, isso deverá ser informado com antecedência de 15 dias, devendo também ser apresentado o projeto de construção do poço, acompanhado da ART do Responsável Técnico legalmente habilitado para conduzir os trabalhos de perfuração.

- Todo poço deverá possuir um ante-poço para proteção sanitária (tubo de boca), construído em chapa de aço de no mínimo 3/16 de espessura. Em ambiente sedimentar, o mesmo será assentado em uma profundidade de pelo menos de 10 metros, enquanto que em ambiente cristalino ou similar, a profundidade será definida em função da espessura do manto de alteração. O mesmo deverá possuir um sensor de temperatura da água e espaço anular em torno da bomba superior a 1" (uma polegada), bem como sensores telemétricos para monitoramento dos níveis estático e dinâmico, da condutividade e da vazão.

- Os tubos de revestimento, as conexões, tubulações e bombas de recalque do poço deverão ser de material que preserve as características naturais da água, sendo assim, o revestimento, coluna e filtros deverão ser inteiramente de aço inoxidável com acabamento sanitário ou de PVC aditivado e quimicamente inerte, do tipo reforçado.

- As bombas de recalque deverão ser de aço inoxidável, já a tampa de vedação da boca do poço deve ser construída em PVC, nylon, ou aço inoxidável, portanto toda entrada de ar para o poço deve passar por filtro microbiológico (0,2 micra). Antes da instalação da bomba, o poço deverá estar protegido com tampa inoxidável ou PVC tipo cap-macho.

- O espaço anular do poço deverá ser preenchido por uma cinta de cimento com a finalidade de separar aquíferos, impermeabilizar horizontes atravessados pelo poço e conter eventuais desmoronamentos, devendo o relatório final de pesquisa estar acompanhado de registro fotográfico dessa operação.

- É recomendado que o fator água/cimento esteja compreendido na faixa de 0,44 a 0,54, na qual a mistura deve ser feita mecanicamente, utilizando-se água potável. O emprego de aditivo plastificante (reduzidor de água) e agente impermeabilizante que devem ser atóxicos. Pode-se adicionar bentônica pré-hidratada, até 2,5 kg por saco de cimento e, assim, elevar o fator água/cimento

para 0,58. O tempo de cura recomendado é de 72 horas. Na área da cimentação, é obrigatória a utilização de guias centralizadoras, espaçados a cada 20 metros e dotados de quatro aletas.

- A aplicação da pasta de cimento deve ser realizada com bomba apropriada, em etapa contínua. Quando se tratar de revestimentos em PVC aditivado, deverão ser respeitadas as especificações técnicas do revestimento utilizado, em etapas de cimentação do espaço anular de no máximo 30 metros de extensão.

- Realizados todos os serviços no poço, deverá ser construída uma laje de concreto armado, fundida no local, envolvendo o tubo de revestimento. Esta laje deverá ter declividade do centro para a borda, com espessura mínima de 20 cm e área não inferior a 3,0 m². A coluna de tubos de revestimento deve ficar no mínimo a 50 cm acima da laje de proteção. Após essa etapa deverá ser instalada uma torneira sanitária de aço inoxidável na canalização de recalque, colocada acima do tubo de revestimento do poço, logo após a curva da tubulação, isso para a coleta de amostras.

- Deverá ser efetuada manutenção preventiva anual do poço, que é definida pelo Manual de Operação e Manutenção de Poços (DAEE-SP) ou por outros indicados pelo DNPM. Deverão ser informado no Relatório Anual de Lavra os dados sobre a manutenção do poço (nível estático, limpeza/desincrustação, substâncias utilizadas, vazão etc.).

- A critério do DNPM, se houver alteração expressiva de vazão, de condutividade elétrica ou das características hidroquímicas, deverá ser realizada a operação de perfilagem ótica e/ou geofísica do poço.

- Quando forem perfurados poços piezométricos, para a realização de monitoramento das cargas hidráulicas na área de pesquisa ou área de lavra, deverão ser obedecidos os mesmos critérios construtivos exigidos para o poço de captação. É recomendado que a boca do tubo do piezômetro esteja posicionada a 50 cm acima do solo, com tampa de inoxidável ou PVC de tipo cap-macho. O referido tubo deverá estar protegido dentro de uma caixa de alvenaria de 50 cm X 50 cm X 60 cm, com tampa metálica não oxidável fechada com tranca e cadeado.

4.2.2 Dados da estrutura para engarrafamento de água mineral

Conforme informações e consulta junto ao SEBRAE é necessário no início das atividades aproximadamente de 8 pessoas para a realização das atividades, sendo 4 funcionários na parte de produção, onde 1 funcionário será o supervisor e os outros 3 funcionários auxiliares de produção. Os auxiliares de produção devem apresentar ensino médio completo e atuarão nos processos de monitoramento da extração, higienização, engarrafamento, rotulagem, expedição e controle de qualidade. Todos estes funcionários necessitam de treinamento específico para o trabalho, a ser fornecido por alguém especializado na área. No setor de estoque e entregas é preciso de 2 funcionários, sendo 1 motorista e 1 ajudante de entrega. Todos devem possuir o Ensino Fundamental completo e boas condições físicas. O motorista necessita de carteira de habilitação tipo “D” ou “E” para conduzir o caminhão da empresa.

Na parte da administração serão necessários 2 funcionários, sendo 1 gerente administrativo-financeiro, que normalmente é o proprietário do negócio, e 1 secretária. O gerente administrativo-financeiro coordenará toda a operação comercial para os pontos de vendas, logística, faturamento, contas a pagar e receber, finanças e administração em geral. A secretária realizará as atividades de atendimento telefônico, controle de agenda de reuniões e eventos, recados, contatos com clientes e fornecedores junto às demais atividades de escritório. Para essas funções é necessária certa experiência na área de atuação.

O empreendimento terá também dois sócios sendo eles; Everton Luiz Kochhann e Eveline Haas, onde as cotas de ambos são de 50% para cada um, porém apenas Everton Luiz Kochhann receberá pro – labore.

O processo de extração e engarrafamento de água mineral basicamente segue 8 etapas:

1. Lavagem e higienização: os garrafões ou garrafas (recipientes) são lavados e higienizados para evitar contaminação da água que será engarrafada.

2. Captação (bombeamento) da fonte ao reservatório: por meio de bomba d’água apropriada para o processo de produção.

3. Filtragem: do reservatório para o envase, onde é filtrada para garantir a pureza antes do acondicionamento nos vasilhames;

4. Envase: a água é engarrafada nos recipientes desejados.

5. Lacre (ou tampagem): os vasilhames são tampados e lacrados por máquina própria;

6. Rotulagem: são colados os rótulos com a marca da fabricante, informações quantitativas, qualitativas, normas de qualidade e demais informações. A colocação do rótulo pode ser manual ou através de equipamento

7. Inspeção final: é realizada uma inspeção para eliminar nãoconformidades como furos, vazamentos ou contaminação do produto e garantir a limpeza do vasilhame.

8. Estocagem, expedição e distribuição: os produtos finais são estocados em espaço, limpo, ao abrigo da luz e chuva. Em casos de entregas e distribuição, os vasilhames serão carregados para um caminhão ou utilitário para a realização das entregas. Devem ser observadas as condições de temperatura e umidade adequadas e quaisquer possibilidades de contaminação, para evitar perdas e problemas com fiscalizações ou reclamações de clientes.

4.2.3 Forma jurídica

A atividade econômica de comercialização de água mineral, assim entendido pela Classificação Nacional de Atividades Econômicas - CNAE/IBGE 4723-7 – Comércio Varejista de Bebidas, poderá optar pelo Simples Nacional - Regime Especial Unificado de Arrecadação de Tributos e Contribuições, instituídos pela Lei Complementar nº 123/2006. Os pequenos negócios podem optar pelo Simples, desde que sua categoria esteja contemplada no regime, a receita bruta anual de sua atividade não ultrapasse R\$ 360 mil para microempresa e R\$ 4,8 milhões para empresa de pequeno porte e sejam respeitados os demais requisitos previstos na Lei.

Nesse regime, o empreendedor de ME e EPP poderá recolher os seguintes tributos e contribuições, por meio de apenas um documento fiscal – o

DAS (Documento de Arrecadação do Simples Nacional), que é gerado no Portal do SIMPLES Nacional:

Conforme a Lei Complementar nº 123/2006, as alíquotas do Simples Nacional variam, dependendo das atividades exercidas e da receita bruta auferida pelo negócio. No caso de início de atividade no próprio ano-calendário da opção pelo Simples Nacional, para efeito de determinação da alíquota no primeiro mês de atividade, os valores de receita bruta acumulada devem ser proporcionais ao número de meses de atividade no período. Esta atividade se enquadra na Lei Complementar nº 123/2006, cujas alíquotas aplicáveis variam de 4% a 19%, dependendo da faixa de receita bruta anual auferida.

4.2.4 Incentivos oferecidos pelo Município de Barão

A Prefeitura Municipal de Barão possui através da Lei Municipal nº 550 de 17 de Abril de 1998, um programa de incentivo com a finalidade de atrair investimentos no Município.

O programa de incentivos trata dos seguintes benefícios:

- Isenção pelo prazo de até 15 anos dos impostos e taxas municipais aos investidores e aos prestadores de serviços que trabalharem em regime de exclusividade para uma empresa beneficiada com os incentivos desta Lei;
- Restituição de até 100% dos valores do ICMS efetivamente ingressados nos cofres do município, em razão do valor adicionado apresentando em GIA (Guia de Informação e Apuração) pelas empresas e apurado mediante cálculo fornecido pela Secretaria Estadual da Fazenda, pelo prazo máximo de 15 anos;
- Viabilização de cursos para formação de mão de obra a ser empregada nas Empresas beneficiadas;
- Colaborar na construção, locação e reforma de prédios a serem utilizados pelos investidores;
- Concessão de linhas de transporte coletivo para facilitar o acesso dos empregados aos serviços;
- Doação de área de terras ou auxílio financeiro para sua aquisição, bem como pagamento de aluguel onde poderá funcionar uma unidade industrial;

- Colaboração nos fretes de areia e brita ou outros materiais;
- Concessão de linha telefônica no local da obra;
- Serviços de aterro e terraplanagem;
- Infraestrutura de água, luz, força e telefone;
- Repasses financeiros dentro das disponibilidades do orçamento.

Além desses benefícios o repasse financeiro é calculado sob o valor investido, na qual esse auxílio equivale a 10% do valor investido.

A concessão de auxílio dependerá de específica autorização Legislativa e de comprovada documentação juntada na apresentação do Projeto de Lei.

Os investidores que possuem interesses nos benefícios devem apresentar:

- Protocolo de intenções compreendendo as informações sobre a projeção do número e empregos diretos e indiretos a serem gerados, prazo para início de funcionamento da atividade industrial e projeção do faturamento mínimo entre a Municipalidade e parte interessada.

- Cópia do ato ou contrato de constituição da empresa e suas alterações, devidamente registrada na Junta Comercial do Estado;

- Prova dos registros ou inscrições em todos os órgãos públicos como Ministério da Fazenda, Secretaria da Fazenda Estadual e do Município de sua Sede, no caso de empresa já constituído.

- Prova de regularidade, em se tratando de Empresa já em andamento:

- Certidão Negativa Judicial e de protesto de título da Comarca do Município em que a empresa interessada tiver a sua sede.

- Prova de idoneidade civil e criminal dos sócios.

- Certidão negativa de débitos fiscais da empresa e sócios.

- Licença de instalação para empresa nova e licença de operação para empresa em funcionamento, emitidas pelo órgão ambiental pertinente.

Diante dessas exigências, o investimento se enquadraria para o recebimento dos benefícios oferecidos, pois o mesmo atrairá investimentos para o município e gerará empregos sendo essas as duas maiores exigências perante a lei.

4.3 ANÁLISE DE MERCADO

Através do desenvolvimento de uma análise se estudou o mercado na qual o empreendedor estará se inserindo. Essa proporcionou informações que auxiliam no bom desenvolvimento do projeto.

Essa análise é muito importante para que o gestor adquira conhecimentos sobre o mercado na qual pretende se inserir e trouxe informações essenciais que auxiliam no desenvolvimento do negócio.

Diante desse levantamento foram identificados quais são os consumidores, uma média de consumo, assim como os principais concorrentes e fornecedores de materiais para a perfuração, construção e fornecimento de máquinas e equipamentos necessários para a construção das estruturas.

4.3.1 Clientes

Para iniciar o ingresso no mercado atuante se obtém o foco de comercialização do produto no município de Barão e nos 3 municípios vizinhos que são: São Pedro da Serra, Salvador do Sul e Carlos Barbosa.

Tendo assim como principais clientes:

- supermercados
- restaurantes
- pizzarias

O número aproximado de estabelecimentos nos quatro municípios é de 123 estabelecimentos, esse pesquisado junto às prefeituras, considerando uma população total de 42.794 mil habitantes de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (IBGE).

4.3.2 Fornecedores

Os principais fornecedores para o desenvolvimento desse projeto são empresas que possuem capacidades e reconhecidas no mercado pela sua competência e pela qualidade no serviço prestado.

