REVISTA INGI (2020) Vol.4, n.4, p.968-981. Out/Nov/Dez
ISSN: 2594-8288.

OPEN ACESS
www.api.org.br

AVALIAÇÃO ECONÔMICA DE INVESTIMENTO: ESTUDO DO PROJETO DE IMPLEMENTAÇÃO DE UM LABORATÓRIO DE PRÓTESES DENTÁRIAS EM UMA CIDADE DA SERRA GAÚCHA

ECONOMIC EVALUATION OF INVESTMENT: STUDY OF THE IMPLEMENTATION PROJECT OF A DENTAL PROSTHESIS LABORATORY IN A CITY OF SERRA GAÚCHA

Tainá Zanella[1]; Uiliam Hahn Biegelmeyer[2]; Maria Emilia Camargo[3]; Nádia Cristina Castilhos[4]; Mariane Camargo Priesnitz[5]
[1] Faculdade de São Marcos – FACSM - São Marcos/RS – Brasil - taizanella@hotmail.com
[2] Faculdade de São Marcos – FACSM - São Marcos/RS – Brasil - uiliam.hb@terra.com.br
[3] Universidade de Caxias do Sul – UCS - Caxias do Sul/RS – Brasil - mariaemiliappga@gmail.com
[4] Faculdade de São Marcos – FACSM - São Marcos/RS – Brasil - nadiacastilhos@hotmail.com
[5] Universidade Federal de Sergipe – UFS - São Cristóvão/SE – Brasil - dra.mariane@gmail.com

Resumo

A decisão de abertura de uma empresa envolve, além da análise de mercado, estudos de viabilidade econômica que mostram se o investimento do proprietário tem capacidade de produzir um retorno futuro. Assim, diante da ideia de abertura de um laboratório de próteses dentárias em uma cidade da Serra Gaúcha, o presente trabalho buscou analisar, do ponto de vista econômico, a viabilidade da implementação de tal empreendimento. Para isso, realizou-se uma pesquisa descritiva com abordagem quali-quantitativa, através de levantamento bibliográfico e estudo de caso. A pesquisa apresentou a contextualização dos temas empreendedorismo, viabilidade econômica e métodos de avaliação econômica de investimentos e demonstrou, através do levantamento dos investimentos iniciais necessários e projeções de receitas e desembolsos, os fluxos de caixa para o período de 5 anos, onde foi possível calcular o payback, o valor presente líquido e a taxa interna de retorno do investimento. Como resultado obteve-se que o empreendimento, se realizasse os valores projetados, teria um desempenho positivo, gerando riqueza aos proprietários, o que foi considerado um investimento economicamente atraente.

Palavras-chave: empreendimento, análise de investimento, viabilidade econômica.

Abstract

The decision to open a company involves, in addition to market analysis, economic feasibility studies that show whether the owner's investment has the capacity to produce a future return. Thus, given the idea of opening a dental prosthesis laboratory in a city in Serra Gaúcha, the present study sought to analyze, from an economic point of view, the feasibility of implementing such an enterprise. For this, a descriptive research with a qualitative and quantitative approach was carried out, through bibliographic survey and case study. The research presented the contextualization of the themes of entrepreneurship, economic viability and methods of economic evaluation of investments and demonstrated, through the survey of the necessary initial investments

Submetido: 04 de setembro de 2020. Aceito: 29 de setembro de 2020. Aracaju/SE
API-Associação Acadêmica de Propriedade Intelectual

and projections of revenues and disbursements, the cash flows for the period of 5 years, where it was possible to calculate payback, net present value and internal rate of return on investment. As a result, it was obtained that the enterprise, if it carried out the projected values, would have a positive performance, generating wealth for the owners, which was considered an economically attractive investment.

Keywords: enterprise, investment analysis, economic viability.

1. Introdução

Empreendedorismo, quando relativo a constituição de uma empresa, trata-se do envolvimento de pessoas e processos que, em conjunto, transformam ideias em oportunidades. A perfeita implementação dessas oportunidades conduz à criação de negócios de sucesso (DORNELAS, 2016).

Para a abertura de uma nova empresa, segundo Biagio (2012), são necessários estudos de viabilidade, implantação, criação de valor, que objetiva o desenvolvimento de uma operação autossustentável e geradora de resultados. Logo, para analisar a proposta de investimento em um laboratório de próteses dentárias em uma cidade da Serra Gaúcha, se faz necessário o estudo da viabilidade econômica.

