



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS

FACE – Faculdade Administração, Ciências Contábeis e Economia

UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS- UFGD

FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO, CIÊNCIAS CONTÁBEIS E ECONOMIA

CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS

PATRICIA FLORENCIANO DE CARVALHO

**ESTUDO DE VIABILIDADE ECONÔMICA PARA A ABERTURA DE
UMA FÁBRICA DE GELO EM BALNEÁRIO CAMBORIÚ-SC.**

DOURADOS/MS

2016



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS

FACE – Faculdade Administração, Ciências Contábeis e Economia

PATRICIA FLORENCIANO DE CARVALHO

**ESTUDO DE VIABILIDADE ECONÔMICA PARA A ABERTURA DE
UMA FÁBRICA DE GELO EM BALNEÁRIO CAMBORIÚ-SC.**

Trabalho de Graduação apresentado à Faculdade de Administração, Ciências Contábeis e Economia da Universidade Federal da Grande Dourados, como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Ciências Contábeis.

Orientador: Professor Me. Rafael Martins

Noriller

Banca Examinadora:

Professor(a) Maria Aparecida Farias de Souza Nogueira

Professor(a) Glenda de Almeida Soprane

Dourados/MS

2016



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS

FACE – Faculdade Administração, Ciências Contábeis e Economia

ESTUDO DE VIABILIDADE ECONÔMICA PARA A ABERTURA DE UMA FÁBRICA
DE GELO EM BALNEÁRIO CAMBORIÚ-SC.

PATRICIA FLORENCIANO DE CARVALHO

Esta monografia foi julgada adequada para aprovação na atividade acadêmica específica de Trabalho de Graduação I, que faz parte dos requisitos para obtenção do título de Bacharel em Ciências Contábeis pela Faculdade de Administração, Ciências Contábeis e Economia – FACE da Universidade Federal da Grande Dourados – UFGD.

Apresentado à Banca Examinadora integrada pelos professores:

Presidente

Prof. Me. Rafael Martins Noriller

Avaliador(a)

Prof^ª. Me. Maria Aparecida Farias de Souza Nogueira

Avaliador(a)

Prof^ª. Me. Glenda de Almeida Soprane



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS

FACE – Faculdade Administração, Ciências Contábeis e Economia

À minha família, por sempre acreditar em mim. E a todos os professores que já tive, pois sem vocês eu não teria descoberto o mundo.



AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por me dar capacidade de alcançar os meus objetivos e por ter me abençoado em toda a minha vida.

À minha família, meus pais e minha irmã Leticia, que sempre me apoiaram incondicionalmente e que sem eles eu nunca teria chegado até aqui. Meu pai foi primordial nessa conquista com sua enorme paciência e compreensão, sempre me incentivando nos estudos e minha mãe na ajuda com toda a força emocional e materna.

À minha amiga, irmã e companheira de todas as horas, Luciane, por toda a ajuda, dedicação e paciência nesses últimos meses, sempre me dando suporte na realização de minhas atividades.

Ao meu orientador Rafael Martins Noriller pelos conselhos, atenção e disponibilidade.

E agradeço aos meus colegas e amigos da faculdade, que percorreram junto a mim essa trajetória cheia de emoções, trabalhos e festas. Temos muitas lembranças e histórias para contar!



RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo desenvolver uma pesquisa de viabilidade para a abertura de uma fábrica de gelo na cidade de Balneário Camboriú - SC. Para tanto foi realizado um estudo de caso a partir da análise dos aspectos estruturais básicos para a instalação da empresa, além de um conhecimento mais profundo das variáveis externas como a concorrência, economia, demografia, consumidores e leis. A empresa teve como premissa o esforço contínuo em manter a característica de respeito ao consumidor e qualidade do produto, no intuito de fidelizar a clientela. Foram coletadas informações que esclareceram a viabilidade ou não da abertura dessa empresa, incluindo levantamento de custos e despesas, pesquisa em estabelecimentos comerciais que poderão revender o produto, fluxo de clientes e o perfil dos mesmos, juntamente a outras questões. Por meio de projeções financeiras foram coletados dados que permitiram finalizar a pesquisa assertivamente.

Palavras chave: Análise de investimento; estudo de caso; fábrica de gelo.



ABSTRACT

The present work has as aim to develop a viability research for opening an ice factory in the city of Balneário Camboriú – SC (Santa Catarina State). For that, a case study was realized from the analysis of the basic structural aspects for installing the company, besides a deeper knowledge of the external variables as the competition, economy, demography, consumers and laws. The company had the continuous effort to maintain the characteristic of respecting the consumer and the quality of the product as a premise, aiming to secure the client fidelity. Information that clarifies the viability or not of opening this company was collected, including a survey of the cost and expenses, research on commercial establishments that was able to resell the product, the client flux and their profiles, as well as other questions. By financial projections data that allow finishing the research assertively was collected.

Keywords: Investment analysis; case study; ice industry.



LISTAS DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABIA – Associação Brasileira das Indústrias da Alimentação
ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária
APROX. – Aproximadamente
CF – Custo Fixo
CPC – Comitê de Pronunciamentos Contábeis
CSLL – Contribuição Social Sobre o Lucro Líquido
FECOMÉRCIO-SC – Federação do Comércio do Estado de Santa Catarina
FIESC – Federação das Indústrias de Santa Catarina
FIPE – Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas
FGV – Fundação Getúlio Vargas
H – Horas
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IR – Imposto de Renda
KG. – Kilogramas
MIN – Minutos
MO – Mão-de-Obra
MTUR – Ministério do Turismo
PIB – Produto Interno Bruto
RDC – Resolução da Diretoria Colegiada
SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SELIC – Sistema Especial de Liquidação e Custódia
TMA – Taxa Média de Atratividade
TIR – Taxa Interna de Retorno
UNIT – Unitário
VPL – Valor Presente Líquido



SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	09
1.1 DEFINIÇÃO DA PROBLEMÁTICA	10
1.2 OBJETIVOS	12
1.2.1 Objetivo Geral.....	13
1.2.2 Objetivos Específicos.....	13
1.3 JUSTIFICATIVA.....	13
2 REVISÃO TEÓRICA.....	15
2.1 REGIMES DE TRIBUTAÇÃO	15
2.2 ANÁLISE DE INVESTIMENTOS	17
2.2.1 Valor Presente Líquido (VPL).....	18
2.2.2 Taxa Interna de Retorno (TIR)	20
2.2.3 Payback	21
3 METODOLOGIA	23
3.1 TIPO DE PESQUISA.....	23
3.1.1 Quanto aos Objetivos	23
3.1.2 Quanto aos Procedimentos.....	24
3.1.3 Quanto à Abordagem do problema	24
3.1.4 Método de Pesquisa	25
3.2 COLETA DE DADOS	26
3.3 DELIMITAÇÃO DA PESQUISA.....	27
3.4 LIMITAÇÕES DA PESQUISA	27
3.5 ANÁLISE DE DADOS.....	28
3.6 PERCEPÇÃO SOBRE SANTA CATARINA.....	29
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	30
4.1 INVESTIMENTO E RETORNO.....	30
4.2 TIR E VPL.....	42
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	45
REFERÊNCIAS.....	46
APÊNDICE A - ENTREVISTA COM EMPRESÁRIOS DO SETOR DE GELO.....	51
APÊNDICE B - QUESTIONÁRIO APLICADO AOS CLIENTES DAS FÁBRICAS DE GELO JÁ ATUANTES EM BALNEÁRIO CAMBORIÚ.....	52



1 INTRODUÇÃO

Durante as últimas décadas, o surgimento de novos empreendimentos no país aumentou de forma considerável. Simultaneamente, cresceu também a necessidade de uma análise financeira mais completa e abrangente, de forma a evidenciar valores mais precisos e confiáveis de uma entidade. O sonho de ser dono do próprio negócio é o objetivo de várias pessoas. Porém, segundo um estudo realizado pelo Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) (2010), muitas vezes, pretendendo alcançar sua independência financeira e ter um sucesso imediato, os empreendedores preocupam-se apenas em constituir a empresa e se esquecem de que precisam observar se conseguirão manter-se no mercado.

Para Schell (1995) e Pereira Júnior e Gonçalves (1995), a falta de conhecimento das ferramentas contábil-administrativas também é responsável pelo insucesso de várias entidades, e esse não é um problema exclusivo das micro e pequenas empresas. Ainda de acordo com os autores, administrar é o elemento preeminente para sua preservação no grupo das empresas que alcançam o “sucesso”, cumprindo o seu papel e alcançando os objetivos planejados.

Novos ou experientes, alguns gestores costumam ignorar a necessidade de análises financeiras e a importância de realizar constantemente pesquisas de mercado, a fim de obter maiores retornos com custos reduzidos (SEBRAE, 2011).

Diante de tanta competitividade existente no mundo empresarial, o processo de tomada de decisão apresenta-se imprescindível para o alcance de um equilíbrio financeiro. A gestão de recursos representa uma das principais atividades responsáveis para a empresa ter continuidade.

As demonstrações contábeis normalmente são elaboradas tendo como premissa que a entidade está em atividade (*going concern assumption*) e irá manter-se em operação por um futuro previsível. Desse modo, parte-se do pressuposto de que a entidade não tem a intenção, nem tampouco a necessidade, de entrar em processo de liquidação ou de reduzir materialmente a escala de suas operações. Por outro lado, se essa intenção ou necessidade existir, as demonstrações contábeis podem ter que ser



elaboradas em bases diferentes e, nesse caso, a base de elaboração utilizada deve ser divulgada (CPC 00, 2015).

Realizar constantemente uma boa análise de demonstrativos financeiros e contábeis é a chave para se tornar um empreendedor de sucesso. Através de avaliações econômico-financeiras é possível projetar a viabilidade ou não de um investimento. Na visão de Assaf Neto (1997), para tomar melhores decisões de investimento, a administração deve levar em conta alguns indicadores de desempenho e considerar a relação de risco e retorno dos capitais investidos.

É preciso compreender que gerir corretamente ativos e passivos e mensurar quanto está rendendo o capital investido, são condições fundamentais para manter o desenvolvimento das atividades de uma empresa. Conhecer o fluxo de caixa, o giro dos estoques e o ciclo de pagamento e recebimento de contas faz com que seja muito mais fácil maximizar lucros e manter a entidade em um bom estado de liquidez (BRAGA, 1989).

Manter um bom capital de giro também está intrínseco a uma boa gestão empresarial. De acordo com Vieira (2005, p. 40):

A administração do capital de giro tem como objetivo principal a manutenção do equilíbrio financeiro da empresa como forma de garantir a continuidade da atividade operacional e propiciar condições adequadas que favoreçam a sua sobrevivência e o crescimento. Esta posição de equilíbrio se materializa na capacidade da empresa em cumprir com os compromissos financeiros assumidos (ou seja, pagar o que deve ser pago, no vencimento), o que significa manter um fluxo de caixa saudável e uma boa situação de liquidez.

A análise de investimentos tem extrema importância para o futuro da entidade pois consiste em avaliar o capital aplicado em determinada atividade, estudando o fluxo posterior, gerado pelo investimento (HOJI, 2010). Sobre esse assunto Assaf Neto (2009) esclarece que ao se investir a longo prazo, é necessário a utilização de métodos de avaliação, sendo que os principais são os modelos quantitativos de análise da viabilidade econômica de investimentos.

1.1 DEFINIÇÃO DA PROBLEMÁTICA



O desafio de toda atividade empresarial é conseguir segurança e estabilidade para manter-se no mercado. Seja indústria, comércio ou prestação de serviços, cada ramo de negócios apresenta dificuldades e desafios em sua gestão. Segundo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), a partir do RDC nº 275/2002, as indústrias alimentícias os problemas são ainda maiores, devido à sua localização, estrutura e principalmente por conta das exigências higiênico-sanitárias. Suas instalações precisam adequar-se às normas da atividade realizada e possuir fácil acesso para o transporte dos produtos até o cliente.