Quadro 4 - Fornecedores de materiais para Poço

FORNECEDORES	MATERIAIS FORNECIDOS
Engenheiro Ambiental Autorga de liberação e uso	Legalização para construção do poço
Fonte Nova poços artesianos e perfurações	Serviço de perfuração
Tubolar Tubos e conexões	Tubo galvanizado 1 1/2" x 3,5mm
Serralheria Marino	Cerca colocada ao redor do poço
Serralheria Marino	Porta para acesso ao poço
Eco Diehl	Motobomba submersa CRI 10CV 380V 75E em aço inox
Eco Diehl	Quadro de comando SOFT START 380V completo
Eco Diehl	Luva galvanizada 1 1/2" TUPY
Eco Diehl	Válvula intermediária 1 1/2"
Eco Diehl	Tubo de nível 25 mm
Eco Diehl	Tampão para poço com suporte
Eco Diehl	Hidrômetro MJ 1 1/2"
Eco Diehl	Cano de saída completo para bomba
Eco Diehl	Plug 1/2"
Eco Diehl	Luva 20 x 1/2"
Eco Diehl	Análise de água completa
Eco Diehl	Teste de vazão
Eco Diehl	Outorga de uso
Eco Diehl	Serviço instalação

Fonte: Elaborado pelo Autor

Quadro 5 - Fornecedores Construção Pavilhão

FORNECEDORES	MATERIAIS FORNECIDOS
FG Engenharia	Projeto do pavilhão
CONSTRUROHR	Estrutura de concreto pré-moldado
CONSTRUROHR	Alvenaria
CONSTRUROHR	Cobertura
CONSTRUROHR	Revestimentos
V E V Esquadrias	Esquadrias
RT Furlanetto	Tintas (pintura)
Natlin Materiais Elétricos	Materiais elétricos e Instalações elétricas
Tubolar Tubos e conexões	Materiais Hidráulicos e Instalações hidrossanitárias

Fonte: Elaborado pelo Autor

Quadro 6 - Fornecedores Maquinário para Indústria

FORNECEDORES	MATERIAIS FORNECIDOS
I.G. Máquinas	Máquinas para linha de produção
Lojas Solar	Móveis e utensílios
B2 Tech	Computadores e impressora

Fonte: Elaborado pelo Autor

Quadro 7 - Fornecedores de Insumos e embalagens

FORNECEDORES	MATERIAIS FORNECIDOS
Multinova Soluções inteligentes	Embalagens utilizada nos engradados
Plastserrana	Garrafas PET 510ml, 20 Litros e tampas para garrafão
BobPack Rótulos e embalagens	rótulos

Fonte: Elaborado pelo Autor

4.3.3 Concorrentes

Para analisar a concorrência se realizou inicialmente uma pesquisa nos mercados da cidade de Barão e São Pedro da Serra, na qual se identificou os seguintes concorrentes:

- Água mineral Sarandi, da cidade de Barra Funda – RS.
- Água mineral Crystal, distrito industrial, Bauru – RS.
- Água mineral Elan, da cidade de Caxias do Sul – RS.
- Água mineral Água da Pedra, da cidade de Lajeado – RS.
- Água mineral Itati – da cidade de Canoas – RS.

Todas elas comercializam água para a região em embalagens de 500ml, 5 litros e 20 litros.

4.4 PLANO DE MARKETING

Nessa etapa serão apresentadas as formas de comercialização do produto, assim como valores que serão praticados e as questões referente a logística do mesmo. A publicidade e propaganda do produto serão realizadas através de meios eletrônicos gratuitos sem ter custo algum para a empresa.

Além dos meios eletrônicos, serão feitas visitas in loco a supermercados, restaurantes, bares e salões de festas na localidade de abrangência definida como mercado de atuação, para apresentação do produto.

4.4.1 Produto

O produto será comercializado em 2 (dois) tipos de embalagens que serão descritas a seguir.

Figura 9 - Embalagens de 510ml



Fonte: Própria do Autor

Figura 10 - Embalagens de 20 litros



Fonte: Própria do Autor

A marca dos produtos a serem comercializados será apresentada na Figura 11.

Figura 11 - Marca dos produtos



Fonte: Elaborado pelo Autor

4.4.2 Ponto de venda

A empresa terá parcerias com revendedores de bebidas na qual o pedido poderá ser feito diretamente a eles, onde esses transmitirão para a empresa.

Acontecerão também vendas através das redes sociais como Facebook, Twiter e WhatsApp que atualmente é uma ferramenta utilizada pelas empresas, isso por serem fáceis de se utilizar e muito ágil.

Haverá vendas através de e-mails na qual uma pessoa da empresa estará incumbida de controlar os pedidos e solicitações de compras assim como as vendas diretas feitas por ela através dos e-mails e contatos telefônicos.

4.4.3 Preço

De acordo com dados levantados, o preço do produto possui mínima variação e geralmente essa variação ocorre no início de cada ano, pois é nesse período onde seu consumo aumenta isso por ser a estação mais quente do ano e assim consequentemente seu consumo aumentará. Foram pesquisados 15

(quinze) estabelecimentos comerciais para averiguação do preço de venda sendo assim na Tabela 1 demonstra-se o preço médio.

Tabela 1 - Fornecedores de Insumos e embalagens

PREÇO MÉDIO DE VENDA NO ANO DE 2018	
Tipo de embalagem	Valor
Água em embalagem de 510 ml	R\$ 1,30
Água em garrafão de 20 litros	R\$ 12,50

Fonte: Elaborado pelo autor

4.5 PLANO OPERACIONAL

No plano operacional será apresentada toda a parte estrutural e produtiva, onde serão demonstradas todas as etapas que serão necessárias para a construção do poço e do pavilhão na qual será realizado o envase da água. Nessa etapa será estimada a capacidade produtiva da empresa.

4.5.1 Arranjo Físico

Construção de um pavilhão de 500 m² em estrutura pré-moldada de concreto, com fechamento em alvenaria (rebocada e pintada) e com sanitários, para o envase da água, valor aproximado de 320 mil reais.

Serão utilizados os seguintes materiais na construção do pavilhão:

- Estrutura de concreto pré-moldado
- Alvenaria
- Cobertura com aluzinc.
- Revestimentos
- Esquadrias em PVC
- Pintura
- Instalações elétricas
- Instalações hidrossanitárias

4.5.1.1 Perfurações

De acordo com informações do engenheiro é necessário o cumprimento da Portaria nº 374 de 1º de outubro de 2009, na qual é necessário a informação da data do início dos trabalhos de perfuração e a cimentação do espaço anular do poço deverá ser comunicada ao DNPM com antecedência de 15 dias, devendo também ser apresentado o projeto de construção do poço, acompanhado da ART do Responsável Técnico legalmente habilitado para conduzir os trabalhos de perfuração, como pode ser verificado no Anexo 1.

Após o comunicado a DNPM dentro do prazo estipulado poderá ser iniciado o processo de perfuração, onde o interessado contratará uma empresa que realiza esse tipo de serviço.

Pode-se observar na Figura 12 e 13 os equipamentos utilizados e processo de perfuração do poço.

Figura 12 - Máquinas utilizadas para perfuração



Fonte: Própria do Autor

Figura 13 - Perfuração do Poço



Fonte: Própria do Autor

4.5.1.2 Revestimento utilizado no poço

O revestimento que será utilizado no poço deve conter as especificações informadas na Portaria nº 371 de 1º de outubro de 2009, os materiais que serão utilizados serão:

- tubos de revestimento
- conexões
- tubulações
- bombas de recalque do poço

Todos esses materiais precisam ser de material que preserve as características naturais da água, sendo assim, o revestimento, coluna e filtros deverão ser inteiramente de aço inoxidável com acabamento sanitário ou de PVC aditivado e quimicamente inerte, do tipo reforçado.

4.5.1.3 Equipamento utilizado para a extração da água

A extração da água será realizada através de uma motobomba submersa CRI 10CV 380V 75E em aço inox, para que a mesma funcione adequadamente será necessário a montagem de um quadro de comando SOFT START 380V completo.

4.5.1.4 Terraplanagem para ao pavilhão de envase

A terraplanagem será realizada visando a construção do pavilhão e também com espaço para circulação de caminhões assim facilitando o acesso e o fluxo de veículos para carga e descarga, nessa etapa a prefeitura municipal auxiliará nos serviços de terraplanagem e aterro.

Após a terraplanagem será demarcado um esquadro para definir os locais na qual devem ser realizadas as perfurações para a realização do chumbamento dos pilares da estrutura.

Figura 14 - Terraplanagem para estrutura



Fonte: Própria do Autor

4.5.1.5 Mão de obra

A mão de obra estimada para a perfuração do poço gera em torno de 10 a 15 dias de trabalho, perfurando em média 40 a 50 metros por dia, sendo esse trabalho realizado por 3 pessoas da equipe contratada para realização da perfuração.

Na realização do revestimento do poço e da instalação da motobomba juntamente com o quadro de comandos por completo será necessário um período de 2 dias, sendo esse trabalho realizado por equipe contratada e profissional da área na qual serão necessárias 4 pessoas.

A construção do pavilhão será realizada em um prazo de 60 dias, essa será realizada por uma equipe de 8 a 9 pessoas que fornecerão todos os materiais e farão todas as instalações, tanto elétrica quanto hidrossanitária. Caso a empreiteira não cumprir o prazo de entrega terá que realizar o pagamento de multa acordada previamente em contrato.

4.5.2 Capacidade produtiva

Até o presente momento a capacidade de extração de água para envase é de 5 mil litros de água por hora conforme laudo de avaliação do engenheiro, porém esse não é o limite de extração do poço e sim a limitação da motobomba instalada no poço, em testes de vazão realizados com o atual equipamento foi realizada a seguinte análise:

O equipamento extraiu água num período de 24 horas sem paralisações, realizando a extração na sua capacidade total de 5 mil litros de água por hora, extraindo um total de 110 mil litros de água em um dia, nesse teste notou-se que o nível de água controlado por painéis eletrônicos não teve baixa, se mantendo durante todo o período de extração, desta forma, técnicos responsáveis pelo teste estimam que a capacidade de extração sem prejudicar o poço pode ser de até 4 vezes mais por hora, porém para confirmar essa informação será necessário um novo investimento em equipamentos mais potentes e novos testes.

4.6 PLANO FINANCEIRO

Tendo as informações básicas para iniciar o novo negócio chegou o momento de transformar todas essas informações em valores, para assim descobrir a viabilidade do negócio ao fim desse trabalho.

Confrontando as metas com os objetivos os investidores poderão avaliar sua tomada de decisão perante a análise.

4.6.1 Investimentos

No investimento serão considerados todos os gastos que o produtor terá com a perfuração e construção do poço e da estrutura necessária para iniciar o processo de envase e comercialização da água.

O valor do investimento é o principal ponto do estudo de caso, pois é através dele que serão desenvolvidos os indicadores para a realização da análise, assim o produtor terá as informações necessárias para avaliar a tomada de decisão na questão de se tornar um investimento viável ou inviável.

Os itens que compõem esse investimento foram descritos no plano operacional na qual serão apresentados na Tabela 2.