Assim, o objetivo geral deste artigo é analisar, do ponto de vista econômico, a viabilidade da implementação de um empreendimento especializado em confecção de próteses dentárias em um município da Serra Gaúcha e os objetivos específicos são realizar um levantamento bibliográfico sobre os temas empreendedorismo, viabilidade econômica e métodos de avaliação econômica de investimentos e verificar, através dos métodos de análise *Payback*, valor presente líquido e taxa interna de retorno, a viabilidade econômica do empreendimento. Com isso, responder a questão de pesquisa: o projeto de abertura de um laboratório de próteses dentárias em uma cidade da Serra Gaúcha é economicamente viável?

2. Fundamentação Teórica

2.1. Empreendedorismo

O termo empreendedorismo se refere ao ato de executar, colocar em prática ou ir adiante com uma ideia, com o intuito de atingir objetivos, resultados. Esta área de conhecimento, segundo Biagio (2012), dedica-se a estudar os meios de idealização de empreendimentos, onde focaliza-se

Submetido: 04 de setembro de 2020. Aceito: 29 de setembro de 2020. Aracaju/SE
API-Associação Acadêmica de Propriedade Intelectual

na relevância de uma ideia, assim como na sua capacidade de agregar valor a algo que já existe. Kuratko (2017, p. 20) defende que "empreendedorismo é um processo dinâmico de visão, mudança e criação que requer a aplicação de energia e paixão para a criação e a implementação de novas ideias e soluções criativas. "

Em relação ao empreendedor, Schumpeter (1949, *apud* Dornelas, 2016, p. 29) conceitua: "o empreendedor é aquele que destrói a ordem econômica existente pela introdução de novos produtos e serviços, pela criação de novas formas de organização ou pela exploração de novos recursos e materiais." Já para Kirzner (1973, *apud* Dornelas, 2016), o empreendedor é aquele que consegue uma posição clara e positiva em um cenário marcado pelo caos e turbulência.

Assim como Dornelas (2016), Tajra (2019) concorda que o empreendedor é aquele que percebe uma oportunidade e cria um negócio próprio para capitalizar sobre ela. A autora complementa que os empreendedores se caracterizam por estarem sempre atentos aos movimentos ao seu redor e por compreenderem as mudanças que ocorrem no dia-a-dia. Com isso, os negócios podem derivar de inúmeras situações: identificação de necessidades e deficiências, observação das tendências, da ocupação profissional presente, exploração de *hobbies* e ações voluntárias, imitação do sucesso de outra pessoa, lançamento de moda, etc.

2.2. Avaliação Econômica de Investimentos

Em uma conjuntura econômica e social, na qual as empresas buscam qualidade em um ambiente competitivo, todas as ações devem ser precedidas de avaliações econômicas que visam a identificação dos resultados obtidos. Para avaliar um projeto de investimento é fundamental conhecer todos os valores e suas escalas de tempo, e assim, selecionar aquele no qual os fluxos monetários ofereçam a rentabilidade desejada (VANNUCCI, 2017).

Luz (2015) destaca que a avaliação de viabilidade econômica deve ser realizada fundamentada nos reais valores desembolsados e nos fluxos de caixa efetivamente gerados pelo projeto. Assim, segundo Assaf Neto e Lima (2017, p. 116), "diz-se que uma empresa apresenta viabilidade econômica quando é capaz de produzir um retorno de seus ativos suficiente para cobrir as expectativas de ganhos de seus proprietários de capital."

2.2.1. Fluxo De Caixa, Investimento Inicial, Receitas e Desembolsos

Submetido: 04 de setembro de 2020. Aceito: 29 de setembro de 2020. Aracaju/SE
API-Associação Acadêmica de Propriedade Intelectual

Para realizar uma avaliação econômica, as etapas de mensurar os fluxos previstos de caixa produzidos pela proposta, assim como a distribuição destes fluxos ao longo do tempo, são fundamentais para a análise. A assertividade na projeção dos fluxos de entradas e saídas de caixa traz confiabilidade aos resultados destas análises (ASSAF NETO; LIMA, 2017).

Conforme Santos (2010), os dados de entradas e saídas de dinheiro são apresentados na forma de um quadro chamado fluxo de caixa. Estes dados são organizados continuamente em períodos de tempo, onde o investimento inicial é registrado no momento zero e as entradas e saídas, oriundas das operações, indicadas no final do período a que se referem. Para fins de cálculos de análises de investimentos, utiliza-se os valores do fluxo de caixa líquido, ou seja, a diferença entre entradas e saídas de caixa de cada período, inclusive o momento zero.