O setor de alimentos, que está incluso na indústria de transformação, vem ocasionando uma alavancagem na economia brasileira. Segundo a Associação Brasileira das Indústrias de Alimentos (ABIA, 2015), entre 2001 e 2010, ele foi responsável pelo superávit de US\$ 201,2 bilhões na indústria do Brasil. Em 2012, o faturamento das empresas deste ramo arrecadou R\$431,9 bilhões, equivalendo a 9,5% do Produto Interno Bruto (PIB) nacional. O setor é o primeiro maior em valor bruto de produção da indústria de transformação, sendo composto em sua maior parte pelas microempresas. Ainda de acordo com a ABIA, mesmo com a crise internacional em 2012, R\$11,1 bilhões foram investidos no setor e as vendas foram impulsionadas em 4,6%. Além disso, a oferta de emprego cresceu 91,8% nos últimos 25 anos, onde o ritmo de crescimento anual foi superior à média das indústrias de transformação em 0,7%.

Dentro da indústria de alimentos, há um setor pouco explorado, mas que indiretamente, também contribui para o desenvolvimento de outras atividades: a indústria de gelo. Existem alguns fatores mercadológicos que geram dúvida ao empresário no momento de investir nesta atividade. Entre esses fatores podemos mencionar a sazonalidade e o local onde se pretende abri-la. O gelo é um produto que tem maior movimentação em época de calor, geralmente compreendido de outubro a fevereiro. Isso faz com que a demanda oscile e afete a receita do empreendedor. O ideal é que a região onde a fábrica será instalada seja bem populosa ou que receba turistas no verão, fazendo com que as vendas da alta temporada compensem a queda do movimento da baixa temporada (SEBRAE, 2015).

A soma desses elementos torna o preço do gelo inconstante, impactando na rentabilidade da empresa e na economia local. Essa oscilação de valores interfere na quantidade de produção e dificulta a administração. Assim como para uma fábrica de gelo,



todos os empreendedores que trabalham com produtos de demandas sazonais devem ficar atentos às variações que o mercado sofre em cada período do ano. Se o gestor utilizar como base para todos os meses do ano a lucratividade prevista apenas para os meses de alta temporada, irá investir erroneamente, arriscando-se a não apresentar fluxo de caixa suficiente para liquidar seus compromissos na baixa temporada.

Mais uma vez, um estudo financeiro se faz necessário para uma correta distribuição do capital investido. Gitman (2004) aconselha a avaliar propostas e comparar alternativas, a fim de haver uma destinação eficiente de recursos para aplicações nos ativos. Calcular preço de vendas e provisionar custos e despesas precisa ser realizado de maneira mais precisa possível. O cenário econômico é variável e incerto, visto que uma análise de investimentos diz respeito à aplicação de recursos de longo prazo.

Sendo assim, uma avaliação estratégica permite a diminuição de riscos e a maximização de receitas futuras em um menor tempo possível. Mintzberg (2006) assevera que a estratégia requer algumas definições, conhecidas como os 5 Ps (*Plan* – Plano, *Patern* – Padrão, *Position* – Posição, *Perspective* – Perspectiva e *Ploy* – Truque).

Em se tratando da indústria de gelo, grandes centros comerciais, cidades litorâneas e turísticas representam boas opções para se instalar. No Brasil, as festas de fim de ano e o carnaval impulsionam as vendas em todo o comércio. Por mais que a fabricação de gelo pertença ao setor industrial, o seu volume de vendas também é alavancado, uma vez em que ela abastece os restaurantes, bares, hotéis, postos de gasolina e quiosques, que necessitam de um grande estoque de gelo nas épocas mais movimentadas do ano (BRASIL, 2014).

Um município litorâneo propício para a instalação desse investimento é Balneário Camboriú, em Santa Catarina. A cidade se transformou em uma potência turística que vem impulsionando outros setores e promovendo a geração de novos serviços a cada dia.

No presente contexto, o problema desta pesquisa centra-se na seguinte questão: **De acordo com as ferramentas de análise de investimentos, há viabilidade econômica para a instalação de uma fábrica de gelo em Balneário Camboriú/SC?**

1.2 OBJETIVOS



1.2.1 Objetivo Geral

O presente trabalho tem como objetivo geral analisar a viabilidade da abertura de uma fábrica de gelo na cidade de Balneário Camboriú, em Santa Catarina.

1.2.2 Objetivos Específicos

Elaborar o plano de negócios, elencando os componentes essenciais para a abertura e funcionamento da fábrica de gelo.

Identificar os aspectos mercadológicos dos outros fabricantes de gelo.

Projetar receitas, bem como os custos e despesas ocorridas.

Verificar a viabilidade de abertura a partir das técnicas de análise de investimentos.

1.3 JUSTIFICATIVA

Mais de 1,2 milhão de empreendimentos são criados anualmente no país (SEBRAE, 2011), sendo que 99% são empreendedores individuais e micro e pequenas empresas. Porém, apesar do número expressivo de abertura, apenas pouco mais de 70% deles, sobrevivem mais de dois anos no mercado.

Isso se deve ao fato de que muito é falado sobre os casos de sucesso das empresas, porém, nem sempre são citados os casos de fracasso. Não é possível evitar falhas conhecendo apenas empreendimentos prósperos. É necessário identificar quais os motivos que levaram ao insucesso de muitas empresas e deixaram investidores em situação de fracasso (SEBRAE, 2005). Nem sempre isso é ocasionado somente pelo cenário econômico ou pela falta de incentivo governamental. Na maioria das vezes, o principal fator de fechamento de negócios é a falta de planejamento e de identificação dos possíveis riscos a serem encontrados futuramente.

Só é possível realizar essa identificação através de uma boa gestão e análise da viabilidade do investimento a ser realizado. No caso da indústria de gelo, não é diferente. Especificamente para a empresa aqui estudada, há poucos dados sobre a viabilidade



econômica e os riscos de sua abertura, principalmente por não se tratar da principal atividade de seu local de instalação.

Sendo assim, houve uma necessidade de levantar dados objetivando novas possibilidades de negócios para quem sabe, incrementar futuras ideias que alavanquem as receitas nacionais. De acordo com Brasil (2014), Balneário Camboriú, em Santa Catarina é um dos principais polos turísticos do país.

A região é um exemplo de cidade ideal para o ramo do gelo. De acordo com o Ministério do Turismo, o município apresentou 83,4 pontos no Índice de Competitividade do Turismo Nacional de 2014, sendo 8 pontos a mais do que no ano de 2013. Este índice, que é elaborado em parceria com o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) e a Fundação Getúlio Vargas (FGV), tem o propósito de aferir a competência dos municípios de criar negócios em funcionamento referente ao setor.

Balneário Camboriú recebe aproximadamente 4,5 milhões de turistas por ano. Segundo a Federação do Comércio do Estado de Santa Catarina (FECOMÉRCIO-SC) (2015), a média de gastos dos turistas que passaram a temporada na cidade foi de R\$ 829,18, superior à média de gastos por turista no estado R\$ 480,73. O faturamento dos empresários teve um crescimento de 7,5% em relação ao verão do ano anterior. A cada ano a cidade vem promovendo competitividade e estimulando o empreendedorismo. Portanto, foi utilizada como exemplo para demonstrar a viabilidade da instalação de uma fábrica de gelo, ainda que o setor industrial não seja o principal gerador de economia da cidade.



2 REVISÃO TEÓRICA

A seguir serão abordadas visões e conceitos de autores em relação aos itens: regimes de tributação e análise de investimentos.

2.1 REGIMES DE TRIBUTAÇÃO

No tocante, devem-se avaliar também as decisões fiscais e tributárias. Um importante aspecto que precisa ser considerado é o regime de enquadramento tributário mais adequado para o tipo de atividade escolhida. Optar pelo Simples Nacional, Lucro Real ou Lucro Presumido, requer atenção, pois, uma vez escolhido, seu efeito recairá durante todo o exercício, podendo ser alterada apenas no ano seguinte (HIGUCHI, 2013). Na sequência serão abordados os regimes de tributação.

Pela definição legal, o Simples Nacional é um Regime Especial Unificado de Arrecadação de Tributos e Contribuições devidos pelas Microempresas e Empresas de Pequeno Porte, instituído pela Lei Complementar nº 123/2006, que entrou em vigor a partir do dia 1º de julho de 2007.

De acordo com a Lei Complementar nº 139/2011, para enquadrar-se como Microempresa (ME), a receita bruta anual da empresa não pode ser superior a R\$360.000,00 (trezentos e sessenta mil reais). Já no caso de Empresa de Pequeno Porte, o limite sobe para R\$3.600.000,00 (três milhões e seiscentos mil reais). Há também outras restrições, como por exemplo, não se constituir em forma de Sociedade por Ações, não participar no capital de outras entidades e o sócio não residir no exterior.

Segundo o artigo 18 da Lei Complementar nº 147/2014:

Art. 18. O valor devido mensalmente pela microempresa ou empresa de pequeno porte, optante pelo Simples Nacional, será determinado mediante aplicação das alíquotas constantes das tabelas dos Anexos I a VI desta Lei Complementar sobre a base de cálculo de que trata o § 3º deste artigo, observado o disposto no § 15 do art. 3º.



Já o Lucro Presumido representa uma opção favorável a empresas que apresentam seus lucros de maneira linear. Podem optar por esse regime, pessoas jurídicas que não são obrigadas a tributação pelo Lucro Real e aquelas que auferem receita anual igual ou inferior a R\$78.000.000,00 (setenta e oito milhões de reais). Além disso, também pode ocorrer uma restrição relativa ao objeto social.

O artigo 7º da Lei nº 12.814/2013, define:

Art. 7º. O caput do art. 13 e o inciso I do art. 14 da Lei nº 9.718, de 27 de novembro de 1998, passam a vigorar com a seguinte redação: "Art. 13. A pessoa jurídica cuja receita bruta total no ano calendário anterior tenha sido igual ou inferior a R\$ 78.000.000,00 (setenta e oito milhões de reais) ou a R\$ 6.500.000,00 (seis milhões e quinhentos mil reais) multiplicado pelo número de meses de atividade do ano-calendário anterior, quando inferior a 12 (doze) meses, poderá optar pelo regime de tributação com base no lucro presumido.

Apresenta-se como um método simplificado de encontrar a base de cálculo da Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL) e do Imposto de Renda (IR), presumindo o lucro a partir de sua receita bruta acrescida de outras receitas tributadas. Tanto a CSLL quanto o IR são calculados trimestralmente.

Por fim, o Lucro Real é o regime mais complexo de tributação, possuindo duas periodicidades: Anual e Trimestral. No anual a apuração é feita por meio de balanço de suspensão ou de redução, bem como por estimativas mensais e é realizada no dia 31 de dezembro de cada exercício. A Lei nº 9.430/1996, em seu art. 1º, define que no trimestral, as apurações ocorrem de três em três meses, sendo encerradas nos dias 31 de março, 30 de junho, 30 de setembro e 31 de dezembro de cada exercício.

São obrigadas a essa modalidade as empresas cuja receita total exceda a R\$78.000.000,00 (setenta e oito milhões de reais) ou a R\$6.500.000,00 (seis milhões e quinhentos mil reais) multiplicado pelo número de meses do exercício, quando for menor que doze meses. Outras prerrogativas também podem classificar automaticamente algumas pessoas jurídicas no Lucro Real, como por exemplo, apresentar lucros ou ganhos de capital no exterior; atuar como bancos comerciais, de desenvolvimento, investimento e sociedade de crédito; e apresentar benefícios com incentivos fiscais de isenção ou diminuição de impostos.