Tabela 2 - Investimentos

DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
PERFURAÇÃO DO POÇO				
Perfuração	Metros	300	R\$ 70,00	R\$ 21.000,00
Perfuração	Metros	50	R\$ 80,00	R\$ 4.000,00
Perfuração	Metros	50	R\$ 90,00	R\$ 4.500,00
Perfuração	Metros	50	R\$ 100,00	R\$ 5.000,00
Perfuração	Metros	50	R\$ 110,00	R\$ 5.500,00
Perfuração	Metros	50	R\$ 120,00	R\$ 6.000,00
Perfuração	Metros	58	R\$ 130,00	R\$ 7.540,00
Tubo Galvanizado 1 1/2" x 3,5mm	Metros	552	R\$ 33,00	R\$ 18.216,00
Motobomba submersa CRI 10CV 380V 75E em aço inox	Unid.	1	R\$ 12.246,36	R\$ 12.246,36
Quadro de comando SOFT START 380V completo	Unid.	1	R\$ 7.573,90	R\$ 7.573,90
Luva galvanizada 1 1/2" TUPY	Unid.	52	R\$ 21,40	R\$ 1.112,80
Válvula intermediária 1 1/2"	Unid.	5	R\$ 483,00	R\$ 2.415,00
Tubo de nível 25 mm	Metros	552	R\$ 2,40	R\$ 1.324,80
Tampão para poço com suporte	Unid.	1	R\$ 178,40	R\$ 178,40
Hidrômetro MJ 1 1/2"	Unid.	1	R\$ 942,00	R\$ 942,00
Cano de saída completo para bomba	Unid.	1	R\$ 584,20	R\$ 584,20
Plug 1/2"	Unid.	1	R\$ 0,80	R\$ 0,80
Luva 20 x 1/2"	Unid.	1	R\$ 2,20	R\$ 2,20
Serviço instalação	Dias	1	R\$ 2.480,00	R\$ 2.480,00
Cerca colocada ao redor do poço	Metros	6	R\$ 63,33	R\$ 379,98
Porta para acesso ao poço	Unid.	1	R\$ 320,00	R\$ 320,00
PREPARAÇÃO DO TERRENO				
Retro escavadeira	Horas	80	R\$ 120,00	R\$ 9.600,00
Caminhão	Horas	40	R\$ 80,00	R\$ 3.200,00
ESTRUTURA PAVILHÃO				
Projeto do pavilhão	Unid.	1	R\$ 11.650,00	R\$ 11.650,00
Estrutura de concreto pré-moldado	Unid.	1	R\$ 175.000,00	R\$ 175.000,00
Alvenaria	Unid.	1	R\$ 38.000,00	R\$ 38.000,00
Cobertura	Unid.	1	R\$ 30.000,00	R\$ 30.000,00
Revestimentos	Unid.	1	R\$ 30.000,00	R\$ 30.000,00
Esquadrias	Unid.	1	R\$ 18.000,00	R\$ 18.000,00
Tintas (pintura)	Unid.	1	R\$ 15.000,00	R\$ 15.000,00
Materiais elétricos e Instalações elétricas	Unid.	1	R\$ 6.000,00	R\$ 6.000,00
Materiais Hidráulicos e Instalações hidrossanitárias	Unid.	1	R\$ 8.000,00	R\$ 8.000,00
MÁQUINAS P/ LINHA DESCARTÁVEL 510 ML				
Tribloco Rotativa Automática - Modelo I.G. 12/4 - (Rinser, Enchedora, Tampadora Rosqueadora, Esteira transportadora)	Unid.	1	R\$ 280.000,00	R\$ 280.000,00
MÁQUINAS P/ LINHA GARRAFÃO 20 L				
Lavadora Linear Automática - Modelo I.G. 700-3	Unid.	1	R\$ 106.200,00	R\$ 106.200,00
Túnel Germicida - Modelo I.G. 040	Unid.	1	R\$ 2.800,00	R\$ 2.800,00
Enchedora Rotativa Automática - Modelo I.G. 12-3	Unid.	1	R\$ 108.000,00	R\$ 108.000,00
Tampadora Automática - Modelo I.G. 280	Unid.	1	R\$ 21.000,00	R\$ 21.000,00
Visor de Inspeção - Modelo I.G. 030	Unid.	1	R\$ 2.800,00	R\$ 2.800,00
Túnel Lacrador - Modelo I.G. 050	Unid.	1	R\$ 5.800,00	R\$ 5.800,00
Esteira Marca - Modelo I.G. 10 10 metros	Unid.	1	R\$ 32.000,00	R\$ 32.000,00
Higienizadora - Modelo I.G. HIG	Unid.	1	R\$ 21.500,00	R\$ 21.500,00
Escovadeira Linear Automática - Modelo I.G. ESC L	Unid.	1	R\$ 49.500,00	R\$ 49.500,00
Sistema de Carga Automática - Modelo I.G. SCA2	Unid.	1	R\$ 38.000,00	R\$ 38.000,00
MÓVEIS E UTENSÍLIOS				
Mesa para escritório c/ 3 gavetas	Unid.	2	R\$ 244,29	R\$ 488,58
Armário arquivo 4 gavetas com chave	Unid.	2	R\$ 422,90	R\$ 845,80
Cadeira para escritório com encosto de tela marca caderode	Unid.	2	R\$ 699,90	R\$ 1.399,80
COMPUTADORES E IMPRESSORA				
Computador Dell Inspiron INS-3470-M20M 8ª Geração Intel Core i3 4GB 1TB Windows 10 Monitor 21,5"	Unid.	2	R\$ 3.168,00	R\$ 6.336,00
Multifuncional HP LaserJet Pro M426dw Wireless - Impressora, Copiadora, Scanner	Unid.	1	R\$ 1.689,00	R\$ 1.689,00
DOCUMENTOS, TAXAS E LIBERAÇÕES				
Documento ART	Doc.	1	R\$ 81,53	R\$ 81,53
Teste de vazão	Doc.	1	R\$ 2.480,00	R\$ 2.480,00
Alvará Municipal	Doc.	1	R\$ 180,00	R\$ 180,00
Taxa de fiscalização de vigilância sanitária (ANVISA)	Doc.	1	R\$ 1.063,74	R\$ 1.063,74
Análise de água completa	Doc.	1	R\$ 962,40	R\$ 962,40
Outorga de uso	Doc.	1	R\$ 1.580,00	R\$ 1.580,00
EMBALAGENS DE PLÁSTICO				
Garraões de 20 litros	Unid.	3200	R\$ 18,50	R\$ 59.200,00
VEICULOS				
Caminhão Mercedes - Benz modelo 608, ano 1978	Unid.	1	R\$ 29.900,00	R\$ 29.900,00
TOTAL DO INVESTIMENTO				R\$ 1.219.573,29

Fonte: Elaborado pelo Autor

No momento do investimento, terá o incentivo junto à prefeitura de Barão – RS.

Tabela 3 - Subsídio Municipal

DESCRIÇÃO	VALOR
Subsidio valor das máquinas	R\$ 12.800,00
Subsidio de 10% sobre o valor investido	R\$ 121.957,33
TOTAL DO SUBSIDIO	R\$ 134.757,33

Fonte: Elaborado pelo Autor

Nesse subsídio da prefeitura, se teve o auxílio integral do valor da terraplanagem de R\$ 12.800,00, na qual duas máquinas retroescavadeiras trabalharão em média de 40 horas cada uma delas, totalizando 80 horas, juntamente as máquinas trabalharão também dois caminhões num total de 20 horas cada. Além da terraplanagem a prefeitura disponibilizará uma máquina e um caminhão para fazer o acesso ao local no qual será realizada a colocação de cascalho e brita.

Ainda fazendo parte do subsídio, o empreendedor receberá um auxílio de 10% para investimentos na infraestrutura do negócio, na qual esse é aprovado pela câmara de vereadores, esse auxílio é repassado em parcelas mensais de até no máximo 10 vezes.

Para melhor entendimento do investimento, foi elaborada a Tabela 4, demonstrando os investimentos mencionados anteriormente.

Tabela 4 - Resumo do investimento

DESCRIÇÃO	Valor
Perfuração do poço	R\$ 105.497,97
Preparação do terreno	R\$ 12.800,00
Estrutura do pavilhão	R\$ 331.650,00
Máquinas para linha descartável 510 ml	R\$ 280.000,00
Máquinas para linha garrafão 20 litros	R\$ 387.600,00
Móveis e utensílios	R\$ 2.734,18
Computadores e impressora	R\$ 8.025,00
Documentos, Taxas e liberações	R\$ 2.206,14
Embalagens de plástico	R\$ 59.200,00
Veículos	R\$ 29.900,00
(-)Subsidio valor das máquinas	-R\$ 12.800,00
(-)Subsidio de 10% sobre o valor investido	-R\$ 121.957,33
TOTAL DO INVESTIMENTO INICIAL	R\$ 1.084.855,96

Fonte: Elaborado pelo Autor

As origens dos recursos para a realização do investimento serão adquiridos através de financiamento na Cooperativa Sicredi, onde 750 mil reais serão financiados através do plano BNDES automático, sendo esse com taxa final de juros de 12,06% ao ano, taxas que englobam esse percentual são: Índice Nacional de Preços ao Consumidor (IPCA) de 4,10%, essa é variável e pode alterar no decorrer do ano, Taxa Prefixada a.a. de 3,17%, BNDES a.a. 1,5% e Sicredi a.a. 2,8%, sendo esse valor financiado em 10 anos, tendo 2 anos de carência, nesses somente será pago o juros do ano referente ao valor financiado, posteriormente a esses, iniciará o pagamento do empréstimo juntamente com os juros decorrente do período. O restante do valor será utilizado com recursos próprios. A Tabela 5 mostrará o financiamento proposto com parcelas anuais, às parcelas mensais são apresentadas no Anexo 2.

Tabela 5 - Simulação do Financiamento

Parcelas	Juros	Principal	PGTO	Saldo
15/02/2019	R\$ 87.695,47	-	R\$ 87.695,47	R\$ 750.000,00
15/02/2020	R\$ 87.694,84	-	R\$ 87.694,84	R\$ 750.000,00
15/02/2021	R\$ 94.485,26	R\$ 6.250,00	R\$ 94.485,26	R\$ 743.750,00
15/02/2022	R\$ 83.404,25	R\$ 75.000,00	R\$ 158.404,25	R\$ 668.750,00
15/02/2023	R\$ 75.188,67	R\$ 75.000,00	R\$ 150.188,67	R\$ 593.750,00
15/02/2024	R\$ 66.597,49	R\$ 75.000,00	R\$ 141.597,49	R\$ 518.750,00
15/02/2025	R\$ 57.367,02	R\$ 75.000,00	R\$ 132.367,02	R\$ 443.750,00
15/02/2026	R\$ 48.664,83	R\$ 75.000,00	R\$ 123.664,83	R\$ 368.750,00
15/02/2027	R\$ 39.608,52	R\$ 75.000,00	R\$ 114.608,52	R\$ 293.750,00
15/02/2028	R\$ 30.597,72	R\$ 75.000,00	R\$ 105.597,72	R\$ 218.750,00
15/02/2029	R\$ 21.695,67	R\$ 75.000,00	R\$ 96.695,67	R\$ 143.750,00
15/02/2030	R\$ 12.856,08	R\$ 75.000,00	R\$ 87.856,08	R\$ 68.750,00
15/02/2031	R\$ 4.022,17	R\$ 68.750,00	R\$ 72.772,17	R\$ -

Fonte: Cooperativa Sicredi Serrana / Agência de Barão – RS (2018)

4.6.2 Estimativa de faturamento

Capacidade de produção é de 32.000 mil garrafas de água de 510 ML e 100 garrafões de água de 20 litros por dia conforme apresentado na Tabela 6, mas levou-se em consideração a demanda atual inicialmente. Após 02 anos o mercado de atuação poderá ser ampliado.

Tabela 6 - Capacidade de Produção

CAPACIDADE DE PRODUÇÃO MENSAL						
Produto	Quantidade Hor	Quantidade dia	Quantidade Mensal	Valor Unit.	Valor total	
Garrafas de 510 ML	4.000	32.000	640.000	R\$ 1,05	R\$ 672.000,00	
Garrações de 20 L	100	800	16.000	R\$ 10,45	R\$ 167.200,00	
TOTAL					R\$ 839.200,00	

Fonte: Elaborado pelo Autor

As receitas serão apuradas de acordo com o projetado no plano operacional, essas baseadas na capacidade atual de venda na região de Salvador do Sul, São Pedro da Serra, Barão e Carlos Barbosa, a partir de pesquisa de mercado realizada.

Tabela 7 - Projeção de Faturamento

PROJEÇÃO DE FATURAMENTO MENSAL						
Produto	Quantidade Hora	Quantidade dia	Quantidade Mensal	Valor Unit.	Valor total	
Garrafas de 510 ML	325	2.600	52.000	R\$ 1,05	R\$ 54.600,00	
Garrações de 20 L	20	160	3.200	R\$ 10,45	R\$ 33.440,00	
TOTAL					R\$ 88.040,00	

Fonte: Elaborado pelo Autor

O faturamento estimado é de R\$ 88.040,00 (oitenta e oito mil e quarenta reais) mensal, conforme a Tabela 7. Esse faturamento foi projetado através da pesquisa realizada na região para avaliar se o produto possui mercado. A capacidade produtiva é além do estimado na projeção de faturamento, porém a demanda para essa região é a projetada no momento com possibilidade de expansão para todo estado, possibilitando futuramente comercialização para todo o território nacional.

4.6.3 Estimativa dos custos

A elaboração dos cálculos de custos deve ser bem organizada, leva-se em consideração que é um ponto importante na análise de viabilidade, pois podem ser identificadas vantagens e também problemas do empreendimento. A mão de obra juntamente com os proventos será apresentada na Tabela 8 num período de um mês.

Tabela 8 - Mão de obra direta Mensal

MÃO DE OBRA DIRETA - MOD MENSAL				
Descrição	Quant	Valor	Total	
Pro labore	1	R\$ 1.000,00	R\$	1.000,00
Mão de Obra	7	R\$ 1.700,00	R\$	11.900,00
FGTS			8%	R\$ 136,00
INSS			0,00%	R\$ -
Provisão de férias				R\$ 1.322,19
FGTS provisão de férias			8%	R\$ 105,78
INSS provisão de férias			0,00%	R\$ -
Provisão de 13º				R\$ 991,67
FGTS provisão de 13º			8%	R\$ 79,33
INSS provisão de 13º			0,00%	R\$ -
TOTAL DA MOD MENSAL				R\$ 15.534,96

Fonte: Elaborado pelo Autor

O custo da depreciação e exaustão deve ser levado em consideração, pois é esse que nos informará o quanto temos de perda dos bens por desgaste ou obsolescência. As taxas utilizadas foram às definidas pela Receita Federal.