Assaf Neto e Lima (2017) e Samanez (2010) ressaltam que todo projeto de investimento deve ser avaliado em termos de fluxos de caixa, e não com base nos lucros contábeis, pois é através dos resultados de caixa que a empresa assume efetiva capacidade de pagamento e reaplicação dos benefícios gerados na decisão de investimentos.

Em relação ao investimento inicial, segundo Megliorini e Vallim (2018), refere-se ao montante de recursos que são colocados na implantação de um projeto, sendo necessário considerar os valores de aquisição de ativos e seus custos de instalação, os valores recebidos pela venda de algum ativo antigo (caso exista) e as alterações e/ou necessidades de capital de giro para empresa conseguir operar. Assaf Neto e Lima (2017, p. 171) concordam com tal ideia dizendo que "o valor do desembolso inicial refere-se ao volume gasto de capital (saída efetiva de caixa) e direcionado à geração de resultados operacionais futuros. [...]"

As receitas operacionais, conforme Assaf Neto e Lima (2017), representam as entradas de caixa periódicas oriundas dos recebimentos de vendas resultantes de um projeto de investimento. Já os desembolsos, abordados como custos e despesas operacionais, referem-se ao que se gasta, o que sai do caixa de uma empresa devido à decisão de um determinado investimento. Gitman (2004) concorda com o exposto e explica que na projeção do fluxo de caixa apresentam-se os recebimentos e desembolsos esperados para determinado período.

2.2.2. Métodos de Análise de Investimentos

As decisões de investimento de longo prazo apoiam-se na utilização de métodos de avaliação econômica para apurar os resultados e a atratividade das aplicações de capital. Para serem aceitas, as propostas de investimentos devem oferecer um retorno mínimo desejado pelo

Submetido: 04 de setembro de 2020. Aceito: 29 de setembro de 2020. Aracaju/SE
API-Associação Acadêmica de Propriedade Intelectual

empreendedor. Estes métodos quantitativos de análise podem ou não considerar o valor do dinheiro no tempo, mas, diante da importância destas decisões, o ideal é considerar essa variação através do fluxo de caixa descontado (ASSAF NETO; LIMA, 2017).

Santos (2010, p. 137) destaca que a variável-chave para os métodos analíticos é a Taxa Mínima de Atratividade (TMA) "[...] é específica para cada empresa e significa a taxa de juros mínima aceitável quando ela faz um investimento [...]". A TMA, retorno mínimo esperado, varia de acordo com cada empresa e, na maioria dos casos, é definida através da decisão da própria administração.

Assim como para Assaf Neto e Lima (2017), Gitman (2004) destaca que as técnicas de avaliação mais utilizadas, as quais serão abordadas neste trabalho, são *Payback*, Valor Presente Líquido (NPV/VPL) e Taxa Interna de Retorno (IRR/TIR).

2.2.2.1. *Payback*

O método de *Payback* ou, como é chamado por Luz (2015), tempo de recuperação do capital investido, refere-se ao período de tempo necessário para que a soma dos fluxos líquidos de caixa se iguale ao valor do investimento inicial, demonstrando em quanto tempo o valor investido será recuperado.

Segundo Assaf Neto e Lima (2017), esta medida consiste na determinação do tempo necessário para que o investimento inicial seja recuperado através das entradas de caixa promovidas por ele. O *Payback* pode ser efetivo (simples), médio (utiliza valor médio dos fluxos esperados de caixa) ou descontado, onde apenas o último traz os fluxos ao valor presente, descontando os fluxos a uma taxa de juros que represente a rentabilidade mínima exigida pela empresa. Este método é interpretado como indicador de nível de risco e/ou liquidez de um projeto, onde quanto maior o prazo maior será o risco envolvido.

2.2.2.2. Valor Presente Líquido (NPV/VPL)

O Valor Presente Líquido de um investimento é, segundo Santos (2010), um valor monetário que retrata a diferença entre entradas e saídas de caixa apresentada em valor presente e utiliza a Taxa Mínima de Atratividade da empresa como taxa de desconto.

Segundo Assaf Neto e Lima (2017, p. 183), "a medida do valor presente líquido (NPV) é obtida pela diferença entre o valor presente dos benefícios líquidos de caixa, previstos para cada

Submetido: 04 de setembro de 2020. Aceito: 29 de setembro de 2020. Aracaju/SE
API-Associação Acadêmica de Propriedade Intelectual

período do horizonte de duração do projeto, e o valor presente do investimento (desembolso de caixa).”