O artigo 22 da Lei nº 12.249/2010 inclui ainda empresas exploradoras de atividades de securitização de créditos financeiros, imobiliários e de agronegócios.

De acordo com a tabela abaixo, pode-se analisar mais facilmente as diferenças entre os regimes de tributação:

Tabela 1 – Comparativo entre os Regimes de Tributação

	Simples Nacional	Lucro Presumido	Lucro Real
Receita Bruta Anual	ME até R\$360.000,00 EPP até R\$3.600.000,00	Até R\$78.000.000,00	Sem Limites
Alíquotas	Comércio: 4% a 11,61% Indústria: 4,5% a 12,11% Serviços: 6% a 22,9%	PIS/PASEP: 0,65% COFINS: 3% IRPJ: 15% CSLL: 9% IPI: 10% ISS: 5% ICMS: 17% INSS: 20% INSS Terceiros: 5,80% RAT: 1%	PIS/PASEP: 1,65% COFINS: 7,60% IRPJ: 15% CSLL: 9% IPI: 10% ISS: 5% ICMS: 17% INSS: 20% INSS Terceiros: 5,80% RAT: 1%

Fonte: Elaborado pela autora a partir de dados das Leis Complementares 123/2006, 139/2011 e 147/2014 e das Leis 12.814/2013 e 9430/1996

Dessa forma, é fundamental ter conhecimento de quais regimes tributários são aplicáveis a uma determinada entidade e, regularmente, averiguar se ainda é o mais adequado. Só assim é possível verificar o momento mais oportuno para migrar de uma modalidade a outra. Faz-se necessário abordar o tema de análise de investimento.

2.2 ANÁLISE DE INVESTIMENTOS

Gerar receitas é o principal fator que motiva as pessoas a realizarem investimentos, objetivando retornos rápidos e lucrativos. Para tanto, é necessário que esses retornos sejam maiores que os custos aplicados ao investimento (MARTIN; PETTY; ALCÂNTARA, 2004, p. 3 *apud* PADOVEZE; OLIVEIRA, 2006).

Porém, o mercado econômico é inconstante e incerto, fazendo com que todo empreendimento possua riscos que poderão afetar tanto sua criação como sua continuidade.



Escolher em qual setor investir requer uma minuciosa análise financeira, econômica e mercadológica. Muitos insucessos e fracassos empresariais estão atribuídos à falta de estudo e planejamento de onde, quando e em que é melhor empregar seu capital (BRAGA, 1995).

Basicamente, o primeiro fator a ser considerado é se o capital a ser investido é próprio ou será de terceiros, proveniente de empréstimos e financiamentos. Se não for próprio, identificar quanto será necessário emprestar. Apenas essa simples consideração inicial, poderá ser decisiva para todo o processo de gestão. Sá (1995) distingue que o capital próprio pode ser fornecido pelos sócios que compõem o capital social ou nominal, ou serem gerados dentro da empresa. O de terceiros origina-se de empréstimos cujos efeitos são bens (fornecedores) ou dinheiro (financiadores).

Também devem ser analisados itens como o produto a ser trabalhado, a expectativa de produção, preço de venda, os custos dessa venda, a concorrência, os riscos de investir na atividade e o tempo para obter o retorno desse investimento. Matarazzo (2007, p. 391) atenta que o retorno do capital próprio está ligado à rentabilidade e ao conhecimento na gestão: "O retorno do capital próprio de uma empresa depende tanto da rentabilidade do negócio quanto da boa administração financeira".

Ávila Filho (1992) diz que o objetivo da administração financeira é manter a continuidade empresarial. Ele ainda afirma que “nessa missão, os administradores têm que compatibilizar os usos de recursos às fontes adequadas, para não comprometerem a estrutura da empresa”. Para Leite (1994, p. 47) “esta decisão é tomada através de previsões e de custos dos produtos a serem gerados pelos ativos”.

O método mais comum para essa avaliação é a utilização de indicadores que estudam se há ou não viabilidade para investir em determinada atividade. Dentre eles, os principais são a Taxa Interna de Retorno (TIR), Valor Presente Líquido (VPL) e *Payback* (MAXIM et al., 1972).

2.2.1 Valor Presente Líquido (VPL)

A resultante da conversão de capitais futuros em um fluxo de caixa atual é chamada de Valor Presente Líquido (VPL). Segundo Gitman (2004), ela nada mais é do que uma criação



de valor de um investimento, visto que o dinheiro possui valor no tempo. Brasil (2002) conceitua VPL como sendo uma soma de fluxos de caixa em relação a uma taxa de desconto chamada de Taxa Mínima de Atratividade (TMA).

Fundamental para a noção de valor temporal do dinheiro é a ideia de que este pode ser investido em alguma aplicação financeira para obter um retorno. Esse retorno é o que chamamos de taxa de desconto (DAMODARAN, 2002).

Na prática, o investimento é considerado atraente se o VPL for superior a zero, indicando assim que houve uma criação de valor no espaço de tempo em questão. Isso significa que além de cobrir seus custos e despesas, o investidor terá ainda um adicional. Esse indicador pode ser usado para avaliar um único projeto ou também fazer uma comparação entre dois ou mais projetos, analisando qual deles apresenta taxa superior. Quem tiver o menor valor, deve ser descartado (GITMAN, 2004).

Sua fórmula é a seguinte:

$$VPL = \sum_{t=1}^{t=n} F C_t / (1 + k)^t - I_0$$

Em que,

\sum = somatório

k = taxa de desconto;

FCt = valor presente das entradas de caixa;

I_0 = investimento inicial;

t = tempo de desconto de cada entrada de caixa;

n = tempo de desconto do último fluxo de caixa.

No exposto (GITMAN, 2004), se:

$VPL > 0$, a alternativa é economicamente viável;

$VPL < 0$, a alternativa é economicamente inviável;



$VPL = 0$, investir ou não nesta alternativa é indiferente, mesmo assim, ela continua sendo economicamente viável.

2.2.2 Taxa Interna de Retorno (TIR)

Segundo definição de Braga (1989, p. 290), “a TIR corresponde a uma taxa de desconto que iguala o valor atual das entradas líquidas de caixa ao valor atual dos desembolsos relativos ao investimento líquido”. Seu valor anula o VPL do fluxo de caixa de um investimento, ou seja, o numerário atribuído à futuras receitas ficará equivalente ao custo do investimento.

A taxa interna de retorno é um método de avaliação das propostas de investimento com o emprego da taxa de retorno sobre um investimento em ativos, calculado ao encontrar a taxa de desconto que iguala o valor presente das entradas futuras com as saídas esperadas de caixa do projeto (WESTON; BRIGHAM, 2000, p. 536).

Ross, Westerfield e Jordan (2000) definem que a TIR de um investimento é a taxa exigida de retorno que resulta em VPL igual a zero quando for utilizada como taxa de desconto.

Para ser possível uma análise, é necessária a comparação da TIR com a TMA. Se a TIR for maior que a TMA, a atividade é viável, podendo ser considerada pelo investidor. Porém, se ela for menor, é considerada inviável, devendo ser descartada esta ideia de investimento. Caso TIR e TMA se apresentem com o mesmo valor, investir ou deixar o dinheiro render à taxa mínima é indiferente (MOTTA; CALÔBA, 2009).

Para calculá-la utiliza-se a equação abaixo (GITMAN, 2008):

$$FC_0 = \sum_{t=1}^n \frac{FC_t}{(1 + TIR)^t}$$

Onde,

n = duração total do projeto;



FC_0 = investimento inicial;

FC_t = fluxo de caixa líquido esperado no período;

t = quantia de tempo em que o capital foi investido.

2.2.3 Payback

Payback é um indicador que identifica o período necessário para um investimento ser recuperado. Quanto menor o *payback*, melhor e mais interessante será esse investimento. Quanto maior, menos interessante e maior o seu risco. O *payback* não serve para escolher alternativas de investimento, devendo ser utilizado apenas para indicar quão atrativo ele é (MOTTA; CALÔBA, 2009).

Para Brigham, Gapenski e Ehrhardt (2001, p. 424), “o período de *payback*, definido como o número esperado de anos necessários para recuperar o investimento original, foi o primeiro método formal utilizado para avaliar projetos de orçamento de capital”.

Sanvicente (1987) afirma que, apesar da simplicidade dessa técnica, ela pode se mostrar útil para empresas que estão mais preocupadas com a liquidez para cobrir compromissos ou com a velocidade do retorno do investimento.

Existem duas maneiras de calcular o *payback*. Se a empresa apresentar fluxo de caixa constante, utiliza-se o *Payback* Simples, representado pelo seguinte cálculo:

$$\text{Payback} = \frac{I}{R_n}$$

Onde,

I = Investimento;

R_n = Ganho no período.

Já se a entidade possuir fluxo de caixa variável será necessário realizar o acúmulo do fluxo de caixa, adicionando o resultado de cada novo período ao resultado já acumulado em períodos anteriores. Quando o valor tornar-se positivo, indica que o *payback* foi encontrado (GITMAN, 1997).



Indicador	Vantagens	Desvantagens
TIR	Tem como resultado, uma taxa de juros fácil de ser expressada.	Necessita de análises dos fluxos de caixa incrementais na escolha de investimentos mutuamente excludentes. Não pode ser utilizado para fluxos de caixa simples.
VPL	Leva em consideração o valor do dinheiro no tempo. Na análise, abrange todos os capitais. Considera o risco no custo de oportunidade.	É necessário conhecer o custo de oportunidade. Não é expresso percentualmente, apenas em valores monetários.
<i>Payback</i>	Não exige cálculos sofisticados. É útil para avaliação de liquidez e rentabilidade.	Não considera todos os fluxos de caixa. Desconsidera o valor do dinheiro no tempo e o custo de capital.

Quadro 1: Vantagens e Desvantagens entre TIR, VPL e *Payback*

Fonte: Elaborado pela autora a partir de Bruni, Famá e Siqueira (1998)



3 METODOLOGIA

Cervo e Bervian (2002) definem método como um conjunto de processos, voltado para o conhecimento da verdade, que são essenciais para alcançar a conclusão pretendida de determinada ciência. Lakatos e Marconi (2003, p. 83) conceituam como sendo “o conjunto das atividades sistemáticas e racionais que permite alcançar o objetivo, traçando o caminho a ser seguido, detectando erros e auxiliando as decisões do cientista”.

3.1 TIPO DE PESQUISA

Para escolher um método certo, é primordial assimilar a teoria e o conceito, que precisam estar relacionados ao propósito da pesquisa.

Segundo Beuren (2012), existem classes que delineiam a tipologia de pesquisa a ser apresentada: quanto aos objetivos, quanto aos procedimentos e quanto à abordagem do problema. Quanto aos objetivos abrange a pesquisa exploratória, descritiva e explicativa; quanto aos procedimentos diz respeito à pesquisa bibliográfica, documental, experimental, participante, estudo de caso e levantamento; e quanto à abordagem do problema aborda a pesquisa quantitativa e qualitativa.

3.1.1 Quanto aos objetivos

O objetivo deste trabalho é analisar a viabilidade da abertura de uma fábrica de gelo; portanto esta pesquisa pode ser caracterizada como exploratória. Gil (1999) explica que pesquisa exploratória é sempre utilizada quando o tema escolhido foi pouco explorado anteriormente, sendo difícil formular hipóteses precisas sobre ele.

A caracterização do estudo como pesquisa exploratória normalmente ocorre quando há pouco conhecimento sobre a temática a ser abordada. Por meio do estudo exploratório, busca-se conhecer com maior profundidade o assunto, de modo a torná-lo mais claro ou construir questões importantes para a condução da pesquisa (BEUREN, 2012, p. 80).