Tabela 9 - Depreciação e Exaustão Mensal

DEPRECIÇÃO / EXAUTÃO MENSAL						
Descrição	Valor	Valor residual	Vida útil em anos/Exaustão	Taxa deprec. anual/Exaustão	Deprec./Exaustão mensal	
Exaustão Poço	R\$ 53.540,00	-	40	2,5%	R\$	111,54
Instalações poço	R\$ 47.776,44	R\$ 4.777,64	10	10%	R\$	358,32
Motobomba submersa CRI 10CV 380V 75E em aço inox	R\$ 12.246,36	R\$ 1.224,64	10	10%	R\$	91,85
Estrutura Pavilhão	R\$ 331.650,00	R\$ 33.165,00	25	4%	R\$	994,95
Máquina Tribloco Rotativa Automática - Modelo I.G. 12/4	R\$ 280.000,00	R\$ 28.000,00	10	10%	R\$	2.100,00
Máquina Lavadora Linear Automática - Modelo I.G. 700-3	R\$ 106.200,00	R\$ 10.620,00	10	10%	R\$	796,50
Máquina Túnel Gemicida - Modelo I.G. 040	R\$ 2.800,00	R\$ 280,00	10	10%	R\$	21,00
Máquina Enchedora Rotativa Automática - Modelo I.G. 12-3	R\$ 108.000,00	R\$ 10.800,00	10	10%	R\$	810,00
Máquina Tampadora Automática - Modelo I.G. 280	R\$ 21.000,00	R\$ 2.100,00	10	10%	R\$	157,50
Máquina Visor de Inspeção - Modelo. I.G. 030	R\$ 2.800,00	R\$ 280,00	10	10%	R\$	21,00
Máquina Túnel Lacrador - Modelo I.G. 050	R\$ 5.800,00	R\$ 580,00	10	10%	R\$	43,50
Máquina Esteira Marca - Modelo I.G. 10 10 metros	R\$ 32.000,00	R\$ 3.200,00	10	10%	R\$	240,00
Máquina Higienizadora - Modelo I.G. HIG	R\$ 21.500,00	R\$ 2.150,00	10	10%	R\$	161,25
Máquina Escovadeira Linear Automática - Modelo I.G. ESC L	R\$ 49.500,00	R\$ 4.950,00	10	10%	R\$	371,25
Máquina Sistema de Carga Automática - Modelo I.G. SCA2	R\$ 38.000,00	R\$ 3.800,00	10	10%	R\$	285,00
Móveis e utensílios	R\$ 1.367,09	R\$ 136,71	10	10%	R\$	10,25
Computadores e impressora	R\$ 8.025,00	R\$ 802,50	5	20%	R\$	120,38
Embalagens de plástico	R\$ 59.200,00	R\$ 11.840,00	5	20%	R\$	789,33
Veículos	R\$ 29.900,00	R\$ 7.475,00	4	25%	R\$	467,19
TOTAL DA DEPRECIÇÃO		R\$ 126.181,49			R\$	7.950,81

Fonte: Elaborado pelo Autor

Os bens estimados na Tabela 9, apresentam uma média estimada de vida útil em 10 anos, apenas a estrutura do pavilhão possui vida útil de 25 anos e os bens com menor período de vida útil são, computadores, impressoras e também as embalagens de plástico com período estimado de 5 anos e os

veículos estimados em 4 anos de vida útil, para se obter o período de exaustão do poço se realizou o cálculo da seguinte forma: se utilizou a atual capacidade do equipamento de extração num período de 24 horas durante um período de um ano, dividindo essa quantidade pela quantidade que seria utilizada para o engarramento de água projetado para o mesmo período, assim se obteve um período de exaustão de 40 anos, esse cálculo foi utilizado devido ao fato de não possuir o Laudo final na qual é informado o período exato de extração.

O levantamento dos custos fixos é outro aspecto importante, pois esses indiferentes da quantidade de produção, todos os meses devem ser honrados, para a realização do levantamento dessas informações utilizou-se o custo fixo mensal e se aplicou esse cálculo a um período de 12 meses, equivalentes a um ano, assim se obteve um valor de R\$386.024,79 (trezentos e oitenta e seis mil e vinte e quatro reais com setenta e nove centavos), conforme o informado na Tabela 10.

Tabela 10 - Custos fixos anuais

CUSTO FIXOS ANUAIS				
Descrição	Unidade	Quantidade	Valor unitário	Valor total
Pro - labore	Ano	12	R\$ 1.000,00	R\$ 12.000,00
Mão de obra direta	Ano	12	R\$ 14.534,96	R\$ 174.419,57
Depreciação	Ano	12	R\$ 7.950,81	R\$ 95.409,74
Energia Elétrica	Ano	12	R\$ 1.250,00	R\$ 15.000,00
Telefone/internet	Ano	12	R\$ 125,00	R\$ 1.500,00
Juros e financiamento	Ano	4	R\$ 21.923,87	R\$ 87.695,48
TOTAL DE CUSTOS FIXOS ANUAIS			R\$ 46.784,65	R\$ 386.024,79

Fonte: Elaborado pelo autor

Na Tabela 11 estão informados todos os custos variáveis e que são necessários para a produção estimada para um período de um ano. Foram considerados como custos variáveis as embalagens necessárias para a produção e expedição do produto assim como os equipamentos de proteção individual (EPIs) dos funcionários.

Tabela 11 - Custos variáveis anuais

CUSTOS VARIÁVEIS				
Descrição	Unidade	Quantidade	Valor unitário	Valor total
embalagem de 510 ml	und	624000	R\$ 0,32	R\$ 199.680,00
embalagem para engradados	und	624000	R\$ 0,13	R\$ 81.120,00
rótulos p/ 510 ml	und	624000	R\$ 0,05	R\$ 31.200,00
rótulos p/ 20 L	und	38400	R\$ 0,09	R\$ 3.456,00
tampas e lacres p/ garrações de 20 L	und	38400	R\$ 2,49	R\$ 95.616,00
EPIs	und	96	R\$ 120,00	R\$ 11.520,00
TOTAL DOS CUSTOS VARIÁVEIS				R\$ 422.592,00

Fonte: Elaborado pelo Autor

Através da identificação dos custos fixos e variáveis, assim como o conhecimento de quantidade produzida, pode-se identificar o custo unitário da garrafa de água de 510 ml e do garrafão de água de 20 litros.

Tabela 12 - Custo Unitário Anual

CUSTO UNITÁRIO ANUAL	
Descrição	Valor
Custos fixos 510 ml	R\$ 38.437,38
Custos variáveis 510 ml	R\$ 317.760,00
CUSTO TOTAL 510 ML	R\$ 356.197,38
Quantidade produzida 510ml	624000
CUSTO UNITÁRIO P/ GARRAFA DE 510 ML	R\$ 0,57
Custos fixos 20 litros	R\$ 2.453,45
Custos variáveis 20 litros	R\$ 104.832,00
CUSTO TOTAL 20 LITROS	R\$ 107.285,45
Quantidade produzida 20 litros	38.400
CUSTO UNITÁRIO P/ GARRAÇÃO DE 20 LITROS	R\$ 2,79

Fonte: Elaborado pelo Autor

Na Tabela 12 são apresentados os custos fixos e variáveis de forma total baseados num período de 12 meses, onde esses são somados, formando o custo total de cada produto e posteriormente divididos pela quantidade total de produção baseada no mesmo período dos custos fixos e variáveis, identificando assim o custo unitário de cada produto. Perante os cálculos feitos pode-se identificar que o custo unitário para a produção de uma garrafa de água de 510 ML é de R\$ 0,57 (cinquenta e sete centavos) e para o garrafão de 20 litros é de R\$ 2,79 (dois reais e setenta e nove centavos). Tendo essas

informações o investidor poderá avaliar qual dos produtos é mais rentável no seu negócio e em quais indicadores precisa trabalhar para evitar prejuízos.

4.6.4 Projeção do demonstrativo do resultado do exercício

Tendo os custos e o faturamento informado, pode-se elaborar o Demonstrativo do Resultado do Exercício, este que será apresentado na Tabela 13.

Tabela 13 - DRE

DRE		
Receita bruta de vendas	R\$	1.056.480,00
(-) Deduções (Simples Nacional - 10,16%)	R\$	107.338,37
(=) Receita líquida	R\$	949.141,63
(-) Custo dos produtos vendidos	R\$	422.592,00
(=) Lucro bruto	R\$	526.549,63
(-)Despesas operacionais	R\$	284.829,31
(-)Despesas administrativas/Vendas	R\$	13.500,00
(-) Despesas Financeiras	R\$	87.695,48
(=) Lucro líquido	R\$	140.524,84

Fonte: Elaborado pelo Autor

A Tabela 13 expõe o DRE baseado na produção anual de água engarrafada na qual já existe demanda para a produção.

Para a elaboração desse demonstrativo se utilizou como base as receita e despesas projetadas, as deduções são baseadas no novo simples nacional, onde o percentual de deduções ficou em 10,16% sobre a receita bruta de vendas.

4.6.5 Projeção do fluxo de caixa

A projeção do fluxo de caixa é outro indicador importante para ser avaliado, sendo projetado para 5 anos.

Tabela 14 - Fluxo de caixa projetado

FLUXO DE CAIXA PROJETADO		
Ano	Fluxo de caixa R\$	
2019	R\$	235.934,58
2020	R\$	235.934,58
2021	R\$	277.079,97
2022	R\$	334.748,96
2023	R\$	326.533,38

Fonte: Elaborado pelo autor.

Para a projeção do fluxo de caixa se utilizou como base o DRE considerando o resultado do exercício somando o valor da depreciação, assim identificando o fluxo projetado dos dois primeiros anos, 2019 e 2020, já nos outros 3 anos se utilizou o valor do resultado do exercício somado ao valor da depreciação, onde também se acrescentou a diferença da parcela de financiamento junto com uma projeção de crescimento de 20% (vinte por cento), pautada pelos seguintes argumentos: aumento da capacidade de produção anual em 10% (dez por cento) e desenvolvimento de novos mercados e clientes como projeção dos anos 2021, 2022 e 2023, em 10% (dez por cento).

4.7 AVALIAÇÃO ECONÔMICA E FINANCEIRA

De acordo com os valores de investimento e fluxo de caixa projetado, pode-se realizar a aplicação para a realização da avaliação econômica e financeira do novo investimento. A partir desses indicadores o investidor poderá avaliar de forma mais concreta a possibilidade de investimento.

4.7.1 Ponto de equilíbrio

O Ponto de Equilíbrio mensal para o gestor se torna um indicador importante, pois através desse poderá identificar o quanto precisa produzir para suprir suas despesas, esse indicador será demonstrado na Tabela 15.

Figura 15- Ponto de Equilíbrio Mensal

PONTO DE EQUILÍBRIO MENSAL		
Descrição	Valor	
Custos fixos 510 ml	R\$	24.126,55
Preço de venda 510ml	R\$	1,05
Custo variável unitário 510 ml	R\$	0,57
Ponto de equilíbrio 510 ml		50.027
Custos fixos 20 L	R\$	8.042,18
Preço de venda 20 L	R\$	10,45
Custo variável unitário 20 L	R\$	2,79
Ponto de equilíbrio 20 L		1.050

Fonte: Elaborado pelo Autor

Com o apurado na Tabela 15, o gestor atinge o ponto de equilíbrio no produto garrafas de água de 510 ml quando sua produção atingir 50.027 unidades que representam 96,2058% (por cento) da produção mensal, já o produto garrafão de água de 20 litros atinge seu ponto de equilíbrio na produção de 1.050 unidades que representa 32,8125% (por cento) da produção mensal. A partir dessas quantidades produzidas e vendidas que o produto começa a gerar lucro.

4.7.2 VPL

Para a elaboração desse indicador se utilizou uma taxa mínima de atratividade de 5%, considerada taxa usualmente utilizada em cálculos de investimentos, conforme pesquisa realizada junto ao Banco Central (2018). Através desse se teve um valor presente líquido de R\$ 325.375,51 (trezentos e vinte e cinco mil, trezentos e setenta e cinco reais e cinquenta e um centavos) conforme o demonstrado na Tabela 16.

Tabela 15 - Valor Presente Líquido

VALOR PRESENTE LÍQUIDO			
TMA			5%
Investimento inicial	-R\$	1.084.855,96	-R\$ 1.084.855,96
2019	R\$	235.934,58	R\$ 235.934,58
2020	R\$	235.934,58	R\$ 235.934,58
2021	R\$	277.079,97	R\$ 277.079,97
2022	R\$	334.748,96	R\$ 334.748,96
2023	R\$	326.533,38	R\$ 326.533,38
VPL		R\$ 325.375,51	
Ganho			R\$ 124.441,60

Fonte: Elaborado pelo Autor

O valor descontado do VPL sobre o valor inicial do investimento apresenta um ganho de R\$ 124.441,60 (cento e vinte e quatro mil, quatrocentos e quarenta e um reais e sessenta centavos), sendo esse considerável, pois como o investimento conta com um financiamento de 10 anos e apresentará ganho de aproximadamente 11,47% (por cento) no quinto ano, pode-se afirmar que é um indicador positivo para o investimento.

4.7.3 Payback

Através do cálculo do Payback identificamos o tempo de recuperação do valor do investimento inicial, conforme demonstrado na Tabela 17 estima-se o período de quatro anos e dois meses, onde o valor do fluxo de caixa projetado é diminuído anualmente do valor inicial do investimento, assim demonstrando quando os fluxos de caixa cobrem o investimento, após esse começam a gerar retorno sobre o investimento, conforme informado na Tabela 17.

Tabela 16 - Payback

PAYBACK		AMORTIZAÇÃO	
Investimento inicial	R\$	1.084.855,96	R\$ 1.084.855,96
2019	R\$	235.934,58	R\$ 848.921,38
2020	R\$	235.934,58	R\$ 612.986,80
2021	R\$	277.079,97	R\$ 335.906,83
2022	R\$	334.748,96	R\$ 1.157,87
2023	R\$	326.533,38	-R\$ 325.375,51
Total	R\$	124.441,60	
Anos			4,1

Fonte: Elaborado pelo Autor

Desta forma podemos considerar que o tempo que precisamos para retorno do investimento é de 4 anos e 1 mês.