Assim como Santos (2010), Assaf Neto e Lima (2017) também destacam a necessidade de definição prévia da taxa de desconto a ser utilizada nos vários fluxos de caixa para calcular o VPL. Os autores explicam que este método não apura diretamente a mensuração da rentabilidade do projeto, mas expressa seu resultado econômico (riqueza) atualizado. Com isso observa-se**:** NPV > R$ 0,00 revela que o projeto cria valor econômico, aumenta a riqueza dos acionistas; NPV = R$ 0,00 o projeto não cria valor econômico, ele remunera somente o custo de oportunidade, não altera a riqueza dos acionistas; NPV < R$ 0,00 revela que o projeto destrói valor econômico, reduz a riqueza dos acionistas.

2.2.2.3. Taxa Interna de Retorno (IRR/TIR)

A taxa interna de retorno refere-se a taxa de desconto que iguala o VPL de um projeto de investimento a R$ 0,00 (valor presente das entradas de caixa = investimento inicial). Este método representa o retorno anual que seria atingido caso o projeto fosse efetivado, juntamente com as entradas de caixa que foram projetadas (GITMAN, 2004).

Na análise de um investimento, de forma simplificada, Luz (2015, p. 205) conceitua “a TIR representa a rentabilidade proporcionada por aquele projeto.”

Para Assaf Neto e Lima (2017) o método de taxa interna de retorno corresponde a taxa de desconto que iguala, em determinado momento (geralmente, usa-se a data de início do investimento), as entradas com as saídas previstas de caixa. Os autores destacam que, para avaliação de propostas de investimento através da TIR, é preciso ter as informações sobre o total de gastos de capital e sobre os fluxos de caixa líquidos incrementais gerados pelo projeto. Assim, um projeto de investimento é recomendado se a TIR calculada for maior que o retorno exigido pela empresa (cria valor econômico) e se o investimento revelar uma taxa de retorno menor que o retorno exigido, o projeto deve ser rejeitado.

2.3. Laboratórios e Técnicos em Próteses Dentárias

Dado o contexto deste projeto, destaca-se que a profissão de Técnico em Prótese Dentária foi criada pela Lei nº 6.710 de 05 de novembro de 1979. São exigências para o exercício da profissão de que trata o art. 1º: I - Habilitação profissional, a nível de 2º grau, no Curso de Prótese

Submetido: 04 de setembro de 2020. Aceito: 29 de setembro de 2020. Aracaju/SE
API-Associação Acadêmica de Propriedade Intelectual

Dentária; II - Inscrição no Conselho Regional de Odontologia, sob cuja jurisdição se encontrar o profissional.

O Técnico em Prótese Dentária é um profissional autônomo que presta serviços indiretos ao paciente, onde executa as partes mecânicas dos trabalhos odontológicos por solicitação direta do cirurgião-dentista.

Em relação aos laboratórios de próteses dentárias, para atuarem legalmente, conforme o Art. 4º do Decreto nº 87689/82 e Art. 1º da Resolução nº 63 de 08/04/2005, são obrigados à inscrição no Conselho Regional de Odontologia da jurisdição em que estejam instalados., exceto, conforme o Art. 89º, os laboratórios sujeitos à administração direta ou indireta, federal, estadual ou municipal; os pertencentes a instituições de ensino; e os mantidos por cirurgião-dentista em anexo ao seu consultório, para seu atendimento exclusivo.

3. Metodologia

A seguir serão apresentadas as etapas metodológicas que foram utilizadas na elaboração deste projeto. Quanto à natureza, a classificação da pesquisa é do tipo aplicada que, segundo Kauark, Manhães e Medeiros (2010), gera conhecimentos para aplicação prática, na intenção de esclarecer determinados problemas. Em relação ao objetivo, a pesquisa utilizada foi do tipo descritiva, que, conforme Gil (1991), tem a finalidade de promover conhecimento sobre determinado problema ou fenômeno, descrevendo suas características.

Quanto à forma de abordagem dos dados, foi utilizada a pesquisa qualitativa e quantitativa. Segundo Marconi e Lakatos (2010), a pesquisa quantitativa lida com números para explicar os dados, já a qualitativa compreende dados descritivos, contextualizando e caracterizando a realidade encontrada.