Mattar (1994, p. 82), afirma que "normalmente, uma pesquisa apresenta uma parte inicial exploratória que ajudará no delineamento da parte conclusiva". Deste modo, foram reunidas informações a fim de verificar os aspectos que facilitam e dificultam a abertura de uma indústria de transformação do setor alimentício e proporcionar novos dados sobre o assunto pesquisado.

3.1.2 Quanto aos procedimentos

Visto que o presente trabalho tem o objetivo de aprofundar conhecimentos em um caso específico, sendo ele uma situação única, o procedimento utilizado foi o estudo de caso, tendo por base inicialmente uma pesquisa de levantamento. O estudo de caso reúne informações amplas e detalhadas que auxiliam na compreensão de uma situação em sua totalidade (BRUYNE, HERMAN, SCHOUTHEETE, 1977). Levantamento ou *Survey*, segundo Gil (2008, p. 55):

Se caracteriza pela interrogação direta das pessoas cujo comportamento se deseja conhecer. Basicamente, procede-se à solicitação de informações a um grupo significativo de pessoas acerca do problema estudado para em seguida, mediante análise quantitativa, obter as conclusões correspondentes dos dados coletados.

Como o objeto de estudo é a fábrica de gelo em um determinado cenário, foram reunidas informações através de dados primários e secundários (pesquisa bibliográfica).

3.1.3 Quanto à abordagem do problema

Conforme já exposto anteriormente, o problema de pesquisa tem o objetivo de identificar a viabilidade econômica da abertura de uma fábrica de gelo em Balneário Camboriú, utilizando ferramentas de análise de investimentos. Portanto, já que estas ferramentas resultam em informações quantificáveis, a pesquisa possui uma abordagem quantitativa. Richardson (1999, p. 70) conceitua:



Caracteriza-se pelo emprego de quantificação tanto nas modalidades de coleta de informações, quanto no tratamento delas por meio de técnicas estatísticas, desde as mais simples como percentual, média, desvio-padrão, às mais complexas, como coeficiente de correlação, análise de regressão, etc.

Beuren (2012, p. 93) destaca que a pesquisa quantitativa apresenta relevância, pois “tem a intenção de garantir a precisão de resultados”. A sua utilização se dá desde a coleta até a análise e tratamento dos dados.

Porém, além de quantitativa, a pesquisa apresentada também se apresenta qualitativa, visto que “visa compreender e classificar processos dinâmicos vividos por grupos sociais” (RICHARDSON, 1999, p. 80). É comum se utilizar na Contabilidade a pesquisa qualitativa, pois Beuren (2012) afirma que apesar da intensidade de números, a Contabilidade não é uma ciência exata, mas sim uma ciência social.

Ou seja, o presente trabalho possui duas abordagens, sendo assim chamado de pesquisa quali-quantitativa. A presença dessas duas abordagens mostra que elas não são excludentes, mas sim complementares. Lakatos e Marconi (2004, p. 269) definem:

A metodologia qualitativa preocupa-se em analisar e interpretar aspectos mais profundos, descrevendo a complexidade do comportamento humano. Fornece análise mais detalhada sobre as investigações, hábitos, atitudes, tendências de comportamento etc.

3.1.4 Método de Pesquisa

Para explicar como se processa o conhecimento da realidade, existem métodos que possibilitam ao pesquisador decidir sobre o alcance de sua investigação (GIL, 2008). Ainda segundo o autor, eles podem ser classificados como dedutivo, indutivo, hipotético-dedutivo, dialético e fenomenológico.

Nessa pesquisa, foi utilizado o método indutivo. Lakatos e Marconi (2003, p. 92) afirmam que “o dedutivo tem o propósito de explicar o conteúdo das premissas enquanto o indutivo tem o desígnio de ampliar o alcance dos conhecimentos”. De uma maneira geral, no



método indutivo compreende-se que se os resultados obtidos são verdadeiros, todo o conjunto é verdadeiro.

3.2 COLETA DE DADOS

O presente trabalho foi realizado por meio de dados primários e secundários. Mattar (2005, p. 159) afirma que dados primários são aqueles que não foram ainda coletados anteriormente, sendo eles obtidos a fim de atender às necessidades específicas da pesquisa abordada.

Foram realizadas entrevistas com empresários do ramo de gelo de Balneário Camboriú. Essas entrevistas foram de caráter estruturada, onde, segundo Lakatos e Marconi (2003) o entrevistado segue um roteiro previamente estabelecido pelo pesquisador. As perguntas foram feitas por meio de questões abertas (apêndice A), objetivando responder tópicos considerados importantes pelo SEBRAE para elaborar um plano de negócios, a fim de se iniciar um empreendimento.

Além de entrevistas também foram aplicados questionários, contendo apenas questões fechadas (apêndice B), aos clientes das fábricas de gelo presentes na cidade, sendo que Gil (2008, p. 121) define questionário “como a técnica de investigação composta por um conjunto de questões que são submetidas a pessoas com o propósito de obter informações [...]”. Foi observado o comportamento populacional, tanto de moradores quanto turistas, o local de instalação da concorrência e a intenção de compra da clientela. Para Lakatos e Marconi (2003, p.190):

A observação é uma técnica de coleta de dados para conseguir informações e utiliza os sentidos na obtenção de determinados aspectos da realidade. Não consiste apenas em ver e ouvir, mas também em examinar fatos ou fenômenos que se desejam estudar.

No que se refere a dados secundários, Mattar (2005) coloca que são aqueles que já foram coletados, analisados e se encontram disponíveis para consulta. Na sua fase inicial, esta



pesquisa utilizar-se-á de dados secundários provenientes de levantamentos bibliográficos publicados em fontes governamentais e privadas, como FIESC, IBGE, SEBRAE, MTUR.

3.3. DELIMITAÇÃO DA PESQUISA

A pesquisa foi realizada no período entre os meses de julho a novembro de 2015, na cidade de Balneário Camboriú. A cidade possui 124.577 mil habitantes de acordo com o IBGE (2014). Foi elaborado e apresentado um plano de negócios, baseado em uma estrutura de dados fornecida pelo SEBRAE, para a abertura de uma nova fábrica, motivo pelo qual não existe uma amostra, devido ao fato de essa indústria ainda não fazer parte das empresas locais.

Foram levantadas informações básicas de estruturação de uma fábrica de gelo por meio do SEBRAE e FIESC (dados secundários) e com verificação de despesas ligadas a depoimentos qualitativos de fornecedores dos concorrentes (dados primários). Segundo Gaskell (2002 *apud* FRASER; GONDIM, 2004) a entrevista qualitativa auxilia na análise de concepções, nas referências distintas e esclarecimentos a respeito do conteúdo. As entrevistas foram realizadas com dois proprietários de fábricas de gelo e os questionários foram aplicados a cinquenta e cinco estabelecimentos comerciais, dentre eles 10 restaurantes, 20 quiosques, 20 mercados e 5 postos de gasolina, escolhidos pela disponibilidade de acesso. As entrevistas e questionários estão inclusos nos complementos do projeto. Referências de negócios como receita e sazonalidade foram pesquisadas em instituições como FECOMÉRCIO, SEBRAE, FIESC e IBGE.

Nome da Empresa	Endereço
Gelo Minerale	Av. Marginal Leste, nº 401, Centro, Balneário Camboriú, SC
Disk Gelo Oliani	Rua 3700, nº 500 – Centro, Balneário Camboriú/SC
Rei Gelo	Av. Santa Catarina, nº 2222 – Municípios, Balneário Camboriú/SC

Quadro 2: Fábricas de gelo atuantes em Balneário Camboriú

Fonte: Dados da pesquisa

3.4 LIMITAÇÕES DA PESQUISA



No que se refere às limitações de pesquisa, deve-se considerar primeiramente a pequena quantidade de informações sobre indústrias de gelo. Não só em relação à Santa Catarina, mas também em nível nacional. Há um número restrito de dados sobre as fábricas de gelo do país, interferindo dessa forma, na resposta precisa sobre seu impacto na economia, bem como na futura administração do próprio empreendimento.

Outra limitação também diz respeito ao cenário escolhido. Devido ao fato de que Balneário Camboriú é conhecido pelo turismo, os setores de comércio e serviços são os mais retratados nas pesquisas estatísticas, tendo pouco destaque o setor industrial.

Além disso, existem apenas três fábricas de gelo em Balneário Camboriú. Por ser indispensável uma análise desses concorrentes, a fim de conhecer e compreender as necessidades básicas de uma indústria de gelo, essa pequena quantidade de empreendimentos dificulta na coleta de informações. Visto que o presente trabalho refere-se à possibilidade da abertura de uma nova fábrica na cidade, dos três empresários do ramo de gelo, um não concordou em fornecer informações, reduzindo ainda mais as fontes de dados.

3.5 ANÁLISE DE DADOS

Segundo o conceito de Koche (1997, p. 135) "executada a fase da coleta, inicia-se o processo de tabulação, com a digitação dos dados, aplicação dos testes e análises estatísticas e avaliação das hipóteses".

Para a completa realização do trabalho, foi executado o cruzamento dos dados primários e secundários obtidos. Mattar (2005, p. 177) afirma que a comunicação dos resultados, "[...] consiste na apresentação dos achados e conclusões da pesquisa [...]" e nesta pesquisa ela será realizada por meio de um plano de negócios.

Tendo como base a coleta de dados primários e secundários, o segundo passo realizado foi o cálculo de todos os valores implicados no empreendimento. Foi implementado uma projeção do capital necessário para a abertura da fábrica, assim como uma estimativa de vendas, que aumenta em 150% na alta temporada, por causa da sazonalidade. Também foi



feito o levantamento de custos fixos e custos variáveis e o faturamento proveniente das movimentações, com base em informações cedidas pelas fábricas de gelo concorrentes e por dados fornecidos pelo SEBRAE em seu guia de abertura de uma indústria de gelo. O período para projeção de receitas e custos foi entre os anos de 2015, onde ocorreu o investimento inicial, até o ano de 2020, tendo como premissa a devolução do valor no último ano para os sócios (valor residual), por meio da venda da empresa.

Foram analisados nessa última fase, utilizando-se os indicadores (*TIR* e *VPL*) todos os valores investidos no empreendimento estudado. Por meio deles foi possível constatar se o investimento é viável ou não.

3.6 PERCEPÇÃO SOBRE SANTA CATARINA

No setor de indústrias, Santa Catarina liderou a geração de empregos no país em 2014. Segundo estudo realizado pela Federação das Indústrias de Santa Catarina (FIESC), apenas em janeiro de 2015, 6 mil novas vagas foram criadas na indústria catarinense, ocupando a segunda colocação no ranking nacional. Já em fevereiro o estado ficou em primeiro lugar, em termos absolutos, no *ranking* dos dez estados brasileiros que mais geraram emprego na indústria. A FIESC também implementou novas iniciativas, como a construção de 10 institutos de tecnologia e inovação e a criação de rotas de desenvolvimento para 16 setores industriais do estado.

Todo e qualquer processo de gestão financeira de uma empresa deve estar voltado a atender uma melhor qualidade da tomada de decisões. De acordo com Küster, Küster e Küster (2005, p. 29) “a administração financeira é o estudo que considera a organização e as operações de uma empresa com vista ao uso eficiente dos recursos para obter resultados compensadores e contínuos”.



4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

“Geralmente o primeiro passo na análise de dados, depois de sua preparação é analisar cada pergunta ou medida por si mesma. Isso é feito por meio da tabulação dos dados”. (AAKER, 2004, p. 447).