4.7.4 TIR

Conforme demonstrado na Tabela 18, realizou-se o cálculo da Taxa Interna de Retorno (TIR) do investimento, para o cálculo se utilizou o fluxo de caixa e o investimento inicial, assim se obteve uma taxa interna de retorno

sobre o investimento de 9%, sendo essa superior à taxa de atratividade. Diante destas informações o projeto se torna interessante e traz indicadores positivos, demonstrando assim que o investimento proposto é válido e terá sucesso.

Tabela 17 - TIR

ANO	FLUXO DE CAIXA
Investimento inicial	-R\$ 1.084.855,96
2019	R\$ 235.934,58
2020	R\$ 235.934,58
2021	R\$ 277.079,97
2022	R\$ 334.748,96
2023	R\$ 326.533,38
TIR	9%

Fonte: Elaborado pelo Autor

4.7.5 Análise do cenário

Para a realização dos cálculos para análises de viabilidade de investimento, é necessário uma análise criteriosa dos riscos. A análise dos cenários fará a demonstração da sensibilidade do projeto perante as mudanças variáveis.

Serão apresentados 3 (três) cenários, sendo eles:

- Cenário pessimista
- Cenário otimista
- Cenário realista

4.7.5.1 Cenário pessimista

Quando falamos em cenário pessimista temos que ter certa atenção no momento do investimento, projetando assim uma queda nas vendas de 18,0826%, em função da não aceitação do produto no mercado, pela competição e fidelidade de outras marcas já existentes, desta forma teremos impactos negativos, na qual o faturamento mensal apresentará uma queda de R\$15.920,00 (quinze mil, novecentos e vinte reais) mensalmente, considerando o faturamento projetado de R\$ 88.040,00 (oitenta e oito mil e quarenta reais).

Tabela 18 - Projeção de faturamento mensal pessimista

PROJEÇÃO DE FATURAMENTO MENSAL PESSIMISTA					
Produto	Quantidade Hora	Quantidade dia	Quantidade Mensal	Valor Unit.	Valor total
Garrafas de 510 ML	280	2.240	44.800	R\$ 1,05	R\$ 47.040,00
Garrações de 20 L	15	120	2.400	R\$ 10,45	R\$ 25.080,00
TOTAL					R\$ 72.120,00

Fonte: Elaborado pelo Autor

Com essa redução nas vendas, os resultados apresentados através da DRE são:

Tabela 19 - DRE Pessimista

DRE PESSIMISTA	
Receita bruta de vendas	R\$ 865.440,00
(-) Deduções (Simples Nacional - 10,16%)	R\$ 87.928,70
(=) Receita líquida	R\$ 777.511,30
(-) Custo dos produtos vendidos	R\$ 354.624,00
(=) Lucro bruto	R\$ 422.887,30
(-)Despesas operacionais	R\$ 284.829,31
(-)Despesas administrativas/Vendas	R\$ 13.500,00
(-) Despesas Financeiras	R\$ 87.695,48
(=) Lucro líquido	R\$ 36.862,50

Fonte: Elaborado pelo Autor

No cenário pessimista apresentado com a diminuição das vendas a receita bruta da empresa é de R\$ 865.440,00 (oitocentos e sessenta e cinco mil, quatrocentos e quarenta reais) tendo assim uma redução de R\$ 191.040,00 (cento e noventa e um mil e quarenta reais) de receita bruta em comparação com o cenário realista. Esses valores foram obtidos através da redução na quantidade vendida mensal, onde o lucro líquido anual passou a ser de R\$ 36.862,50 (trinta e seis mil, oitocentos e sessenta e dois reais e cinquenta centavos), reduzindo assim 73,77% (por cento) do lucro projeto anual.

Perante esse cenário houve reflexo negativo no fluxo de caixa projetado, reduzindo em mais de 30%(trinta por cento) do projetado no cenário realista.

Tabela 20 - Fluxo de caixa pessimista

Ano	Fluxo de caixa R\$	
2019	R\$	132.272,24
2020	R\$	132.272,24
2021	R\$	152.685,17
2022	R\$	210.354,16
2023	R\$	202.138,58

Fonte: Elaborado pelo Autor

Com a diminuição das vendas o indicador de fluxo de caixa reduziu consideravelmente, onde o mesmo é elaborado com base no lucro líquido mais o acréscimo da depreciação anual e projeção de aumento nas vendas em 20% (vinte por cento) nos anos de 2021, 2022 e 2023.

Para os novos fluxos de caixa, tem-se um Valor Presente Líquido (VPL) negativo de R\$ 255.133,58 (duzentos e cinquenta e cinco, cento e trinta e três reais e cinquenta e oito centavos), a Taxa Interna de Retorno (TIR) também apresenta taxa negativa de 8% (oito por cento) ao ano, o Payback passa dos 5 anos.

Tendo os indicadores apurados os gestores podem evidenciar que é de fundamental importância a análise de todos os indicadores informados e não somente a DRE, pois diante desse cenário pessimista podem avaliar que o investimento a ser feito será alto e seu retorno não compensará, fazendo com que os mesmos terão perda do investimento realizado.

4.7.5.2 Cenário otimista

Tendo uma melhora no mercado, se obteve um cenário positivo na qual resultou em aumento nas vendas, isso reflete em 25,14% de aumento no faturamento, em função de termos possibilidade de produção e aceitação do novo produto pelo mercado. Na qual resultou num faturamento mensal de R\$110.116,00 (cento e dez mil e cento e dezesseis reais), como demonstrado na Tabela 22.

Tabela 21 - Projeção faturamento mensal otimista

PROJEÇÃO DE FATURAMENTO MENSAL OTIMISTA						
Produto	Quantidade Hora	Quantidade dia	Quantidade Mensal	Valor Unit.	Valor total	
Garrafas de 510 ML	407	3.256	65.120	R\$ 1,05	R\$ 68.376,00	
Garrações de 20 L	25	200	4.000	R\$ 10,45	R\$ 41.800,00	
TOTAL					R\$ 110.176,00	

Fonte: Elaborado pelo Autor

O cenário otimista nas vendas traz indicadores positivos, sendo eles maiores do que os projetados, onde o aumento no faturamento em aproximadamente 25% (vinte e cinco por cento) proporcionou um lucro líquido anual de R\$ 275.680,63 (duzentos e setenta e cinco mil, seiscentos e oitenta reais e sessenta e três centavos) de acordo com o demonstrado na Tabela 23.

Tabela 22 - DRE Otimista

DRE OTIMISTA	
Receita bruta de vendas	R\$ 1.322.112,00
(-) Deduções (Simples Nacional - 10,16%)	R\$ 134.326,58
(=) Receita líquida	R\$ 1.187.785,42
(-) Custo dos produtos vendidos	R\$ 526.080,00
(=) Lucro bruto	R\$ 661.705,42
(-)Despesas operacionais	R\$ 284.829,31
(-)Despesas administrativas/Vendas	R\$ 13.500,00
(-) Despesas Financeiras	R\$ 87.695,48
(=) Lucro líquido	R\$ 275.680,63

Fonte: Elaborado pelo Autor

Perante o cenário otimista, temos também um bom reflexo no fluxo de caixa, o qual será demonstrado na Tabela 24.

Tabela 23 - Fluxo de caixa otimista

Ano	Fluxo de caixa R\$	
2019	R\$	371.090,37
2020	R\$	371.090,37
2021	R\$	439.266,92
2022	R\$	496.935,91
2023	R\$	488.720,33

Fonte: Elaborado pelo Autor

Assim como consequência do cenário o fluxo de caixa passou a aumentar, na qual foram avaliados nos mesmos critérios dos anteriores.

O cenário otimista proporciona indicadores elevados como a VPL que é de R\$1.082.247,92 (um milhão, oitenta e dois mil, duzentos e quarenta e sete reais e noventa e dois centavos), sendo assim a Taxa Interna de Retorno (TIR) passa a ser de 27% (vinte e sete por cento), e o payback possui seu retorno em 2 anos e 8 meses.

Tendo a Taxa Interna de Retorno (TIR) em 27% (vinte e sete por cento) e o payback em 2 anos e 8 meses o investimento se torna atrativo, pois a taxa interna de retorno supera a taxa mínima de atratividade esperada pelo investidor e o retorno do investimento será recuperado em um período extremamente curto, nesse cenário o investidor se sentirá mais seguro para a realização do empreendimento.

4.7.5.3 Cenário realista

No cenário realista demonstraremos a atual capacidade de venda na região de Salvador do Sul, São Pedro da Serra, Barão e Carlos Barbosa. Nesse cenário apresentamos dados que o investimento geraria hoje se implantado.

O preço de venda atual praticado na região é de R\$ 1,05 (um real e cinco centavos) por garrafa de água de 510 ml, já o preço de venda do garrafão de 20 litros é de R\$ 10,45 (dez reais e quarenta e cinco centavos), considerando o consumo mensal de água que é de 52.000 mil unidades da garrafa de 510 ml e 3.200 mil unidades do garrafão de 20 litros, se terá um faturamento mensal de R\$ 88.040,00 (oitenta e oito mil e quarenta reais), conforme demonstrado na Tabela 25.

Tabela 24 - Projeção de faturamento mensal realista

PROJEÇÃO DE FATURAMENTO MENSAL REALISTA						
Produto	Quantidade Hora	Quantidade dia	Quantidade Mensal	Valor Unit.	Valor total	
Garrafas de 510 ML	325	2.600	52.000	R\$ 1,05	R\$ 54.600,00	
Garrafões de 20 L	20	160	3.200	R\$ 10,45	R\$ 33.440,00	
TOTAL					R\$ 88.040,00	

Fonte: Elaborado pelo autor

Considerando a projeção de faturamento, podem-se demonstrar os seguintes valores na Tabela 26 do DRE.

Tabela 25 - DRE Realista

DRE REALISTA		
Receita bruta de vendas	R\$	1.056.480,00
(-) Deduções (Simples Nacional - 10,16%)	R\$	107.338,37
(=) Receita líquida	R\$	949.141,63
(-) Custo dos produtos vendidos	R\$	422.592,00
(=) Lucro bruto	R\$	526.549,63
(-) Despesas operacionais	R\$	284.829,31
(-) Despesas administrativas/Vendas	R\$	13.500,00
(-) Despesas Financeiras	R\$	87.695,48
(=) Lucro líquido	R\$	140.524,84

Fonte: Elaborado pelo autor

Assim o lucro líquido anual totaliza R\$ 140.524,84 (cento e quarenta mil, quinhentos e vinte e quatro reais e oitenta e quatro centavos), esse valor é projetado na atual capacidade de venda do produto.

A projeção do fluxo de caixa também é elaborada na demanda de venda do produto, conforme demonstrado na Tabela 27.

Tabela 26 - Fluxo de caixa realista

Ano	Fluxo de caixa R\$	
2019	R\$	235.934,58
2020	R\$	235.934,58
2021	R\$	277.079,97
2022	R\$	334.748,96
2023	R\$	326.533,38

Fonte: Elaborado pelo Autor

Para projetar o fluxo de caixa dentro da atual situação foi considerados valores como: lucro líquido anual demonstrado na DRE da Tabela 26, assim como valores de depreciação, parcela de financiamento e também uma projeção de aumento nas vendas em 20% (vinte por cento) nos anos de 2021, 2022 e 2023.

Considerando os indicadores reais do investimento o valor do VPL é de R\$ 325.375,51 (trezentos e vinte e cinco mil, trezentos e setenta e cinco reais e cinquenta e um centavos). Assim o payback terá seu retorno num período de 4 anos e 1 mês, tendo uma Taxa Interna de Retorno (TIR) de 9% (nove por cento).

Esses indicadores apresentados foram projetados na atual capacidade de venda do produto, analisando o valor do investimento juntamente com o indicador payback. Pode-se afirmar que o período para o investimento ter retorno é considerado bom, pois trará retorno em menos da metade do período de financiamento.

4.8 CONSIDERAÇÕES E SUGESTÕES

Com a realização da análise de viabilidade de maneira clara, serão feitas algumas considerações e deixam-se sugestões para o investidor.

4.8.1 Considerações

Com toda análise realizada sobre o empreendimento, desde o início até o DRE, posteriormente chegando ao fluxo de caixa. A seguir serão mencionadas algumas considerações:

- Como verificado na análise, o investimento se torna viável com a atual demanda, para iniciar o processo de exploração e comercialização o investimento é elevado, pois exige bastante investimento na parte de exploração juntamente com a parte de produção, isso pela questão da modernização e agilidade do processo.

- O retorno desse investimento torna-se extenso atingindo um prazo de 4 anos e 1 mês, porém esse retorno está estimando na atual capacidade de venda, esse pode ser reduzido desde que sejam aumentadas as vendas, pois capacidade de extração e produção existe, ou seja, esse retorno pode reduzir seu prazo apenas é necessário o aumento das vendas.

- Outro ponto relevante é o auxílio oferecido pela prefeitura de Barão – RS. Esta auxilia com um valor de 10% (dez por cento) sobre o valor investido,

juntamente com fretes e maquinários para a realização da terraplanagem, beneficiando e incentivando para que o empreendimento se torne viável.

- Sobre o produto, pode-se afirmar que o grande diferencial é ser uma necessidade da população, tendo sempre mercado, e a única forma de não possuir mercado será a má administração e falta de qualidade.

4.8.2 Sugestões

- Sobre a importância da análise de viabilidade: essa é de extrema importância para avaliar as diversas situações que um novo investimento pode apresentar. A realização da análise de viabilidade econômica e financeira é importante para qualquer tipo de negócio, quando é realizada de maneira correta trará ao investidor total segurança para realizar a tomada de decisão, pois através desse estudo saberá dos riscos sobre o mesmo assim como as oportunidades do negócio.