Em relação aos procedimentos técnicos, foi utilizada a pesquisa bibliográfica, documental e estudo de caso. A pesquisa bibliográfica, para Marconi e Lakatos (2017, p. 32) se trata de "levantamento de referências já publicadas, em forma de artigos científicos (impressos ou virtuais), livros, teses de doutorado, dissertações de mestrado". A pesquisa documental, conforme Gil (1991), utiliza materiais que não sofreram tratamento analítico, mas que podem ser reorganizados de acordo com os objetos da pesquisa. Já o estudo de caso, segundo Gil (1991, p. 58), "é caracterizado pelo estudo profundo e exaustivo de um ou de poucos objetos, de maneira que permita o seu amplo e detalhado conhecimento, [...]".

Submetido: 04 de setembro de 2020. Aceito: 29 de setembro de 2020. Aracaju/SE
API-Associação Acadêmica de Propriedade Intelectual

A coleta e análise de dados foram feitas a partir de informações observadas no empreendimento em estudo e no mercado de laboratórios odontológicos e, posteriormente, elaboradas planilhas com projeções e realização dos cálculos. O autor Gil (1991) destaca que, no estudo de caso, a coleta de dados pode ser realizada de diferentes formas, sendo as mais comuns por observação, análise de documentos, entrevista e história de vida.

4. Análise e Discussão dos Resultados

4.1. Caracterização da Empresa

O empreendedor, segundo Dornelas (2016), é aquele que percebe uma oportunidade e cria um negócio próprio para capitalizar sobre ela, assumindo riscos calculados.

Nesta perspectiva, pelo fato de não haver nenhum laboratório de próteses dentárias registrado na cidade do estudo, surgiu a ideia dos empreendedores de abrir tal negócio. A atuação será no setor de prestação de serviços, enquadrando-se na Classificação Nacional de Atividades Econômicas – CNAE - 32.50-7-06 que abrange serviços de prótese dentária, a fabricação de dentes, dentaduras e os laboratórios de prótese dentária (IBGE, 2019).

O empreendimento teria dois sócios, sendo um deles Técnico em Prótese Dentária, e tem a definição do enquadramento jurídico e tributário ainda sob análise. Entretanto, para fins de cálculos, será considerado regime de tributação optante pelo Simples Nacional.

4.2. Descrição dos Produtos Oferecidos

Os produtos que poderão ser inicialmente oferecidos pela empresa e seus preços médios de venda são apresentados no Tabela 1. As estimativas dos preços de venda foram baseadas nos valores aplicados por laboratórios concorrentes e considerado reajuste de 5% a.a. (baseado no INPC 2019 de 4,48%, conforme IBGE).

Submetido: 04 de setembro de 2020. Aceito: 29 de setembro de 2020. Aracaju/SE
API-Associação Acadêmica de Propriedade Intelectual

Tabela 1 – Produtos oferecidos e preços médios de venda

Produto	Preço médio de venda				
	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5
Prótese total	R$ 380,00	R$ 399,00	R$ 418,95	R$ 439,90	R$ 461,90
Prótese parcial removível	R$ 470,00	R$ 493,50	R$ 518,18	R$ 544,08	R$ 571,29
Placa miorrelaxante	R$ 138,00	R$ 144,90	R$ 152,14	R$ 159,75	R$ 167,74
Protetor bucal	R$ 100,00	R$ 105,00	R$ 110,25	R$ 115,76	R$ 121,55
Protocolo sobre implante de acrílico	R$ 700,00	R$ 735,00	R$ 771,75	R$ 810,34	R$ 850,86

Fonte: elaborado pelos autores (2020).

4.3. Investimento Inicial

Conforme já abordado, o investimento inicial refere-se ao desembolso gasto inicialmente necessário para produzir benefícios econômicos futuros de caixa. Assim, visando o completo funcionamento do empreendimento, foram elencados na Tabela 2 os investimentos iniciais necessários e seus respectivos valores estimados.

Tabela 2 – Investimentos iniciais

Descrição	Valor	Descrição	Valor
Terreno	R$ 40.000,00	Panela de cera	R$ 450,00
Construção do imóvel	R$ 60.000,00	Panela eliminadora de bolha	R$ 630,00
Móveis	R$ 21.500,00	Mufla micro-ondas II	R$ 376,00
Computador	R$ 1.800,00	Conjunto de espátulas e brocas	R$ 650,00
Aparelho celular	R$ 600,00	Oclusor	R$ 300,00
EPIs	R$ 124,00	Gotejador de espátula elétrica	R$ 300,00
Recortador de gesso c/ politriz	R$ 1.290,00	Curso Técnico em prótese dentária	R$ 5.800,00
Mufla micro-ondas I	R$ 290,00	Gastos em utensílios em geral	R$ 400,00
Articulador	R$ 425,00	Gastos com a abertura da empresa	R$ 1.100,00
Prensa hidráulica	R$ 1.390,00	Capital de giro	R$ 12.000,00
Imersor de cera digital	R$ 575,00	**Total dos investimentos iniciais**	R$ 150.000,00

Fonte: elaborado pelos autores (2020).