4.1 INVESTIMENTO E RETORNO

O planejamento do empreendimento foi feito com base em uma estrutura predial pequena, contendo poucas máquinas e funcionários, a fim de se utilizar o mínimo de recursos. A escolha se deve ao fato de que como a empresa ainda está iniciando, será necessária a conquista de clientes nos primeiros meses. Devido à existência de apenas uma matéria-prima, o gelo, não haverá necessidade de manutenção e operação de estoques.

A Tabela 2 mostra o montante necessário para a transformação do imóvel em um ambiente adequado para a criação de uma fábrica de gelo. O capital inicial é relativamente significativo, pois envolve a compra de máquinas e equipamentos que possuem valor mais expressivo. Como investimento fixo para a implantação da fábrica, tem-se a Tabela 2 elencando os gastos com adequação do ambiente e construções, aquisição de máquinas e equipamentos, móveis e utensílios, computadores, veículos e softwares:

Tabela 2 – Investimento Inicial

Discriminação	Valor (R\$)
Adequação do Ambiente	R\$15.100,00
Construções	R\$7.600,00
Documentação e Projeto	R\$3.500,00
Fachada Superior em Lona	R\$2.000,00
Fachada no Vidro	R\$2.000,00
Máquinas e Equipamentos	R\$79.400,00
3 Máquinas Fabricadoras de Gelo de 300kg's	R\$53.700,00

(continua)



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS

FACE – Faculdade Administração, Ciências Contábeis e Economia

31

(continuação)

Discriminação	Valor (R\$)
1 Câmara Fria	R\$18.000,00
1 Freezer Expositor	R\$3.000,00
1 Máquina Seladora	R\$3.700,00
1 Balança Eletrônica	R\$1.000,00
Móveis e Utensílios	R\$1.770,00
1 Mesa para Escritório	R\$200,00
2 Cadeiras para Balcão	R\$300,00
1 Calculadora com Bobina	R\$200,00
1 Aparelho de Telefone	R\$70,00
1 Caixa Registradora	R\$1.000,00
Computadores	R\$2.000,00
1 Computador	R\$2.000,00
Veículos	R\$42.000,00
1 Furgão com Sistema de Refrigeração	R\$42.000,00
Outros	R\$300,00
Software Comercial	R\$300,00
Total dos Investimentos	R\$140.570,00

Fonte: Dados da Pesquisa

Para a adequação do imóvel, foram estimados R\$15.100,00. Nesse valor, estão contidos R\$7.600,00 referentes às construções exigidas por lei para o funcionamento da fábrica. O piso e as paredes precisam ser revestidos com materiais próprios para a higienização, bem como é necessária à divisão de ambientes. O espaço de armazenamento do gelo, que é onde ficará a câmara fria, não pode ter nenhum equipamento quente que prejudique o resfriamento do gelo. Além disso, também precisa ter isolamento específico e ter o acesso da menor quantidade possível de pessoas. Na parte de fabricação, é obrigatório a presença de um lavabo, a fim de evitar contaminação com o alimento. Não é permitido conter apenas um banheiro para operadores de máquinas, pessoal do administrativo e clientes, visto que o mesmo é um ambiente altamente disseminador de bactérias. R\$4.000,00 serão gastos



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS

FACE – Faculdade Administração, Ciências Contábeis e Economia

32

com reformas externas para fachadas e R\$3.500,00 são referentes ao projeto feito pelo engenheiro e outros documentos referentes.

Máquinas e equipamentos totalizam R\$79.400,00, sendo elas responsáveis pelo maior desembolso do investimento. Cada máquina fabricante de gelo custa R\$17.900,00 e na empresa serão necessárias três por conta da capacidade produtiva esperada, onde cada uma produz em média 324kg de gelo por dia. Além disso, a fábrica contará com uma câmara fria que suporta o armazenamento de até 35.000 quilos de gelo, custando R\$18.000,00. Outros equipamentos, como um freezer expositor para ficar alocado na recepção da fábrica, servindo de vitrine para os clientes, uma balança eletrônica e uma máquina seladora, que somam R\$7.700,00.

Com móveis e utensílios, a fábrica precisará investir R\$1.700,00 e R\$2.000,00 para um computador. Inicialmente o empreendimento possuirá apenas um veículo, sendo este um carro furgão no valor de R\$42.000,00. O valor desse veículo eleva-se pois tem sistema de refrigeração necessário para o transporte do gelo, suportando as altas temperaturas externas. A empresa contará também com um software contábil, sendo R\$300,00 seu valor de aquisição.

Em relação às despesas e custos fixos apurados no Quadro 3, a estimativa é de que as despesas de aluguel e custo de mão-de-obra possuam os maiores valores a serem desembolsados mensalmente. Com dois funcionários, sendo um motorista e um vendedor, a mão-de-obra ficará em R\$3.960,00. Existe um outro funcionário exercendo a função de ensacador e operador de máquina, porém essa mão-de-obra se enquadra como custo de produção, não abrangendo o item da Mão-de-Obra + Encargos do Quadro 4. Calcula-se que o aluguel gire em torno de R\$ 2.325,00 mensais. Os valores de aluguel levantado no local onde será instalada a empresa, possuem uma média de R\$2.000,00 a R\$25.000,00. Essa grande diferença de valor ocorre de acordo com o tamanho e estado do imóvel. No caso deste empreendimento, foi considerado um espaço comercial contendo 100 m². Para uma empresa de pequeno porte, essa medida é suficiente para alocar o espaço de produção, armazenamento e local da venda do produto.

O valor desembolsado com água e luz é relativamente baixo, visto que será considerada apenas a quantia gasta com a parte administrativa e com equipamentos utilizados para selamento e armazenamento do gelo. O consumo de água utilizada no gelo, se enquadra



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS

FACE – Faculdade Administração, Ciências Contábeis e Economia

33

como custo, não estando contida no valor de R\$100,00 da tabela de despesas fixas, devido ao fato de que está sendo utilizada para a fabricação do produto vendido. O mesmo ocorre com a luz, totalizando uma despesa de R\$400,00 mensais.

O valor do pró-labore e do contador da empresa, foi fixado em R\$1.000,00 cada, de acordo com pesquisa entre as empresas, bem como a despesa com publicidade e propaganda, estipulada em R\$250,00. Com depreciação, somam-se R\$1.460,08, sendo calculados conforme o percentual de depreciação de cada item dos Investimentos Fixos. Para os itens de Construções, o percentual de depreciação anual é de 4%; para Máquinas e Equipamentos, bem como Móveis e Utensílios o percentual é de 10% anual para cada um; e Computadores e Veículos também possuem o mesmo percentual: 20% cada. O software adquirido não possui depreciação.

Como o gelo é um produto alimentício, é imprescindível a contratação de um profissional habilitado para a análise mensal de água, objetivando um diagnóstico que informe se a qualidade dessa água está própria para consumo ou não. Para a realização dessa análise, nomeada na tabela de despesas fixas como Serviço de Terceiros, a despesa será de R\$880,00 pois os profissionais consultados na região, cobram o valor de um salário mínimo atual.

Nas despesas com veículos, abrangem-se nos R\$700,00, gastos com gasolina, limpeza do carro e limpeza do equipamento de refrigeração. Para manutenção de equipamentos foram estimados R\$300,00, distribuídos entre as máquinas de fabricação do gelo, da câmara fria e do software. R\$175,00 mensais foram calculados para documentações. Com o material de expediente e consumo, R\$1.650,00 foram computados somando luvas, botas e outras vestimentas para o funcionário da produção, pois precisam ser trocadas mensalmente. Nesse valor também se englobam materiais de higiene e administração.

Discriminação	Valor
Mão-de-obra + Encargos	R\$3.960,00
Retirada dos Sócios (Pró-Labore)	R\$1.000,00
Água	R\$100,00
Luz	R\$400,00

(continua)



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS

FACE – Faculdade Administração, Ciências Contábeis e Economia

34

(continuação)

Discriminação	Valor
Telefone e Internet	R\$100,00
Contador	R\$1.000,00
Despesa com Veículos	R\$700,00
Material de Expediente e Consumo	R\$1.650,00
Aluguel	R\$2.325,00
Despesa com Documentação	R\$175,00
Propaganda e Publicidade	R\$250,00
Depreciação Mensal	R\$1.460,08
Manutenção dos Equipamentos	R\$300,00
Serviços de Terceiros	R\$880,00
Total	R\$14.300,08

Quadro 3: Custos e Despesas Fixas

Fonte: Dados da Pesquisa

O custo do produto vendido foi considerado com base na mão-de-obra do funcionário da produção, matéria-prima utilizada, no caso água e luz, e também somando o valor dos custos fixos, sendo esses divididos pela quantidade produzida. Foi fixado o valor de um salário mínimo para o funcionário da produção, sendo acrescidos os encargos para gerar o custo total desse funcionário para a empresa, resultando em R\$1.210,00. Esse valor foi dividido pela quantidade de horas trabalhadas no mês, considerando um mês comercial de cinco semanas, o que equivale a 220h trabalhadas. Com base nisso, encontra-se na Tabela 3 o custo de R\$5,50 a hora trabalhada pelo funcionário.

Tabela 3 - Cálculo do valor da hora trabalhada pelo funcionário

Variável de Cálculo	Valor
Salário de 1 Funcionário da Produção	R\$880,00
Custo Total Funcionário (Salário + Encargos de 37,5%)	R\$1.210,00
Total	R\$1.210,00/220h no mês = R\$5,5/h funcionário

Fonte: Dados da Pesquisa

Serão utilizadas três máquinas para a fabricação dos pacotes de gelo. Cada máquina possui uma média de produção de 324kg por dia de gelo em cubos a uma temperatura de



22°C. Portanto, três máquinas conseguem produzir 972kg em 24 horas, equivalendo a 40,5kg por hora. Como cada pacote de gelo produzido, possuirá 3kg, dividindo 40,5kg por 3, teremos a produção de 13,5 pacotes por hora, exemplificado na Tabela 4. Ou seja, cada pacote demora aproximadamente 4,5 minutos para ficar pronto. Para encontrar o custo da mão-de-obra, basta considerar que se a hora do funcionário custa R\$5,50, devemos descobrir quanto custa 4,5 minutos trabalhados por ele. Fazendo a regra de três, encontramos o valor de R\$0,41. Esse R\$0,41 é o custo da mão-de-obra por pacote.

Tabela 4 - Cálculo de produção por hora

Média de Produção Diária	Pacotes Produzidos por Hora
Média de produção 1 máquina 300kg/24h	324kg = 13,5kg por hora = 4,5 pacotes/h
Média de produção 2 máquinas 300kg/24h	648kg = 27kg por hora = 9 pacotes/h
Média de produção 3 máquinas 300kg/24h	972kg = 40,5kg por hora = 13,5 pacotes/h (0,41 por pacote)

Fonte: Dados da Pesquisa

De acordo com consulta feita ao fornecedor da máquina de gelo, assim como consulta ao manual do equipamento, a máquina de gelo gasta R\$32,00 diariamente de água e luz, se ligada 24 horas. Como haverá diferença de produção na alta e na baixa temporada, serão necessários dois cálculos para cada período. Na baixa temporada serão produzidos e vendidos para fins demonstrativos, 6.480 pacotes de gelo de 3kg por mês. A compra de três máquinas para a empresa é necessária para alimentar os meses de grande saída do produto, visto que nos meses de baixa temporada as vendas são em menor quantidade, sendo suficientes apenas duas máquinas em sua capacidade máxima de produção. Porém, para não haver ociosidade do equipamento nesse período, serão utilizadas as três máquinas, apenas diminuindo a quantidade de tempo em que ficarão ligadas.