- Sobre incentivos disponibilizados pelo município: antes de qualquer investimento sempre é importante ir à prefeitura municipal verificar se a mesma possui incentivos para novos negócios, no caso desse estudo o município disponibiliza um subsídio considerável ao investimento proposto, porém para conseguir receber esse auxílio é necessário à apresentação do projeto onde posteriormente será gerado um protocolo que é aprovado pela câmara de vereadores, assim ocorrendo o reembolso após o investimento.

- Quanto à exploração e comercialização de água mineral, os indicadores apresentados no trabalho demonstram que o mesmo se torna viável, sendo que apenas consideramos as vendas na qual já temos mercado hoje, a estrutura e equipamentos a serem utilizados na empresa comportam mais produção do que a estimada nas vendas, quanto mais vendas tiver mais viável e mais rápido será seu retorno.

- Quanto à diferenciação do produto perante os já existentes: atualmente o produto água mineral não apresenta aspectos diferenciados, o que pode-se deixar de sugestão para o investidor nesse quesito é de realizar um trabalho de marketing onde poderá ser explorado o diferencial de seu produto, pois como sua fonte de extração da matéria prima está localizada na serra gaúcha, possui diferenciais, como níveis menores de poluição tendo um produto com mais

qualidade e mais pureza, ponto de extração bem protegido com áreas verdes aos arredores garantindo mais proteção ao poço, apresentando os diferenciais do produto ao consumidor fará com que o mesmo entenda que seu consumo poderá trazer maior qualidade de vida e saúde, onde dessa forma agregará valor a marca e ao produto, assim podendo ampliar seu mercado com facilidade.

5 CONCLUSÃO

Tendo objetivos e determinação para empreender em novos ramos que tragam retorno esperado pelo gestor, a análise de viabilidade econômica e financeira se torna uma ferramenta fundamental para avaliação de qualquer investimento.

Conforme o estudo apresentado, a análise de viabilidade econômica e financeira proporciona informações fundamentais ao gestor para assim realizar sua tomada de decisão sobre o investimento, dessa forma ele poderá avaliar se o valor a ser investido será rentável ou não.

Para o problema apresentado se obtém a seguinte resposta ao analisarmos a viabilidade econômica e financeira para exploração e comercialização de água mineral, se obteve a informação de valores iniciais para investimento, além desse valor, também se tem a informação de qual o período para o mesmo gerar retorno ao investidor.

Com a análise realizada o gestor poderá avaliar de diversas formas os resultados planejados, assim como a viabilidade do projeto, onde o retorno do investimento nesse caso está estipulado em 4 anos e 1 mês. Se tratando de um investimento alto para iniciar o projeto o período de retorno é maior, sendo esse projetado de acordo com a capacidade de venda atual, caso as vendas ultrapassem o projetado, o prazo de retorno será menor.

O foco principal do trabalho apresentado está no capítulo 4, pois nesse são realizados todos os cálculos para analisar a viabilidade econômica e financeira para exploração e comercialização de água mineral, nessa etapa são apurados todos os valores dos equipamentos necessários assim como estrutura necessária para início de produção, juntamente com os custos envolvidos para realização da produção estimada. Tendo esses indicadores poderá ser aplicada a ferramenta proposta.

Aplicando os indicadores identificados, pode-se avaliar a viabilidade do investimento, com os indicadores aplicados se obteve resultados satisfatórios, onde atingem o objetivo específico mostrando que o investimento se torna viável.

Verificando as hipóteses, pode-se afirmar que a Hipótese 1 é verdadeira em partes, utilizando a ferramenta de viabilidade econômica e financeira temos o resultado de um investimento viável, porém seu retorno não é a curto prazo, o retorno foi identificado em um prazo de 4,1 anos, mas esse prazo pode ser reduzido sim, porém para isso é necessário que a venda do produto ultrapasse o planejado. Na Hipótese 2 pode-se afirmar que a mesma é falsa, pois normas e regras existem para qualquer indústria indiferente do ramo, a única coisa que deve ser feita desde o início do projeto é cumprir as normas estipuladas evitando retrabalhos e multas desnecessárias. Já na Hipótese 3, a mesma é falsa, pois a escassez da água não é garantia para tornar o investimento um potencial, mas sim à demanda aliada a questões gerenciais legais de mercado.

Por meio desse trabalho se percebe a real importância da utilização de técnicas contábeis e técnicas de viabilidade econômica e financeira para o desenvolvimento de qualquer empreendimento, indiferente de local ou ramo.

O presente estudo de caso é de total importância para o autor, pois além de por em prática os conhecimentos adquiridos na vida acadêmica, pretende em um futuro próximo investir no ramo, explorando e comercializando água mineral na propriedade de seus pais.

REFERÊNCIAS:

ALMEIDA, Diogo Romero Torres de. **A melhoria do processo de gestão de desempenho numa empresa do setor de óleo e gás, 2017**. Disponível em: <https://app.uff.br/riuff/bitstream/1/6282/1/Diogo%20Romero%20Torres%20de%20Almeida.pdf> Acessado 19 de agosto. 2018.

ARNOLD, Gladomir. **Empreendedorismo rural: um estudo sobre a inserção do técnico em agropecuária**. Disponível em: http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/9995/1/2011_GladomirArnold.pdf Acessado 17 de agosto. 2018.

ASSOCIAÇÃO DOS DISTRIBUIDORES DE ÁGUA MINERAL DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL (ADAMRS). **Relação das indústrias de água mineral do estado do RS, 2011**. Disponível em: <https://adamrs.wordpress.com/2011/05/24/relacao-das-industrias-de-agua-mineral-do-estado-do-rs/> Acessado 19 de agosto. 2018.

BAGGIO, Adelar Francisco; BAGGIO, Daniel Knebel. **Empreendedorismo: conceitos e definições. 2014**. Disponível em: <https://seer.imes.edu.br/index.php/revistasi/article/view/612/522> Acessado em 20 de maio. 2018.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Taxas de inflação**. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/pt-br/#!/home> Acessado 05 de outubro. 2018.

BERNARDI, Luiz Antonio. **Manual de Plano de Negócios: Fundamentos, processos e estruturação**. 2. Ed. São Paulo; Atlas, 2014.

BIAGIO, Luiz Arnaldo. **Empreendedorismo: construindo seu projeto de vida**. 1. Ed. Barueri, SP; Manole, 2012.

BIAGIO, Luiz Arnaldo; BATOCCHIO, Antonio. **Plano de negócios: Estratégias para micro e pequenas empresas**. 2. Ed. Barueri, SP; Manole, 2012.

CAETANO, Lucio Carramillo. **Relatório técnico 57; Perfil da água mineral**. Disponível em: http://www.mme.gov.br/documents/1138775/1256650/P31_RT57_Perfil_da_xgua_Mineral.pdf/a92381ad-d385-4f64-bfa6-2348795f3d7a Acessado 19 de agosto. 2018.

CAMARGOS, Marcos Antônio. **Matemática financeira: aplicada a produtos financeiros e análise de investimentos**. 1. Ed. São Paulo; Saraiva, 2013.

CAMLOFFSKI, Rodrigo. **Análise de investimentos e viabilidade financeira das empresas**. São Paulo: Atlas, 2014.

CHIAVENATO, Idalberto. **Administração: teoria, processo e prática**. 5. Ed. Barueri; Manole, 2014.

CHIAVENATO, Idalberto; **Empreendedorismo: dando asas ao espírito empreendedor**. 4. Ed. Barueri, SP; Manole, 2012.

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

DALL'AGNOL, Carolina Célia. **Estudo de viabilidade para implantação do centro de beleza bella SPA Urbano, 2010**. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/29693/000778324.pdf> Acessado 19 de agosto. 2018.

DAMODARAN, Aswath. **Gestão estratégica do risco: uma referência para a tomada de riscos empresariais**. Porto Alegre; Bookman, 2009.

DORNELAS, José Carlos Assis. **Empreendedorismo corporativo: como ser empreendedor, inovar e se diferenciar na sua empresa**. 3. Ed. Rio de Janeiro; LTC, 2017.

DORNELAS, José, et al. **Plano de negócios com o modelo Canvas: Guia de avaliação de ideias de negócio a partir de exemplos**. 1. Ed. Rio de Janeiro; LTC, 2017.

DORNELAS, José. **Empreendedorismo: transformando ideias em negócios**. 6. Ed. São Paulo: Empreende. Atlas, 2016.

DORNELAS, José. **Empreendedorismo: transformando ideias em negócios**. 7.ed. São Paulo: Empreende, 2018.

FACHIN, O. **Fundamentos de metodologia**. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

FERREIRA, Manuel Portugal; SANTOS, João Carvalho; SERRA, Fernando A. Ribeiro. **Ser empreendedor: pensar, criar e moldar a nova empresa**. São Paulo, Saraiva, 2010.

FIGUEIREDO, Eduardo Faleiros de; CHEDID, Salim Elias; NETO, Alfredo José Machado. **Cenários e orçamento empresarial: aplicação prática da metodologia de prospecção no Magazine Luiza, 2010**. Disponível em: http://legacy.unifacef.com.br/novo/xi_encontro_de_pesquisadores/Trabalhos/Encontro/Eduardo%20Faleiros%20de%20Figueiredo,%20Salim%20Elias%20Chedid,%20Prof%20D%E2%80%A6.pdf Acessado 19 de agosto. 2018.

FILHO, Milton Cordeiro Farias; FILHO, Emílio J. M. Arruda. **Planejamento da pesquisa científica**. 2. Ed. São Paulo: Atlas, 2015.

FRASÃO, Lucas. **O mercado de 7 bi de litros. 2009**. Disponível em: http://www.abinam.com.br/lermais_materias.php?cd_materias=71 Acesso 31 de março. 2018.

FREZATTI, Fábio. **Gestão do fluxo de caixa: perspectivas estratégica e tática**. 2. Ed. São Paulo; Atlas, 2014.

GOMES, José Maria. **Elaboração e análise de viabilidade econômica de projetos: tópicos práticos de finanças para gestores não financeiros**. São Paulo: Atlas, 2013.

HASHIMOTO, Marcos; BORGES, Cândico. **Empreendedorismo: plano de negócios em 40 lições**. 1.Ed. São Paulo; Saraiva, 2014.

HISRICH, Robert D.;PETERS, Michael P.; SHEPHERD, Dean A.. **Empreendedorismo**. 9. ed. AMGH Editora LTDA, 2014.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Dados do município de Barão – RS**. Disponível em:

<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/barao/panorama> Acessado 03 de setembro.2018.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Dados do município de São Pedro da Serra – RS**. Disponível em:

<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/sao-pedro-da-serra/panorama> Acessado 19 de novembro.2018.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Dados do município de Salvador do Sul – RS**. Disponível em:

<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/salvador-do-sul/panorama> Acessado 19 de novembro.2018.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Dados do município de Carlos Barbosa – RS**. Disponível em:

<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/carlos-barbosa/panorama> Acessado 19 de novembro.2018.

LEITE, Emanuel Ferreira. **O fenômeno do empreendedorismo**. 1. ed. São Paulo, Saraiva. 2012.

LINZ, Luiz dos Santos; FILHO, José Francisco. **Fundamentos e análise das demonstrações contábeis: uma abordagem interativa**. São Paulo; Atlas, 2012.

MARTINS, Gilberto de Andrade. **Estudo de caso: Uma estratégia de pesquisa**. 2. Ed. São Paulo: Atlas, 2008.

MARZZARO, Ivanete. **Mercado de água mineral gaúcho cresce 10% ao ano**, 2018. Disponível em:

<http://pioneiro.clicrbs.com.br/rs/economia/noticia/2018/04/mercado-de-agua-mineral-gaucha-cresce-10-ao-ano-10323708.html> Acessado 19 de agosto. 2018.

MENDES, Jerônimo. **Empreendedorismo 360º: a prática na prática**. 3. Ed. São Paulo; Atlas, 2017.

MOREIRA, Mayara Sonally de Lima; SOARES, Érika Joana Fernandes; PEREIRA, Jamilton Costa. **Água Mineral: um estudo de caso sobre o beneficiamento da água mineral as cidade de Sousa – PB**, 2016. Disponível em: <http://www.revistaea.org/artigo.php?idartigo=2543> Acessado 19 de agosto. 2018.

ONU; **Relatório da ONU sobre recursos hídricos é apresentado em evento paralelo ao fórum mundial da água**. 2018. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/relatorio-da-onu-sobre-recursos-hidricos-e-apresentado-em-evento-paralelo-ao-forum-mundial-da-agua/> Acessado 26 de junho.2018.

ORNELLAS, Regina da Silva. **Análise de cenários e identificação de tendências em jogos de empresas: Tomada de decisões baseada em estudo e percepção**. XI Colóquio Internacional Sobre Gestão Universitária na América do Sul. 2011. Disponível em: <
<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/26009/3.8.pdf?sequenc=1>> Acessado em 08 de junho. 2018.

PADOVEZE, Clóvis Luís. **Administração financeira: uma abordagem global**. 1. Ed. São Paulo; Saraiva, 2016.

PADOVEZE, Clóvis Luís. **Contabilidade Gerencial: um enfoque em sistema de informação contábil**. 7. Ed. São Paulo. Atlas, 2010.