4.4. Estimativas de Faturamento

As receitas, para Assaf Neto e Lima (2017) e Gitman (2004), representam as entradas de caixa periódicas oriundas dos recebimentos de vendas resultantes de um projeto de investimento.

Para realizar as estimativas de faturamento, foram considerados os produtos e preços médios de venda apresentados na Tabela 1, juntamente com as projeções de quantidades apresentadas na Tabela 3. As projeções das quantidades vendidas iniciam no Ano 1 e foi considerado 10% de crescimento a cada ano posterior a partir de informações de mercado e na capacidade produtiva da empresa.

Submetido: 04 de setembro de 2020. Aceito: 29 de setembro de 2020. Aracaju/SE
API-Associação Acadêmica de Propriedade Intelectual

Tabela 3 – Projeção das quantidades vendidas

Produto	Quantidades vendidas (UN)				
	Ano 1	**Ano 2**	**Ano 3**	**Ano 4**	**Ano 5**
Prótese total	120	132	145	159	174
Prótese parcial removível	120	132	145	159	174
Placa miorrelaxante	240	264	290	319	350
Protetor bucal	24	26	28	30	33
Protocolo sobre implante de acrílico	12	13	14	15	16

Fonte: elaborado pelos autores (2020).

As estimativas anuais de faturamento estão expostas na Tabela 4.

Tabela 4 – Projeção anuais de faturamento

Ano	Faturamento
1	R$ 145.920,00
2	R$ 168.348,60
3	R$ 193.895,95
4	R$ 223.040,97
5	R$ 256.108,97

Fonte: elaborado pelos autores (2020).

4.5. Estimativas de Desembolsos

Os desembolsos, como abordado por Gitman (2004) e Assaf Neto e Lima (2017), são as saídas de caixa da empresa em um dado período e referem-se aos pagamentos de fornecedores, salários, aluguéis, impostos, juros, etc.

A Tabela 5 demonstra os desembolsos previstos de caixa do empreendimento do Ano 1 até o Ano 5. Foi considerado reajuste de 5% a.a. nos valores dos desembolsos (baseado no INPC 2019 de 4,48%, conforme IBGE). Nos gastos com matéria-prima, luz, impostos, despesas financeiras e com vendas a variação ocorre de acordo com a quantidade produzida, reajustes de fornecedores e faturamento. Nos impostos, considerou-se o Anexo III do Simples Nacional nos Anos 1, 2, 3 e 4 e, devido a aplicação do Fator R, Anexo V no Ano 5.

Submetido: 04 de setembro de 2020. Aceito: 29 de setembro de 2020. Aracaju/SE
API-Associação Acadêmica de Propriedade Intelectual

Tabela 5 – Projeções de desembolsos

Projeções dos desembolsos										
Gasto	Ano 1		Ano 2		Ano 3		Ano 4		Ano 5	
Internet	R$	720,00	R$	756,00	R$	793,80	R$	833,49	R$	875,16
Telefone	R$	660,00	R$	693,00	R$	727,65	R$	764,03	R$	802,23
Água	R$	600,00	R$	630,00	R$	661,50	R$	694,57	R$	729,30
Pró-labore + encargos	R$	56.880,00	R$	59.724,00	R$	62.710,20	R$	65.845,71	R$	69.137,99
Seguro	R$	400,00	R$	420,00	R$	441,00	R$	463,05	R$	486,20
IPTU	R$	350,00	R$	367,50	R$	385,87	R$	405,16	R$	425,42
Despesas administrativas	R$	1.440,00	R$	1.512,00	R$	1.587,60	R$	1.666,98	R$	1.750,33
Matéria-prima	R$	22.272,00	R$	25.674,60	R$	29.536,90	R$	33.945,22	R$	38.938,18
Materiais de consumo	R$	1.200,00	R$	1.260,00	R$	1.323,00	R$	1.389,15	R$	1.458,60
Luz	R$	1.440,00	R$	1.661,34	R$	1.913,45	R$	2.201,07	R$	2.527,39
Impostos	R$	8.755,20	R$	10.100,92	R$	12.356,35	R$	15.620,59	R$	41.599,62
Despesas financeiras	R$	2.918,40	R$	3.366,97	R$	3.877,92	R$	4.460,81	R$	5.122,18
Despesas com vendas	R$	2.700,00	R$	2.970,00	R$	3.267,00	R$	3.593,70	R$	3.953,07
Manutenções	R$	1.200,00	R$	1.260,00	R$	1.323,00	R$	1.389,15	R$	1.458,60
Outras despesas	R$	600,00	R$	630,00	R$	661,50	R$	694,57	R$	729,30
Totais	**R$**	**102.135,60**	**R$**	**111.026,33**	**R$**	**121.566,74**	**R$**	**133.967,25**	**R$**	**169.993,57**