Para produzir os 6.480 pacotes de gelo por mês, cada máquina deverá ficar ligada apenas 16 horas por dia. Essa máquina possui um reservatório que mantém a temperatura do gelo e faz com que não seja necessário ensacá-lo constantemente. Se o consumo de água e luz em 24 horas são R\$32,00, devemos dividir esse valor por 24 para encontrar o valor gasto por hora. Feito isso chegamos a R\$1,33 por hora que serão multiplicados por 16 horas, resultando em R\$21,28 o custo de água e luz por máquina. Multiplicando por três máquinas,



temos o valor de R\$63,84 por dia. Para calcular o custo de água e luz por mês, multiplica-se por 30 dias e o custo mensal é de R\$1.915,20. Dividindo esse valor por 6.480 pacotes de gelo produzidos por mês, chegamos ao valor de R\$0,30 centavos, que nada mais é do que o custo de água e luz por pacote de gelo na baixa temporada.

Na alta temporada temos, com base nas entrevistas realizadas, um aumento de 150% na produção. Sendo assim, a quantidade de pacotes de gelo produzidos e vendidos será 9.720 pacotes. Para isso, será necessário aumentar a quantidade de horas em que as máquinas estarão ligadas, passando de 16 horas diárias, para 24 horas cada uma. Parte-se do mesmo princípio: o custo de água e luz é R\$32,00 por dia, multiplicando por três máquinas, o custo diário é de R\$96,00. Em um mês, temos então R\$2.880,00. Agora esse valor será dividido pelo volume de produção da alta temporada, que é 9.720 pacotes, resultando em um custo de água e luz de R\$0,30 centavos na alta temporada (Tabela 5).

Tabela 5 – Cálculo do custo de água e luz

Trabalhando com 3 máquinas na baixa temporada (para evitar ociosidade)	Trabalhando com 3 máquinas na alta temporada
6.480 pacotes produzidos e vendidos por mês	9.720 pacotes produzidos e vendidos por mês
6.480 pacotes/3 máquinas = 2160 pacotes por máquina	9.720 pacotes/3 máquinas = 3240 pacotes por máquina
2.160 pacotes X 3kg's = 6.480kg's em cada máquina	3.240 pacotes X 3kg's = 9720kg's em cada máquina
6.480kg's/13,5kg's/h por máquina = 480h de máquina ligada	9.720kg's//13,5kg's/h por máquina = 720h de máquina ligada
480h/30 dias = 16h por dia	720h/30 dias = 24h por dia
R\$32,00 por dia (água e luz)/24h = R\$1,33/h	R\$32,00 por dia (água e luz)/24h = R\$1,33/h
R\$1,33 X 16h = R\$21,28 por dia de água e luz por máquina	R\$1,33 X 24h = R\$32,00 por dia de água e luz por máquina
3 máquinas X R\$21,28 = R\$63,84 por dia	3 máquinas X R\$32,00 = R\$96,00 por dia
R\$63,84 X 30 dias = R\$1.915,20 (consumo mensal de água e luz na baixa temporada)	R\$96,00 X 30 dias = R\$2.880,00 (consumo mensal de água e luz na alta temporada)

Fonte: Dados da Pesquisa

Podemos perceber que o custo de água e luz na baixa e na alta temporada não se altera. Isso se deve ao fato de que da mesma forma em que a produção aumentou na alta temporada,



o número de horas da máquina também aumentou. Só haveria mudança de valores caso a produção aumentasse e o número de horas trabalhadas da máquina permanecesse o mesmo.

Tabela 6 – Cálculo do custo unitário da matéria-prima da produção

Período	Cálculo dos Custos Diretos (Matéria-Prima) Unitários
Baixa Temporada	1 máquina gasta R\$21,28 por dia de água e luz (ligada 24h). Ou seja, 3 máquinas gastam R\$63,84/dia > R\$63,84/dia X 30 dias= R\$1915,20 de custos diretos. Então, R\$1915,20/6480 pacotes = R\$0,30 por pacote.
Alta Temporada	1 máquina gasta R\$32,00 por dia de água e luz (ligada 24h). Ou seja, 3 máquinas gastam R\$96,00/dia > R\$96,00/dia X 30 dias= R\$2880,00 de custos diretos. Então, R\$2880,00/9720 pacotes = R\$0,30 por pacote.

Fonte: Dados da Pesquisa

Com os custos de mão-de-obra e água e luz encontrados, falta apenas ratear os custos fixos pela quantidade produzida, para encontrarmos o custo fixo unitário do pacote de gelo. Com base na tabela Custos e Despesas Fixas já citada anteriormente, temos o valor de R\$14.300,08. Para encontrarmos o custo fixo unitário de cada temporada, devemos dividir esse valor pela quantidade produzida. Dividindo R\$14.300,08 por 6.480 pacotes produzidos na baixa temporada, chegamos ao valor de R\$2,21 por pacote. Já na alta temporada, os mesmos R\$14.300,08 são divididos por 9.720 pacotes, resultando em um custo de R\$1,47 por pacote.

Tabela 7 – Cálculo de custo fixo por pacote de gelo

Período	Custo Fixo por Pacote
Baixa Temporada	R\$14.300,08 (custo fixo)/6480 (pacotes) na baixa temporada = Aprox. R\$2,21 por pacote
Alta Temporada	R\$14.300,08 (custo fixo)/9720 (pacotes) na alta temporada = Aprox. R\$1,47 por pacote

Fonte: Dados da Pesquisa

Encontrados todos os valores das Tabelas 4, 5 e 7, devemos somá-los a fim de se encontrar o custo unitário do produto produzido e vendido, representado pela Tabela 8. Os valores da baixa temporada são R\$0,41 referente a mão de obra, R\$0,30 consumidos de água e luz e R\$2,21 de custos fixos. Portanto o custo unitário do pacote de gelo é de R\$2,92 na



baixa temporada. Já na alta temporada temos R\$0,41 de mão-de-obra, R\$0,30 de água e luz e R\$1,47 de custos fixos, que resultam em um custo de R\$2,18 por pacote na alta temporada.

Tabela 8 – Custo unitário dos pacotes de gelo

Período	Custo Unitário
Baixa Temporada	Custo unitário = R\$0,41 (custo MO) + R\$2,21 (custo fixo unit) + R\$0,30 (água/energia) = R\$2,92
Alta temporada	Custo unitário = R\$0,41 (custo MO) + R\$1,47 (custo fixo unit) + R\$0,30 (água/energia) = R\$2,18

Fonte: Dados da Pesquisa

Com base nas entrevistas realizadas com os fabricantes de gelo de Balneário Camboriú, o preço médio de venda do pacote de gelo de 3kg é de R\$6,00, visto que grande parte dos consumidores são comerciantes revendedores de gelo que irão acrescentar valor nesses R\$6,00. Portanto, esse valor é considerado justo pelos fabricantes entrevistados, a fim de não comprometer a clientela. Diante disso, o valor de venda utilizado no referente trabalho também será de R\$6,00, tanto na baixa quanto na alta temporada.

Tabela 9 – Cálculo dos Custos Variáveis e do Faturamento

	Baixa Temporada	Alta Temporada
Faturamento Anual	8 meses X R\$38.880,00 faturamento mensal = R\$311.040,00	4 meses X R\$58.320,00 faturamento mensal = R\$233.280,00
Custos Variáveis Totais Mensais	R\$18.921,60 + R\$3.125,95 (alíquota 8,04% do Simples Nacional) = R\$22.047,55	R\$21.1189,60 + R\$4.688,93 (alíquota 8,04% do Simples Nacional) = R\$25.878,53

Fonte: Dados da Pesquisa

Considerando os meses de março a outubro como sendo os de baixa temporada e os meses de novembro a fevereiro como sendo alta temporada, temos oito meses com menor faturamento e quatro meses com maior faturamento. Sendo 6.480 pacotes de gelo vendidos na baixa temporada por um preço de R\$6,00, temos um faturamento de R\$38.880,00 por mês, que multiplicados por oito, chegamos ao valor de R\$311.040,00 de faturamento em oito



meses. Já na alta temporada 9.720 pacotes vendidos por mês pelos R\$6,00, resultam em um faturamento mensal de R\$58.320,00. Multiplicando por quatro, encontramos o faturamento de R\$233.280,00 em quatro meses. Para encontrar o faturamento anual da Tabela 9, basta somar R\$311.040,00 com R\$233.280,00, que é R\$544.320,00.

De acordo com a tabela do Simples Nacional, Anexo II, as indústrias que obtiverem faturamento anual de R\$540.000,00 a R\$720.000,00 devem utilizar alíquota única de 8,04% por mês sobre o faturamento.

Elaborando uma pequena Demonstração de Resultado é possível vislumbrar o lucro esperado nos meses de cada temporada. A Tabela 10 exemplifica um mês da baixa temporada, onde considera-se que todos os meses desse período possuam o mesmo faturamento. Como visto anteriormente, o faturamento de um dos meses entre março a outubro é de R\$38.880,00. O custo unitário do produto nesse período é de R\$2,92, porém, para calcular o custo total do produto vendido, deve-se retirar o valor do custo fixo unitário, uma vez em que o total dos custos fixos já será abordado na Demonstração, a fim de não haver duplicidade nos cálculos.

Ou seja, deduzindo R\$2,21 dos R\$2,92 se obtém R\$0,71 de custo do produto vendido na baixa temporada. Multiplicando então R\$0,71 por 6.480 pacotes de gelo, é gerado um custo total do produto vendido de R\$4.600,80. Calcula-se então o tributo sobre o faturamento, multiplicando a alíquota vigente de 8,04% pelos R\$38.880,00, que resulta em R\$3.125,95. A soma desse tributo com o custo total do produto vendido gera o Custo Variável Total de R\$7.726,75, que diminuído do faturamento bruto, gera a Margem de Contribuição de R\$31.153,25. Como já temos o valor dos Custos Fixos que é R\$14.300,08, basta deduzi-los da Margem de Contribuição e encontraremos o valor que é de R\$16.853,17 que equivale ao Lucro Líquido do período.

Para calcular o Lucro Líquido de um mês dos meses da alta temporada, novembro a fevereiro, utiliza-se a mesma forma de cálculo, apenas utilizando os valores referentes a esse período. Do faturamento de R\$58.320,00 por mês são descontados R\$6.901,20, referentes ao custo unitário do produto na alta temporada, que equivale a R\$0,71, já deduzido o custo fixo unitário. Esse valor de R\$0,71 é então multiplicado pela quantidade produzida e vendida, 9.720 pacotes. São descontados também os 8,04% de tributo sobre o faturamento, que equivalem a R\$4.688,93. Posteriormente se subtraem os custos fixos de R\$14.300,08, que são



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS

FACE – Faculdade Administração, Ciências Contábeis e Economia

40

os mesmos subtraídos da baixa temporada, não alterando o valor justamente por serem fixos. Com isso, tem-se o Lucro Líquido esperado da alta temporada, sendo o seu valor R\$18.141,39. É possível fazer uma comparação entre os dois períodos por meio das Tabelas 10 e 11:

Tabela 10 – Demonstração de Resultado do Exercício na Baixa Temporada

Discriminação	Percentual	Valor
1. Receita Total		R\$38.880,00
Vendas		R\$38.880,00
2. Custos Variáveis Totais		R\$7.726,75
Previsão de Custos (Custo da Mercadoria + Custo do Serviço)		R\$4.600,80
Impostos Federais (PIS, COFINS, IPI ou SUPER SIMPLES)	8,04%	R\$3.125,95
Impostos Estaduais (ICMS)		-
Imposto Municipal (ISS)		-
3. Margem de Contribuição		R\$31.153,25
4. Custos Fixos Totais		R\$14.300,08
Mão-de-Obra + Encargos		R\$3.960,00
Retirada dos Sócios (Pró-Labore)		R\$1.000,00
Água		R\$100,00
Luz		R\$400,00
Telefone		R\$100,00
Contador		R\$1.000,00
Despesas com Veículos		R\$700,00
Material de Expediente e Consumo		R\$1.650,00
Aluguel		R\$2.325,00
Despesas com Documentação		R\$175,00
Propaganda e Publicidade		R\$250,00
Depreciação Mensal		R\$1.460,08
Manutenção		R\$300,00
Serviços de Terceiros		R\$880,00
5. Resultado Operacional		R\$16.853,17
6. Imposto de Renda Pessoa Jurídica e Contribuição Social		-
7. Resultado Líquido Financeiro		R\$16.853,17