PADOVEZE, Clóvis Luís; BENEDICTO, Gideon Carvalho. **Análise das demonstrações financeiras**. 3. Ed. São Paulo. Cengage Learning, 2010.

RECEITA FERDERAL. **Tabela de depreciação**. Disponível em: [file:///C:/Users/Windows/Downloads/Anexo_I%20\(9\).pdf](file:///C:/Users/Windows/Downloads/Anexo_I%20(9).pdf) Acessado 24 de outubro. 2018.

RESERVATÓRIO DE ÁGUA MINERAL. **Crescimento de consumo de água no Brasil**, 2017. Disponível em: <http://www.reservatoriodeaguamineral.com.br/o-crescimento-do-consumo-de-agua-mineral-no-brasil/> Acessado em 19 de agosto. 2018.

RIBEIRO, Osni Moura. **Estrutura e análise de Balanço fácil**. 11. Ed. São Paulo; Saraiva, 2015.

RIBEIRO, Wagner Costa. Aquífero Guarani: **Gestão compartilhada e soberania**. 2008. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=s0103-40142008000300014&script=sci_arttext Acesso 03 de abril. 2018.

RONCON, Natalia. **A importância do setor agrícola para a economia brasileira**, 2011. Disponível em:

<https://cepein.femanet.com.br/BDigital/arqTccs/0811260631.pdf> Acessado 22 de agosto. 2018.

SCHERER, Leandro; BACK, Vinicius Thomas; ROJO, Claudio Antonio. **Análise de cenários estratégicos para implantação de projetos de biogás a partir da suinocultura em itaipulândia – PR**. Disponível em: http://cac.php.unioeste.br/eventos/cingen/artigos_site/convertido/1_Estrategia_e_Compitividade/Analise_de_cenarios_estrategicos_para_implantacao_de_projeto_de_biogas_a_partir_da_suinocultura_em_ItaipulandiaPR Acessado 13 de agosto. 2018.

SEBRAE. **Plano de negócios: Aprenda a fazer um plano de negócios**. 2017. Disponível em: <http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ufs/mg/artigos/aprenda-a-fazer-um-plano-de-negocio,30a20170a8c86410VgnVCM1000003b74010aRCRD> Acesso 06 de maio.2018.

SEBRAE; GEM- Global Entrepreneurship Monitor. **Empreendedorismo no Brasil (Relatório Nacional)**. 2013. Disponível em: <http://www.sebrae.com.br/customizado/estudos-e-pesquisas/temas-estrategicos/empreendedorismo> Acesso 20 de maio. 2018.

SEBRAE; GEM- Global Entrepreneurship Monitor. **Empreendedorismo no Brasil (Relatório Nacional)**. 2016. Disponível em: https://m.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/estudos_pesquisas/relatorio-especial-o-empreendedorismo-e-o-mercado-de-trabalhodetalhe52,5cdfda0e84ebe510VgnVCM1000004c00210aRCRD Acesso 20 de maio. 2018.

SEBRAE; GEM- Global Entrepreneurship Monitor. **Os Negócios Promissores em 2018**. 2018. Disponível em: [http://www.bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/97ad9b9f0e6ec6def623f7697272c05b/\\$File/8855.pdf](http://www.bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/97ad9b9f0e6ec6def623f7697272c05b/$File/8855.pdf) Acesso 20 de maio. 2018.

SEBRAE; GEM- Global Entrepreneurship Monitor. **Pesquisa GEM 2016**. Disponível em: https://m.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/estudos_pesquisas/pesquisa-gem-empreendedorismo-no-brasil-e-no-mundodestaque9,5ed713074c0a3410VgnVCM1000003b74010aRCRD Acesso 08 de junho.2018.

SICREDI SERRANA, Cooperativa. **Simulação de financiamento no plano BNDES automático**. 2018.

SILVA, Alexandre Alcântara da. **Estrutura, análise e interpretação das demonstrações contábeis**. 5. Ed. São Paulo; Atlas, 2017.

SILVA, Edson Cordeiro da. **Como administrar o fluxo de caixa das empresas – guia de sobrevivência empresarial**. 9. Ed. São Paulo; Atlas, 2016.

SILVA, Elias Hans Dener Ribeiro da; LIMA, Edson Pinheiro de; COSTA, Sérgio Eduardo Gouvêa da; SANT'ANNA, Ângelo Márcio Oliveira. **Análise comparativa de rentabilidade: um estudo sobre o índice de Sustentabilidade Empresarial**. Pontifícia Universidade Católica do Paraná – PUCPR. 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/gp/v22n4/0104-530X-gp-0104-530X1889-14.pdf> Acessado 26 de junho. 2018.

SOUZA, Acilon Batista de. **Curso de administração financeira e orçamento: princípios e aplicações**. São Paulo; Atlas, 2014.

TOMEI, Patricia Amelia; LIMA, Daniela Alves. **O empreendedor rural e a inovação no contexto brasileiro**. Disponível em: http://www.inovarse.org/sites/default/files/T_15_384.pdf Acessado 17 de agosto. 2018.

ANEXO 1 – DOCUMENTO ART

CONFEA CREA-RS

Conselho Federal de Engenharia e Agronomia

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do RS

Registro de Contrato de Acervo Técnico sob forma de Anotação de Responsabilidade Técnica - Lei Federal 6496/77

ART Nr : 9350845

Dados da ART Agência/Código do Cedente 065-48/015117596 Nesso Número: 09350845.55

Tipo: PRESTAÇÃO DE SERVIÇO Participação Técnica: INDIVIDUAL/PRINCIPAL
Convênio: NÃO É CONVÊNIO Motivo: NORMAL

Contratado

Carteira: RS054109 Profissional: FÁBIO BOFF E-mail: f.boff@uol.com.br
RNP: 2201153612 Título: Engenheiro Civil, Engenheiro de Minas
Empresa: FONTE NOVA POCOS ARTESIANOS E PERFURACOES LTDA Nr.Reg.: 96833

Contratante

Nome: JOSE GILBERTO KOCHHANN E-mail:
Endereço: DISTRITO LINHA FRANCESA ALTA Telefone: CPF/CNPJ: 610.333.830-15
Cidade: BARAO Bairro: INTERIOR CEP: UF: RS

Identificação da Obra/Serviço

Proprietário: JOSE GILBERTO KOCHHANN
Endereço da Obra/Serviço: DISTRITO LINHA FRANCESA ALTA CPF/CNPJ: 610.333.830-15
Cidade: BARAO Bairro: INTERIOR CEP: UF: RS
Finalidade: RURAL Vlr Contrato(RS): 1.000,00 Honorários(RS): 50,00
Data Início: 27/10/2017 Prev.Fim: 31/12/2017 Ent.Classe: AGEM

Atividade Técnica	Descrição da Obra/Serviço	Quantidade	Unid.
Projeto	Poço Tubular Prof.- Requer. de Anuência Prévia	1,00	Un
Projeto	EM CASO DE POÇO SECO, TAMPONAMENTO CFE. EXIGIDO PELO DRH.	1,00	Un
Projeto	Rede de Água	1,00	Un
Desenho Técnico	PLANTA DE LOCALIZAÇÃO E DETALHE DE POÇO TUBULAR PROFUNDO	1,00	Un
Lauda Técnico	Poço Tubular Prof.- Parâim. Hidrául. Aquífero	1,00	Un
Lauda Técnico	Hidrogeologia - Requer.Outorga Água Subterr.	1,00	Un
Projeto e Execução	Poço Tubular Profundo - Ensaio Bombeamento	1,00	Un

FÁBIO BOFF
Eng. Minas e Civil
CREA 54 109

Local e Data	Declaro serem verdadeiras as informações acima FÁBIO BOFF Profissional	De acordo Jose Gilberto Kochhann JOSE GILBERTO KOCHHANN Contratante
--------------	---	---

A AUTENTICIDADE DESTA ART PODERÁ SER CONFIRMADA NO SITE DO CREA-RS, LINK CIDADÃO - ART CONSULTA

Banrisul 041-8 04192.10067 50151.175093 350845.40539 6 73350000008153

Recibo de Pagamento

Número: 00651802594/0000000362429/491418
Data: 27/10/2017
Hora: 15:56:25

06/11/2017
1 Cedente 065-48/015117596
ro 09350845.55
Documento 81,53
/Abatimento #
eduções
alta
crêscimos
brado
ção mecânica/Ficha de compensação

Canal: Office Banking
Tipo Pagamento: Títulos Banrisul / Outros Bancos
Cód. Barras: 0419210067.50151175093.35084540539.6.73350000008153
Emissor: BANCO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL S.A.
Ag./Conta Débito: 0285-06.028051.0-2-TALVEGUE MEIO AMBIENTE CONSULT LTDA
Valor: R\$ 81,53
Data Débito: 27/10/2017
Data Vencimento: 06/11/2017
Pagador Final: TALVEGUE MEIO AMBIENTE CONSULT LTDA
CPF/CNPJ Pagador Final: 04.946.004/0001-18
Beneficiário Original: CONSELHO REGIONAL DE ENG ARQ A

Atenciosamente

Banco do Estado do Rio Grande do Sul S.A.

03B1DDDA76479B37DEBF055EBD89F0045A23

ANEXO 2 – SIMULAÇÃO DO FINANCIAMENTO

Posição	Constituição Pagamento.	Parcelas	Juros	Principal	PGTO	Saldo
1	J	15/02/2019	R\$ 22.359,80	-	R\$ 22.359,80	R\$ 750.000,00
2	J	15/05/2019	R\$ 20.964,76	-	R\$ 20.964,76	R\$ 750.000,00
3	J	15/08/2019	R\$ 22.708,95	-	R\$ 22.708,95	R\$ 750.000,00
4	J	15/11/2019	R\$ 21.661,96	-	R\$ 21.661,96	R\$ 750.000,00
5	J	15/02/2020	R\$ 21.313,28	-	R\$ 21.313,28	R\$ 750.000,00
6	J	15/05/2020	R\$ 21.661,96	-	R\$ 21.661,96	R\$ 750.000,00
7	J	15/08/2020	R\$ 22.359,80	-	R\$ 22.359,80	R\$ 750.000,00
8	J	15/11/2020	R\$ 22.359,80	-	R\$ 22.359,80	R\$ 750.000,00
9	J	15/02/2021	R\$ 22.010,80	-	R\$ 22.010,80	R\$ 750.000,00
10	J	15/05/2021	R\$ 20.964,76	-	R\$ 20.964,76	R\$ 750.000,00
11	J	15/08/2021	R\$ 22.010,80	-	R\$ 22.010,80	R\$ 750.000,00
12	J	15/11/2021	R\$ 21.661,96	-	R\$ 21.661,96	R\$ 750.000,00
13	P	15/12/2021	R\$ 7.836,94	R\$ 6.250,00	R\$ 14.086,94	R\$ 743.750,00
14	P	15/01/2022	R\$ 7.092,63	R\$ 6.250,00	R\$ 13.342,63	R\$ 737.500,00
15	P	15/02/2022	R\$ 7.033,03	R\$ 6.250,00	R\$ 13.283,03	R\$ 731.250,00
16	P	15/03/2022	R\$ 6.306,43	R\$ 6.250,00	R\$ 12.556,43	R\$ 725.000,00
17	P	15/04/2022	R\$ 7.906,88	R\$ 6.250,00	R\$ 14.156,88	R\$ 718.750,00
18	P	15/05/2022	R\$ 6.526,35	R\$ 6.250,00	R\$ 12.776,35	R\$ 712.500,00
19	P	15/06/2022	R\$ 7.119,78	R\$ 6.250,00	R\$ 13.369,78	R\$ 706.250,00
20	P	15/07/2022	R\$ 7.379,79	R\$ 6.250,00	R\$ 13.629,79	R\$ 700.000,00
21	P	15/08/2022	R\$ 6.994,88	R\$	R\$	R\$

				6.250,00	13.244,88	693.750,00
22	P	15/09/2022	R\$ 7.249,17	R\$ 6.250,00	R\$ 13.499,17	R\$ 687.500,00
23	P	15/10/2022	R\$ 6.556,21	R\$ 6.250,00	R\$ 12.806,21	R\$ 681.250,00
24	P	15/11/2022	R\$ 6.185,85	R\$ 6.250,00	R\$ 12.435,85	R\$ 675.000,00
25	P	15/12/2022	R\$ 7.053,25	R\$ 6.250,00	R\$ 13.303,25	R\$ 668.750,00
26	P	15/01/2023	R\$ 6.682,60	R\$ 6.250,00	R\$ 12.932,60	R\$ 662.500,00
27	P	15/02/2023	R\$ 6.317,80	R\$ 6.250,00	R\$ 12.567,80	R\$ 656.250,00
28	P	15/03/2023	R\$ 6.258,20	R\$ 6.250,00	R\$ 12.508,20	R\$ 650.000,00
29	P	15/04/2023	R\$ 6.792,02	R\$ 6.250,00	R\$ 13.042,02	R\$ 643.750,00
30	P	15/05/2023	R\$ 5.845,34	R\$ 6.250,00	R\$ 12.095,34	R\$ 637.500,00
31	P	15/06/2023	R\$ 6.661,40	R\$ 6.250,00	R\$ 12.911,40	R\$ 631.250,00
32	P	15/07/2023	R\$ 6.307,88	R\$ 6.250,00	R\$ 12.557,88	R\$ 625.000,00
33	P	15/08/2023	R\$ 6.245,42	R\$ 6.250,00	R\$ 12.495,42	R\$ 618.750,00
34	P	15/09/2023	R\$ 6.465,48	R\$ 6.250,00	R\$ 12.715,48	R\$ 612.500,00
35	P	15/10/2023	R\$ 5.561,59	R\$ 6.250,00	R\$ 11.811,59	R\$ 606.250,00
36	P	15/11/2023	R\$ 5.781,39	R\$ 6.250,00	R\$ 12.031,39	R\$ 600.000,00
37	P	15/12/2023	R\$ 6.269,55	R\$ 6.250,00	R\$ 12.519,55	R\$ 593.750,00
38	P	15/01/2024	R\$ 5.933,15	R\$ 6.250,00	R\$ 12.183,15	R\$ 587.500,00
39	P	15/02/2024	R\$ 6.407,30	R\$ 6.250,00	R\$ 12.657,30	R\$ 581.250,00
40	P	15/03/2024	R\$ 5.277,83	R\$ 6.250,00	R\$ 11.527,83	R\$ 575.000,00
41	P	15/04/2024	R\$ 5.745,79	R\$ 6.250,00	R\$ 11.995,79	R\$ 568.750,00
42	P	15/05/2024	R\$ 5.683,34	R\$ 6.250,00	R\$ 11.933,34	R\$ 562.500,00
43	P	15/06/2024	R\$ 5.620,88	R\$ 6.250,00	R\$ 11.870,88	R\$ 556.250,00
44	P	15/07/2024	R\$ 5.304,57	R\$ 6.250,00	R\$ 11.554,57	R\$ 550.000,00
45	P	15/08/2024	R\$ 5.998,32	R\$ 6.250,00	R\$ 12.248,32	R\$ 543.750,00