Fonte: elaborado pelos autores (2020).

4.6. Projeção de Fluxo de Caixa

De acordo com Assaf Neto e Lima (2017) e Samanez (2010), todo projeto de investimento deve ser avaliado em termos de fluxos de caixa, e não com base nos lucros contábeis, pois é através dos resultados de caixa que a empresa assume efetiva capacidade de pagamento e reaplicação dos benefícios gerados na decisão de investimentos.

Nos cálculos das análises de investimentos, utilizam-se os valores do fluxo de caixa líquido, ou seja, a diferença entre entradas e saídas de caixa de cada período, inclusive o momento zero. A partir do investimento inicial, receitas e desembolsos, apresentados respectivamente nas Tabelas 2, 4 e 5, apresenta-se na Tabela 6 o fluxo de caixa gerado pelas operações.

Tabela 6 – Projeção do fluxo de caixa

Ano	Entradas		Saídas		Saldo	
0			-R$	150.000,00	-R$	150.000,00
1	R$	145.920,00	-R$	102.135,60	R$	43.784,40
2	R$	168.348,60	-R$	111.026,33	R$	57.322,27
3	R$	193.895,95	-R$	121.566,74	R$	72.329,21
4	R$	223.040,97	-R$	133.967,25	R$	89.073,72
5	R$	256.108,97	-R$	169.993,57	R$	86.115,40

Fonte: elaborado pelos autores (2020).

Submetido: 04 de setembro de 2020. Aceito: 29 de setembro de 2020. Aracaju/SE
API-Associação Acadêmica de Propriedade Intelectual

4.7. Análise do Investimento

O objetivo do projeto em estudo é verificar a viabilidade econômica da implementação de um laboratório de próteses dentárias em uma cidade da Serra Gaúcha. Assaf Neto e Lima (2017) e Gitman (2004) destacam que as técnicas de avaliação mais utilizadas são *Payback*, Valor Presente Líquido (NPV/VPL) e Taxa Interna de Retorno (IRR/TIR).

Com base em todas as projeções expostas no decorrer do trabalho e considerando-se uma Taxa Mínima de Atratividade de 12% - taxa de juros desejada pelo empreendedor para se arriscar no negócio ao invés de investir seus recursos em outras operações - os cálculos foram realizados em planilhas do Excel a partir dos dados da pesquisa.

Como resultado obteve-se que o retorno do investimento ocorreria em 2 anos e 8 meses pelo *Payback* simples, 2 anos e 2 meses pelo *Payback* médio e em 3 anos e 3 meses pelo *Payback* descontado, onde apenas este último leva em consideração o valor do dinheiro no tempo. O VPL foi positivo, R$ 91.744,83, ou seja, representa que o projeto cria valor econômico, gera riqueza aos proprietários, oferece rentabilidade superior a mínima aceitável. A TIR de 31,48% é a rentabilidade do projeto e ficou superior a TMA, ou seja, o investimento é considerado economicamente atraente.

5. Considerações Finais

O presente trabalho teve como objetivo analisar, do ponto de vista econômico, a viabilidade da implementação de um empreendimento especializado em confecção de próteses dentárias em uma cidade da Serra Gaúcha. Para tanto, foi realizado uma exploração teórica acerca do tema e um levantamento de informações do empreendimento que possibilitaram a análise.

A partir da fundamentação teórica foi possível entender as ideias dos autores em relação ao empreendedorismo, viabilidade econômica e métodos de avaliação econômica de investimentos - enfatizando os métodos *Payback*, valor presente líquido e taxa interna de retorno - e a importância destas avaliações para a gestão empresarial.