Fonte: Dados da Pesquisa



Tabela 11 - Demonstração de Resultado do Exercício na Alta Temporada

Discriminação	Percentual	Valor
1. Receita Total		R\$58.320,00
Vendas		R\$58.320,00
2. Custos Variáveis Totais		R\$11.590,13
Previsão de Custos (Custo da Mercadoria + Custo do Serviço)		R\$6.901,20
Impostos Federais (PIS, COFINS, IPI ou SUPER SIMPLES)	8,04%	R\$4.688,93
Impostos Estaduais (ICMS)		-
Imposto Municipal (ISS)		-
3. Margem de Contribuição		R\$46.729,87
4. Custos Fixos Totais		R\$14.300,08
Mão-de-Obra + Encargos		R\$3.960,00
Retirada dos Sócios (Pró-Labore)		R\$1.000,00
Água		R\$100,00
Luz		R\$400,00
Telefone		R\$100,00
Contador		R\$1.000,00
Despesas com Veículos		R\$700,00
Material de Expediente e Consumo		R\$1.650,00
Aluguel		R\$2.325,00
Despesas com Documentação		R\$175,00
Propaganda e Publicidade		R\$250,00
Depreciação Mensal		R\$1.460,08
Manutenção		R\$300,00
Serviços de Terceiros		R\$880,00
5. Resultado Operacional		R\$32.429,79
6. Imposto de Renda Pessoa Jurídica e Contribuição Social		-
7. Resultado Líquido Financeiro		R\$32.429,79

Fonte: Dados da Pesquisa

A fim de se calcular a Taxa Interna de Retorno e o Valor Presente Líquido do investimento utilizado, foi considerada a venda da empresa depois de cinco anos de funcionamento. Para calcular o valor da venda, é necessário contemplar o valor residual dos



ativos. Como a maioria dos itens já teriam sido depreciados quase que totalmente ao final dos cinco anos, seus valores residuais foram calculados por método diferente, sendo o veículo vendido pelo valor atualizado da tabela FIPE. Os demais móveis/utensílios e máquinas/equipamentos tiveram seu valor de inicial dividido por dois. Portanto, somando o valor residual de todos os itens na Tabela 12, temos um valor de R\$76.945,00 como venda da empresa.

Tabela 12 – Itens Depreciados

Itens	Descrição dos Itens	Valor Residual	Valor Original
Veículos	Veículo furgão + Valor do equipamento de refrigeração	R\$R\$35.360,00	R\$42.000,00
Computadores	Computador	R\$1.000,00	R\$2.000,00
Móveis e Utensílios	1 Mesa para escritório	R\$100,00	R\$200,00
	2 Cadeiras para balcão	R\$150,00	R\$300,00
	1 Calculadora com bobina	R\$100,00	R\$200,00
	1 Aparelho de Telefone	R\$35,00	R\$70,00
	1 Caixa Registradora	R\$500,00	R\$1.000,00
Máquinas e Equipamentos	3 Máquinas fabricadoras de gelo 300kg's	R\$26.850,00	R\$53.700,00
	1 Câmara fria	R\$9.000,00	R\$18.000,00
	1 Freezer	R\$1.500,00	R\$3.000,00
	1 Máquina seladora	R\$1.850,00	R\$3.700,00
	1 Balança eletrônica	R\$500,00	R\$1.000,00
	Total	R\$76.945,00	R\$125.170,00

Fonte: Dados da Pesquisa

4.2 TIR E VPL

Conforme visto anteriormente, TIR, VPL e *Payback* são alguns dos principais indicadores de análise financeira. Justamente por isso, foram aqui utilizados para avaliação da viabilidade de abertura da fábrica de gelo. A taxa de desconto, ou TMA, tem seu valor fixado em 14,25% ao ano, que corresponde a taxa SELIC atual.



Para o cálculo da TIR, foi considerado como saída de caixa o valor do investimento inicial, R\$140.570,00 no ano da abertura da empresa, também chamado de ano zero. Como a fábrica será vendida depois de cinco anos, ao fim de cada exercício foram calculadas as entradas de caixa.

Tabela 13 – Demonstração Comparativa dos Meses de Alta e Baixa Temporada

Discriminação	Alta Temporada (4 meses)	Baixa Temporada (8 meses)
1. Receita Total	R\$233.280,00	R\$311.040,00
2. Custos Variáveis Totais	R\$46.360,52	R\$61.814,00
3. Margem de Contribuição	R\$186.919,48	R\$249.226,00
4. Custos Fixos Totais	R\$57.200,32	R\$114.400,64
5. Resultado Operacional	R\$129.719,16	R\$134.825,36
6. Imposto de Renda Pessoa Jurídica e CSLL	-	-
7. Resultado Líquido Financeiro	R\$129.719,16	R\$134.825,36

Fonte: Dados da Pesquisa

Do primeiro ao quarto ano o valor das entradas de cada ano foi formado por meio da soma do lucro líquido dos doze meses, R\$ 264.544,52, mais o valor de depreciação anual acumulada, R\$17.520,96, resultando em R\$282.065,48. No quinto e último ano, quando ocorreu a venda da empresa, o valor de entrada de caixa foi calculado inicialmente da mesma forma dos quatro anos anteriores, porém, com o acréscimo do valor dessa venda. Ou seja, aos R\$282.065,48 foram adicionados os R\$76.945,00 de valor residual.

Tabela 14 – Fluxo de Caixa

	Tempo	Saída e Entradas de Caixa	Valor Presente
Ano 0	31/12/2015	-R\$ 140.570,00	-R\$ 140.570,00
Ano 1	31/12/2016	R\$ 282.065,48	R\$ 246.884,45
Ano 2	31/12/2017	R\$ 282.065,48	R\$ 216.091,42
Ano 3	31/12/2018	R\$ 282.065,48	R\$ 189.139,10
Ano 4	31/12/2019	R\$ 282.065,48	R\$ 165.548,44
Ano 5	31/12/2020	R\$ 359.010,48	R\$ 184.427,67

Fonte: Dados da Pesquisa



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS

FACE – Faculdade Administração, Ciências Contábeis e Economia

44

Por meio dos dados da Tabela 14 foi possível encontrar a TIR, que é de 200,29% ao ano. Foi calculado o VPL, baseando-se na taxa de desconto considerada, nos valores de entrada de caixa e no tempo de desconto, equivalente a cinco anos. Calculando, tem-se R\$861.521,08 como valor presente líquido. Por fim, nota-se que o *Payback* corresponde a 1,2739 ano, o que significa dizer que ele se encontra entre o primeiro e o segundo ano, que é quando se conseguirá recuperar o valor total investido.



5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho tem como objetivo principal analisar a viabilidade da abertura de uma fábrica de gelo na cidade de Balneário Camboriú. Para isso, foi necessário realizar o levantamento de custos e despesas de acordo com o cenário em questão, bem como a aplicação dos indicadores de análise de investimentos TIR, VPL e *Payback*.

Sabe-se que para descobrir se um investimento é viável ou não, é necessário que a TIR seja maior que a TMA e que o VPL seja maior que zero. No presente caso, a TIR foi de 200,29% ao ano, superando os 14,25% da taxa de desconto e o VPL foi de R\$861.521,08, visivelmente maior que zero. O *Payback* foi encontrado entre o primeiro e segundo ano, mais precisamente 1,2739 ano, sendo considerado então um retorno rápido. Assim sendo, é possível constatar que a abertura da fábrica de gelo em Balneário Camboriú é viável.

Nesses parâmetros, pode-se perceber que mesmo sendo necessário um investimento inicial relativamente alto, o seu retorno é rápido, visto que a demanda de gelo é grande. Por ser um produto sem restrições de público e que pode ser empregado em vários fins, fica claro que o negócio é interessante e promissor.

A maior dificuldade para a realização desse trabalho foi encontrar uma base de dados, pois existem apenas três fábricas de gelo na cidade, onde apenas duas concederam entrevistas.

Para futuros trabalhos é sugerida a pesquisa retratando a análise de investimento no setor de gelo em outras regiões do país, com um outro período de investimento e até mesmo com outros indicadores de análise de investimento.



REFERÊNCIAS

AAKER, David A.; KUMA R,V.; DAY, George S. **Pesquisa de Marketing**. São Paulo: Atlas, 2004.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **Resolução - RDC Nº 275, de 21 de outubro de 2002**. Disponível em: <<http://portal.anvisa.gov.br/>>. Acesso em: 22 fev. 2015.

ASSAF NETO, Alexandre. A dinâmica das decisões financeiras. **Caderno de estudos**, n. 16, p. 01-17, 1997.

_____. **Finanças corporativas e valor**. São Paulo: Atlas, 2009.

ASSAF NETO, Alexandre; SILVA, César Augusto Tibúrcio. **Administração de capital de giro**. 2.ed. São Paulo: Atlas, 1997.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS DE ALIMENTAÇÃO – ABIA. Estudo: **A força do setor de alimentos**. Disponível em: <<http://abia.org.br/vst/AForcadoSetordeAlimentos.pdf>>. Acesso em: 18 mar. 2015.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS DE ALIMENTAÇÃO – ABIA. Artigo: **O desenvolvimento do Brasil começa na Indústria da Alimentação**. Disponível em: <http://abia.org.br/vst/O_desenvolvimento_do_Brasil_comeca_na_Industria_da_Alimentacao2.html>. Acesso em: 18 mar. 2015.

ÁVILA FILHO, Francisco. **Análise avançada de crédito**. São Paulo: IBCB, 1992.

BEUREN, Ilse Maria. **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática**. São Paulo: Atlas, 2012.

BRAGA, Roberto. **Fundamentos e técnicas de administração financeira**. São Paulo: Atlas, 1989.

_____. **Fundamentos e técnicas de administração financeira**. São Paulo: Atlas, 1995.

BRASIL, Haroldo Guimaraes. **Avaliação moderna de investimentos**. Qualitymark Editora Ltda, 2002.

BRASIL. Lei nº 9.430, de 27 de dezembro de 1996. 1996

_____. Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006. 2006.

_____. Lei nº 12.249, de 11 de junho de 2010. 2010.

_____. Lei Complementar nº 139, de 10 de novembro de 2011. 2011.



_____. Lei nº 12.814, de 16 de maio de 2013. 2013.

_____. Lei Complementar nº 147, de 7 de agosto de 2014. 2014.

_____. Ministério do Turismo. **Índice de Competitividade do Turismo Nacional (recurso eletrônico): destinos indutores do desenvolvimento turístico regional: relatório Brasil 2014**. Brasília, DF, 2014. 84 p. Disponível em:

<http://www.turismo.gov.br/export/sites/default/turismo/o_ministerio/publicacoes/downloads_publicacoes/indice_Brasil_2014_2.pdf>. Acesso em: 28 mar. 2015.

BRIGHAM, Eugene F.; GAPENSKI, Louis C. EHRHARDTE, Michael C. **Administração financeira: teoria e prática**. Tradução Alexandre Loureiro Guimarães Alcântara e José Nicolas Albuja Salazar. São Paulo: Atlas, 2001.