46	P	15/09/2024	R\$ 5.185,37	R\$ 6.250,00	R\$ 11.435,37	R\$ 537.500,00
47	P	15/10/2024	R\$ 5.125,77	R\$ 6.250,00	R\$ 11.375,77	R\$ 531.250,00
48	P	15/11/2024	R\$ 5.308,61	R\$ 6.250,00	R\$ 11.558,61	R\$ 525.000,00
49	P	15/12/2024	R\$ 5.006,56	R\$ 6.250,00	R\$ 11.256,56	R\$ 518.750,00
50	P	15/01/2025	R\$ 4.946,96	R\$ 6.250,00	R\$ 11.196,96	R\$ 512.500,00
51	P	15/02/2025	R\$ 4.887,36	R\$ 6.250,00	R\$ 11.137,36	R\$ 506.250,00
52	P	15/03/2025	R\$ 4.596,82	R\$ 6.250,00	R\$ 10.846,82	R\$ 500.000,00
53	P	15/04/2025	R\$ 4.996,34	R\$ 6.250,00	R\$ 11.246,34	R\$ 493.750,00
54	P	15/05/2025	R\$ 4.933,89	R\$ 6.250,00	R\$ 11.183,89	R\$ 487.500,00
55	P	15/06/2025	R\$ 4.648,95	R\$ 6.250,00	R\$ 10.898,95	R\$ 481.250,00
56	P	15/07/2025	R\$ 4.808,98	R\$ 6.250,00	R\$ 11.058,98	R\$ 475.000,00
57	P	15/08/2025	R\$ 5.180,37	R\$ 6.250,00	R\$ 11.430,37	R\$ 468.750,00
58	P	15/09/2025	R\$ 4.684,07	R\$ 6.250,00	R\$ 10.934,07	R\$ 462.500,00
59	P	15/10/2025	R\$ 4.832,78	R\$ 6.250,00	R\$ 11.082,78	R\$ 456.250,00
60	P	15/11/2025	R\$ 4.559,16	R\$ 6.250,00	R\$ 10.809,16	R\$ 450.000,00
61	P	15/12/2025	R\$ 4.291,34	R\$ 6.250,00	R\$ 10.541,34	R\$ 443.750,00
62	P	15/01/2026	R\$ 4.434,25	R\$ 6.250,00	R\$ 10.684,25	R\$ 437.500,00
63	P	15/02/2026	R\$ 4.371,80	R\$ 6.250,00	R\$ 10.621,80	R\$ 431.250,00
64	P	15/03/2026	R\$ 3.522,64	R\$ 6.250,00	R\$ 9.772,64	R\$ 425.000,00
65	P	15/04/2026	R\$ 4.440,93	R\$ 6.250,00	R\$ 10.690,93	R\$ 418.750,00
66	P	15/05/2026	R\$ 3.993,33	R\$ 6.250,00	R\$ 10.243,33	R\$ 412.500,00
67	P	15/06/2026	R\$ 4.121,98	R\$ 6.250,00	R\$ 10.371,98	R\$ 406.250,00
68	P	15/07/2026	R\$ 4.059,53	R\$ 6.250,00	R\$ 10.309,53	R\$ 400.000,00
69	P	15/08/2026	R\$ 4.179,70	R\$ 6.250,00	R\$ 10.429,70	R\$ 393.750,00
70	P	15/09/2026	R\$ 3.934,62	R\$	R\$	R\$

				6.250,00	10.184,62	387.500,00
71	P	15/10/2026	R\$ 4.049,09	R\$ 6.250,00	R\$ 10.299,09	R\$ 381.250,00
72	P	15/11/2026	R\$ 3.809,71	R\$ 6.250,00	R\$ 10.059,71	R\$ 375.000,00
73	P	15/12/2026	R\$ 3.747,25	R\$ 6.250,00	R\$ 9.997,25	R\$ 368.750,00
74	P	15/01/2027	R\$ 3.684,80	R\$ 6.250,00	R\$ 9.934,80	R\$ 362.500,00
75	P	15/02/2027	R\$ 3.622,35	R\$ 6.250,00	R\$ 9.872,35	R\$ 356.250,00
76	P	15/03/2027	R\$ 3.072,37	R\$ 6.250,00	R\$ 9.322,37	R\$ 350.000,00
77	P	15/04/2027	R\$ 3.817,11	R\$ 6.250,00	R\$ 10.067,11	R\$ 343.750,00
78	P	15/05/2027	R\$ 3.121,30	R\$ 6.250,00	R\$ 9.371,30	R\$ 337.500,00
79	P	15/06/2027	R\$ 3.218,50	R\$ 6.250,00	R\$ 9.468,50	R\$ 331.250,00
80	P	15/07/2027	R\$ 3.461,32	R\$ 6.250,00	R\$ 9.711,32	R\$ 325.000,00
81	P	15/08/2027	R\$ 3.247,62	R\$ 6.250,00	R\$ 9.497,62	R\$ 318.750,00
82	P	15/09/2027	R\$ 3.185,17	R\$ 6.250,00	R\$ 9.435,17	R\$ 312.500,00
83	P	15/10/2027	R\$ 3.122,71	R\$ 6.250,00	R\$ 9.372,71	R\$ 306.250,00
84	P	15/11/2027	R\$ 2.920,49	R\$ 6.250,00	R\$ 9.170,49	R\$ 300.000,00
85	P	15/12/2027	R\$ 3.134,78	R\$ 6.250,00	R\$ 9.384,78	R\$ 293.750,00
86	P	15/01/2028	R\$ 2.801,29	R\$ 6.250,00	R\$ 9.051,29	R\$ 287.500,00
87	P	15/02/2028	R\$ 2.610,54	R\$ 6.250,00	R\$ 8.860,54	R\$ 281.250,00
88	P	15/03/2028	R\$ 2.810,44	R\$ 6.250,00	R\$ 9.060,44	R\$ 275.000,00
89	P	15/04/2028	R\$ 2.873,55	R\$ 6.250,00	R\$ 9.123,55	R\$ 268.750,00
90	P	15/05/2028	R\$ 2.440,29	R\$ 6.250,00	R\$ 8.690,29	R\$ 262.500,00
91	P	15/06/2028	R\$ 2.742,93	R\$ 6.250,00	R\$ 8.992,93	R\$ 256.250,00
92	P	15/07/2028	R\$ 2.560,62	R\$ 6.250,00	R\$ 8.810,62	R\$ 250.000,00
93	P	15/08/2028	R\$ 2.498,17	R\$ 6.250,00	R\$ 8.748,17	R\$ 243.750,00
94	P	15/09/2028	R\$ 2.547,01	R\$ 6.250,00	R\$ 8.797,01	R\$ 237.500,00

95	P	15/10/2028	R\$ 2.156,53	R\$ 6.250,00	R\$ 8.406,53	R\$ 231.250,00
96	P	15/11/2028	R\$ 2.205,27	R\$ 6.250,00	R\$ 8.455,27	R\$ 225.000,00
97	P	15/12/2028	R\$ 2.351,08	R\$ 6.250,00	R\$ 8.601,08	R\$ 218.750,00
98	P	15/01/2029	R\$ 2.185,90	R\$ 6.250,00	R\$ 8.435,90	R\$ 212.500,00
99	P	15/02/2029	R\$ 2.317,53	R\$ 6.250,00	R\$ 8.567,53	R\$ 206.250,00
100	P	15/03/2029	R\$ 1.778,74	R\$ 6.250,00	R\$ 8.028,74	R\$ 200.000,00
101	P	15/04/2029	R\$ 1.998,54	R\$ 6.250,00	R\$ 8.248,54	R\$ 193.750,00
102	P	15/05/2029	R\$ 1.759,28	R\$ 6.250,00	R\$ 8.009,28	R\$ 187.500,00
103	P	15/06/2029	R\$ 1.959,24	R\$ 6.250,00	R\$ 8.209,24	R\$ 181.250,00
104	P	15/07/2029	R\$ 1.645,78	R\$ 6.250,00	R\$ 7.895,78	R\$ 175.000,00
105	P	15/08/2029	R\$ 1.828,62	R\$ 6.250,00	R\$ 8.078,62	R\$ 168.750,00
106	P	15/09/2029	R\$ 1.686,26	R\$ 6.250,00	R\$ 7.936,26	R\$ 162.500,00
107	P	15/10/2029	R\$ 1.475,52	R\$ 6.250,00	R\$ 7.725,52	R\$ 156.250,00
108	P	15/11/2029	R\$ 1.561,36	R\$ 6.250,00	R\$ 7.811,36	R\$ 150.000,00
109	P	15/12/2029	R\$ 1.498,90	R\$ 6.250,00	R\$ 7.748,90	R\$ 143.750,00
110	P	15/01/2030	R\$ 1.305,27	R\$ 6.250,00	R\$ 7.555,27	R\$ 137.500,00
111	P	15/02/2030	R\$ 1.499,58	R\$ 6.250,00	R\$ 7.749,58	R\$ 131.250,00
112	P	15/03/2030	R\$ 1.131,92	R\$ 6.250,00	R\$ 7.381,92	R\$ 125.000,00
113	P	15/04/2030	R\$ 1.249,08	R\$ 6.250,00	R\$ 7.499,08	R\$ 118.750,00
114	P	15/05/2030	R\$ 1.186,63	R\$ 6.250,00	R\$ 7.436,63	R\$ 112.500,00
115	P	15/06/2030	R\$ 1.124,18	R\$ 6.250,00	R\$ 7.374,18	R\$ 106.250,00
116	P	15/07/2030	R\$ 1.013,23	R\$ 6.250,00	R\$ 7.263,23	R\$ 100.000,00
117	P	15/08/2030	R\$ 1.090,60	R\$ 6.250,00	R\$ 7.340,60	R\$ 93.750,00
118	P	15/09/2030	R\$ 894,03	R\$ 6.250,00	R\$ 7.144,03	R\$ 87.500,00
119	P	15/10/2030	R\$ 834,43	R\$ 6.250,00	R\$ 7.084,43	R\$ 81.250,00

				6.250,00		
120	P	15/11/2030	R\$ 811,91	R\$ 6.250,00	R\$ 7.061,91	R\$ 75.000,00
121	P	15/12/2030	R\$ 715,22	R\$ 6.250,00	R\$ 6.965,22	R\$ 68.750,00
122	P	15/01/2031	R\$ 655,62	R\$ 6.250,00	R\$ 6.905,62	R\$ 62.500,00
123	P	15/02/2031	R\$ 596,02	R\$ 6.250,00	R\$ 6.846,02	R\$ 56.250,00
124	P	15/03/2031	R\$ 510,76	R\$ 6.250,00	R\$ 6.760,76	R\$ 50.000,00
125	P	15/04/2031	R\$ 499,63	R\$ 6.250,00	R\$ 6.749,63	R\$ 43.750,00
126	P	15/05/2031	R\$ 437,18	R\$ 6.250,00	R\$ 6.687,18	R\$ 37.500,00
127	P	15/06/2031	R\$ 357,61	R\$ 6.250,00	R\$ 6.607,61	R\$ 31.250,00
128	P	15/07/2031	R\$ 312,27	R\$ 6.250,00	R\$ 6.562,27	R\$ 25.000,00
129	P	15/08/2031	R\$ 272,65	R\$ 6.250,00	R\$ 6.522,65	R\$ 18.750,00
130	P	15/09/2031	R\$ 187,36	R\$ 6.250,00	R\$ 6.437,36	R\$ 12.500,00
131	P	15/10/2031	R\$ 130,62	R\$ 6.250,00	R\$ 6.380,62	R\$ 6.250,00
132	P	15/11/2031	R\$ 62,45	R\$ 6.250,00	R\$ 6.312,45	R\$ -

Fonte: Cooperativa Sicredi Serrana / Agência de Barão - RS