O resultado do *Payback* foi que o retorno do investimento ocorreria em 3 anos e 3 meses, considerando o valor do dinheiro no tempo, que é o mais indicado. O VPL foi positivo para o período estimado, R$ 91.744,83, gerando riqueza aos proprietários. A TIR, ou seja, a rentabilidade do projeto, resultou em 31,48% ficando superior a TMA definida de 12%.

Assim, conclui-se que a implementação deste empreendimento especializado em confecção de próteses dentárias é considerada viável, ou seja, economicamente atraente, oferecendo

Submetido: 04 de setembro de 2020. Aceito: 29 de setembro de 2020. Aracaju/SE
API-Associação Acadêmica de Propriedade Intelectual

rentabilidade superior a mínima aceitável e criando valor econômico ao negócio. Cabe salientar que, apesar dos resultados obtidos, fatores não numéricos e a percepção do empreendedor também devem ser ponderados para dar suporte à tomada de decisão.

A escolha do tema justifica-se pela importância destes estudos de viabilidade para a gestão empresarial, já que a abertura de uma empresa envolve grandes riscos e expectativas de ganhos sobre o capital investido. Para estas análises é importante que sejam buscadas as informações mais assertivas possíveis, o que, neste trabalho, pode ser considerada uma limitação da pesquisa, já que as projeções de longo prazo podem sofrer variações que influenciam diretamente nos resultados. Além disso, a coleta dos dados para o estudo ocorreu antes da crise econômica provocada pela pandemia Covid-19, assim, entende-se que as projeções apresentadas possivelmente não se realizariam neste novo cenário.

Referências

ASSAF NETO, A.; LIMA, F. G. **Fundamentos de administração financeira**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

BIAGIO, L. A. **Empreendedorismo**: construindo seu projeto de vida. Barueri: Manole, 2012.

BRASIL - DECRETO Nº 87.689 DE 11 DE OUTUBRO DE 1982. Regulamenta a Lei nº 6.710, de 5 de novembro de 1979, que dispõe sobre a profissão de Técnico em Prótese Dentária, e determina outras providências.

Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1980-1989/D87689.htm> Acesso em 12 de setembro de 2019.

BRASIL - LEI Nº 6.710 DE 5 DE NOVEMBRO DE 1979. Dispõe sobre a profissão de Técnico em Prótese Dentária e determina outras providências.

Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6710.htm> Acesso em 14 de maio de 2019.

DORNELAS, J. **Empreendedorismo**: transformando ideias em negócios. 6. ed. São Paulo: Empreende/Atlas, 2016.

GIL, A. C. **Como elaborar um projeto de pesquisa**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1991.

GITMAN, L. J. **Princípios de administração financeira**. 10. ed. Trad. Antonio Zoratto Sanvicente. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2004.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA

Disponível em: <https://concla.ibge.gov.br/busca-online-cnae.html?subclasse=3250706&tipo=cnae&versao=7&view=subclasse> Acesso em 10 de setembro de 2019.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/precos-e-custos/9258-indice-nacional-de-precos-ao-consumidor.html?=&t=series-historicas> Acesso em 02 de maio de 2020.

Submetido: 04 de setembro de 2020. Aceito: 29 de setembro de 2020. Aracaju/SE
API-Associação Acadêmica de Propriedade Intelectual

KAUARK, F. S.; MANHÃES, F. C.; MEDEIROS, C. H. **Metodologia da pesquisa**: um guia prático. 1 ed. Itabuna: Via Litterarum, 2010.

KURATKO, D. F. **Empreendedorismo: Teoria, Processo e Prática**. 10. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2017.

LUZ, A. E. **Introdução à administração financeira e orçamentária**. 1. ed. Curitiba: InterSaberes, 2015.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia Científica**. 5. ed. 4. reimpr. São Paulo: Atlas, 2010.

_____. **Metodologia do trabalho científico**: projetos de pesquisa, pesquisa bibliográfica, teses de doutorado, dissertações de mestrado, trabalhos de conclusão de curso. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

MEGLIORINI, E.; VALLIM, M. A. **Administração financeira**. 2. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2018.

SAMANEZ, C. P. **Matemática financeira**. 5.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

SANTOS, E. O. **Administração Financeira da Pequena e Média Empresa**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

TAJRA, S. F. **Empreendedorismo:** conceitos e práticas inovadoras. 2. ed. São Paulo: Editora Érica, 2019.

VANNUCCI, L. R. **Matemática financeira e engenharia econômica**: princípios e aplicações. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2017.

Submetido: 04 de setembro de 2020. Aceito: 29 de setembro de 2020. Aracaju/SE
API-Associação Acadêmica de Propriedade Intelectual