BRUNI, Adriano Leal; FAMÁ, Rubens; SIQUEIRA, Jose de Oliveira. Análise do risco na avaliação de projetos de investimento: uma aplicação do método de Monte Carlo. **Caderno de Pesquisas em Administração**, São Paulo, v. 1, n. 6, p. 1, 1998.

BRUYNE, Paul de; HERMAN, Jacques; SCHOUTHEETE, Marc de. **Dinâmica da pesquisa em ciências sociais**. Rio de Janeiro: Francisco Alves Editora, 1977.

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino. **Metodologia científica**. 5.ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS – CPC. **CPC 00: Pronunciamento Conceitual Básico (R1)**. Disponível

em:<http://static.cpc.mediatgroup.com.br/Documentos/147_CPC00_R1.pdf>. Acesso em: 01 mar. 2015.

DAMODARAN, Aswath. **Finanças corporativas aplicadas: manual do usuário**. Bookman, 2002.

FEDERAÇÃO DO COMÉRCIO DO ESTADO DE SANTA CATARINA – FECOMERCIO-SC. **Pesquisa Fecomércio de Turismo - Verão em Santa Catarina 2015**. Disponível em:

<<http://www.fecomercio-sc.com.br/>>. Acesso em: 29 mar. 2015.

FRASER, Márcia Tourinho Dantas; GONDIM, Sônia Maria Guedes. Da fala do outro ao texto negociado: discussões sobre a entrevista na pesquisa qualitativa. **Paidéia**, v. 14, n. 28, p. 139-152, 2004.

GASKELL, George. **Entrevistas individuais e grupais. Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático**. Petrópolis: Vozes, p. 64-89, 2002.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1999.



_____. **Como elaborar projetos de pesquisa.** São Paulo, v. 4, 2002.

_____. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 6.ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GITMAN, Lawrence J. **Princípios de administração financeira.** 7.ed. São Paulo: Harbra, 1997.

GITMAN, Lawrence J. **Princípios de administração financeira.** 10.ed. São Paulo: Addison Wesley, 2004.

GITMAN, L. J. **Princípios de administração financeira.** 10.ed. São Paulo: Pearson, 2008.

HIGUCHI, Hiromi. **Imposto de renda das empresas: interpretação e prática: atualizado até 10.01.2013.** 38.ed. IR Publicações, 2013.

HOJI, Masakazu. **Administração Financeira e Orçamentária.** São Paulo: Atlas, 2010.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Estimativas da população residente com data de referência 1º de julho de 2014.** Disponível em:<<http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?codmun=420200>>. Acesso em: 10 abr. 2015.

KÖCHE, José Carlos. **Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e prática da pesquisa.** **Petrópolis: Vozes**, v. 7, 1997.

KÜSTER, E.; KÜSTER, F. C.; KÜSTER, K. S. **Administração e financiamento do capital de giro.** 2.ed. Curitiba: Juruá, 2005.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica.** São Paulo: Atlas, 1991.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica.** 5.ed. São Paulo: Atlas, 2003.

LEITE, Hélio de Paula. **Introdução à administração financeira.** 2.ed. São Paulo: Atlas, 1994.

MARTIN, John D.; PETTY, J. William; ALCÂNTARA, José Guimarães. **Gestão Baseada em Valor: a resposta das empresas à revolução dos acionistas.** Qualitymark Editora Ltda, 2004.

MATARAZZO, Dante Carmine. **Análise financeira de balanços: abordagem básica e gerencial.** 6.ed. São Paulo: Atlas, 2007.



MATTAR, Fauze Najib. **Pesquisa de marketing: metodologia, planejamento, execução e análise.** São Paulo: Atlas, 1994.

MATTAR, Fauze Najib. **Pesquisa de marketing: metodologia, planejamento.** 6.ed. São Paulo: Atlas, 2005.

MAXIM, L. Daniel et al. **Financial risk analysis: an AMA management briefing.** 1972.

MINTZBERG, Henry. **O processo da estratégia-4.** Bookman, 2006.

MINTZBERG, Henry. **Managing: desvendando o dia a dia da gestão.** Bookman, 2010.

MOTTA, Regis da Rocha; CALÔBA, Guilherme Marques. **Análise de investimentos: tomada de decisão em projetos industriais.** 1.ed. São Paulo: Atlas, 2009.

PADOVEZE, Clóvis Luiz; DE OLIVEIRA, João Carlos. AVALIAÇÃO DE PROJETOS UTILIZANDO AS MÉTRICAS DE GESTÃO BASEADA EM VALOR (VBM–VALUE BASEAD MANAGEMENT). **Business review, Porto Alegre: Unifin**, n. 1, p. 97-109, 2006.

PEREIRA JÚNIOR, Paulo Jorge; GONÇALVES, Paulo Roberto S. A empresa enxuta: as ideias e a prática que fazem das pequenas empresas as organizações mais ágeis do mundo. **Rio de Janeiro: Campus**, 1995.

RICHARDSON, Roberto Jarry. Colaboradores. **Pesquisa social: métodos e técnicas**, v. 3, 1999.

ROSS, Stephen A.; WESTERFIELD, Randolph W.; JORDAN, Bradford D. **Princípios da Administração Financeira.** 2.ed. São Paulo: Atlas, 2000.

SANVICENTE, Antonio Zoratto. **Administração financeira.** 3.ed. São Paulo: Atlas, 1987.

SÁ, Antonio Lopes de; **Dicionário de contabilidade.** 9.ed. São Paulo: Atlas, 1995.

SCHELL, Jim. **Guia para gerenciar pequenas empresas: como fazer a transição para uma gestão empreendedora.** Rio de Janeiro: Campus, 1995.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO AS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS -SEBRAE. **Como montar uma fábrica de gelo.** Sebrae, 2015. Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ideias/Como-montar-uma-f%C3%A1brica-de-gelo>>. Acesso em: 01 mar. 2015.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO AS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS - SEBRAE. **Santa Catarina em Números 2010: Balneário Camboriu.** Florianópolis: Sebrae, 2010. Disponível em: <<http://www.sebrae-sc.com.br/scemnumero/arquivo/Balneario-Camboriu.pdf>>. Acesso em: 08 abr. 2015.



SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO AS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS - SEBRAE.
Santa Catarina em Números 2013: Balneário Camboriu. Florianópolis. Sebrae, 2013.
Disponível em: <https://atendimento.sebrae-sc.com.br/projetos/portal_sebrae-sc/uploads/pdfs-municipios/relatorio-municipal-balneario-camboriu.pdf>. Acesso em: 08 abr. 2015.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO AS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS - SEBRAE.
Taxa de Sobrevivência das empresas no Brasil: Coleção Estudos e Pesquisas 2011.
Sebrae, 2011. Disponível em:
<http://www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/Anexos/Sobrevivencia_das_empresas_no_Brasil_2011.pdf>. Acesso em: 22 mar. 2015.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO AS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS -SEBRAE.
Termo de Referência: Acesso a Mercados pelas MPE. Brasília, DF, 2005. 102 p.
Disponível em:
<[http://201.2.114.147/bds/bds.nsf/21BEA5D9E8B326BD032570B30058E3F2/\\$File/NT00031C8A.pdf](http://201.2.114.147/bds/bds.nsf/21BEA5D9E8B326BD032570B30058E3F2/$File/NT00031C8A.pdf)>. Acesso em: 22 abr. 2015.

VIEIRA, Marcos Villela. **Administração estratégica do capital de giro.** São Paulo: Atlas, 2005.

WESTON, J. Fred; BRIGHAM, Eugene F. **Fundamentos da administração financeira.** 2000.



APÊNDICE A – ENTREVISTA COM EMPRESÁRIOS DO SETOR DE GELO

- 1) Entrevistado:
- 2) Cargo:
- 3) Nome da empresa e localização:
- 4) A fábrica de gelo está presente no mercado há quanto tempo?
- 5) Qual foi a maior dificuldade encontrada para a abertura do empreendimento?
- 6) Qual foi o investimento inicial e o capital foi constituído como?
- 7) Em relação a estrutura (instalações e maquinários), o que mais mudou da época que montou este empreendimento até agora?
- 8) Possuía funcionários desde o primeiro dia de funcionamento? Se não, quando começou a contratá-los e por que a espera?
- 9) Quantos funcionários possui atualmente?
- 10) Com quanto tempo conseguiu o retorno do investimento?
- 11) Mudou a forma de fabricação ou continua a mesma desde o começo?
- 12) Quais os tipos de gelo que fabricava antes e quais fabrica hoje? Quais foram os estímulos/incentivos que teve para diversificar o produto vendido?
- 13) Como formou o preço de venda? As constantes instabilidades da economia prejudicaram a fábrica? Se sim, quais foram os danos?
- 14) Qual a variação de venda da baixa temporada para a alta temporada?
- 15) As receitas auferidas na alta temporada conseguem sustentar o restante do ano, já que gelo possui demanda sazonal?
- 16) Quais as maiores exigências de seus clientes e o que faz para superar a concorrência?
- 17) Quais os custos fixos e qual a margem de contribuição encontrada mensalmente?



APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO APLICADO AOS CLIENTES DAS FÁBRICAS
DE GELO JÁ ATUANTES EM BALNEÁRIO CAMBORIÚ

PESQUISA DE MERCADO – PERFIL DO CLIENTE CONSUMIDOR DE GELO

ESTE MECANISMO DE COLETA DE DADOS TEM COMO FINALIDADE IDENTIFICAR A **VIABILIDADE ECONÔMICA PARA A ABERTURA DE UMA FÁBRICA DE GELO EM BALNEÁRIO CAMBORIÚ-SC**. AS INFORMAÇÕES SÃO PARA USO EXCLUSIVO DESTES TRABALHOS DE GRADUAÇÃO, REFERENTE AO CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS-UFOD. NÃO É NECESSÁRIO NENHUM DADO DE IDENTIFICAÇÃO PESSOAL. SUA COLABORAÇÃO É MUITO IMPORTANTE PARA A CONCLUSÃO DESTA PESQUISA.

1) Em qual tipo abaixo se enquadra o estabelecimento?

- Quiosque
- Restaurante
- Lanchonete
- Bar
- Boate/Casa de Shows
- Posto de Gasolina
- Outros

2) Com que frequência este estabelecimento compra gelo?

- Diariamente
- Semanalmente
- Trimestralmente
- Semestralmente
- Anualmente
- Raramente

3) Das opções abaixo, assinale a (as) que você compra e é (são) utilizada (as) em seu empreendimento.

- Gelo em cubo
- Gelo em escamas
- Gelo em barra

5) Qual a quantidade de pacotes que você consome diariamente de gelo na **baixa** temporada?

- Menos de 10 pacotes
- De 10 a 20 pacotes
- De 20 a 30 pacotes
- De 30 a 40 pacotes
- De 40 a 50 pacotes
- Mais de 50 pacotes



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS

FACE – Faculdade Administração, Ciências Contábeis e Economia

- 6) Qual a quantidade de pacotes que você consome diariamente de gelo na **alta** temporada?
- Menos de 10 pacotes
 - De 10 a 20 pacotes
 - De 20 a 30 pacotes
 - De 30 a 40 pacotes
 - De 40 a 50 pacotes
 - Mais de 50 pacotes
- 7) Os pacotes comprados são de quantos quilos a unidade?
- 3kg's
 - 5kg's
 - 15kg's
- 8) Qual a forma de pagamento?
- À vista
 - A prazo (7 dias)
 - A prazo (15 dias)
 - A prazo (30 dias)
 - A prazo (60 dias)
 - Outra: _____
- 9) Qual dos fatores abaixo **mais** te motiva a escolher determinado fornecedor para a compra de gelo?
- Menor preço
 - Facilidade de pagamento
 - Qualidade do gelo
 - Tamanho cubo/barra de gelo