

FACULDADE DE TECNOLOGIA SENAC BLUMENAU
PÓS-GRADUAÇÃO *LATO SENSU* EM GESTÃO FINANCEIRA E CUSTOS

Alceu Comper
Elaine Alves
Morgana Comper Wiggers
Silmara Santori

RETORNO SOBRE INVESTIMENTOS: COMPRAR OU ALUGAR BENS

Rio do Sul

2018

Alceu Comper
Elaine Alves
Morgana Comper Wiggers
Silmara Santori

RETORNO SOBRE INVESTIMENTOS: COMPRAR OU ALUGAR BENS

Trabalho apresentado à Faculdade de Tecnologia SENAC de Blumenau como requisito parcial para obtenção do título de especialista em Gestão Financeira e Custos.

Orientador: Prof. Marcos Roberto Cardoso, Me.

Rio do Sul
2018

Alceu Comper
Elaine Alves
Morgana Comper Wiggers
Silmara Santori

RETORNO SOBRE INVESTIMENTOS: COMPRAR OU ALUGAR BENS

Trabalho apresentado à Faculdade de Tecnologia SENAC de Blumenau como requisito parcial para obtenção do título de especialista em Gestão Financeira e Custos.

Marcos Roberto Cardoso, Me. (Orientador)

Andrei Stock, Me. – SENAC

Catia Dagnoni, Dra. – SENAC

AGRADECIMENTOS

Agradecemos primeiramente à Deus por nos dar a oportunidade de ampliar nossos conhecimentos, e também, por nos proporcionar conhecer e conviver com novos amigos, e nos mostrar que a cada dia podemos nos superar e dar o nosso melhor.

Agradecemos às nossas famílias que estiveram em nossa companhia, e ao mesmo tempo nos apoiou na ausência familiar.

Agradecemos aos professores pela dedicação.

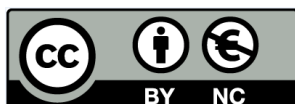
Agradecemos toda a equipe pela participação em conjunta no projeto e na execução deste trabalho.

“Geralmente erra mais quem decide cedo do que quem decide tarde; mas, depois de tomada a decisão, é necessário recuperar o atraso da execução”. (Francesco Guicciardini)

RESUMO

O presente estudo tem por finalidade mostrar e esclarecer através de cenários econômicos, criados pelos acadêmicos, a vantagem em Comprar ou Alugar bens. Mostrando assim, através de planilhas e demonstrativos, se o mesmo é viável ou impróprio para a prosperidade da empresa. A elaboração do trabalho foi feita por meio de pesquisas que esclarecem os recursos para a aquisição de bens, como adquirir o bem à vista, com financiamento bancário ou recursos de terceiros, com acordo contratual: arrendamento mercantil (Leasing) e a opção de alugar. Verifica-se também, através das demonstrações, que se deve fazer um estudo da situação para que a empresa tome a melhor decisão. Não devemos esquecer que os cenários se modificam a todo momento, o que era um bom negócio ontem, hoje pode não ser, e baseados nesses cenários, temos de fazer as melhores escolhas. Portanto, é de suma importância que o administrador seja competente e apto a decidir da melhor forma, em prol da empresa.

Palavras-chaves: Comprar. Alugar. Análise.



Creative Commons – **Atribuição-NãoComercial CC BY-NC**

ABSTRACT

The Present Research has as purpose to show and enlighten behind the economic scenarios, created by academics, the advantage in buying or renting assets. Exposing through of spreadsheets and demonstratives, if the same is viable or improper to the company's prosperity. The craft elaboration was done by means of through research that clarify the resources to acquisition of goods, how to obtain the property: in cash, bank financing or third-party resources; with contractual deal: commercial lease and the option to rent. Analyzed through demonstrations, that has should do a study about situation to the companies take the best decision. We shouldn't forget that the sceneries changes on the whole time and what was a good business yesterday, today may not be and based on those situations, it is important make a good choices. Therefore, it is great relevance that the administrator be competent and able to decided the most appropriate to the corporation.

Keywords: Buy. Rent. Analyze.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Fluxo de caixa comprar	36
Tabela 2 – Fluxo de caixa alugar	37

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Premissas do estudo de caso	19
Quadro 2 - Relação de Investimentos (comprar).....	21
Quadro 3 - Usos e Fontes (comprar).....	21
Quadro 4 - Financiamentos bancário (Método SAC) - comprar	22
Quadro 5 - Financiamento outras fontes (Método SAC) - comprar	23
Quadro 6 - Produções e Vendas (comprar)	23
Quadro 7 - Custos e despesas operacionais (comprar)	24
Quadro 8 - Projeção da DRE (comprar)	25
Quadro 9 - Projeção do Fluxo de Caixa (comprar).....	25
Quadro 10 - Análise de Investimentos (comprar)	27
Quadro 11 - Relação de Investimentos (alugar).....	29
Quadro 12 - Usos e Fontes (alugar).....	29
Quadro 13 - Financiamentos bancário (Método SAC) - alugar.....	30
Quadro 14 - Financiamento outras fontes (Método SAC) - alugar	31
Quadro 15 - Produções e Vendas (alugar).....	31
Quadro 16 - Custos e despesas operacionais (alugar)	32
Quadro 17 - Projeção da DRE (alugar)	32
Quadro 18 - Projeção do Fluxo de Caixa (alugar)	33
Quadro 19 - Análise de Investimentos (sob ponto de vista do investidor) - alugar....	34
Quadro 20 -Viabilidade Aluguel x Aquisição	35
Quadro 21 – Fluxo de Caixa.....	36
Quadro 22 – Análise Financiar a casa própria ou alugar?	38

LISTA DE ABREVEATURAS E SIGLAS

aa. – Ao Ano

AMORT – Amortização

BM&F – Bolsa de Mercadorias e Futuro

COFINS – Contribuição para o Fim Social

CSL – Contribuição Sobre o Lucro

Desp. – Despesas

DEV – Devedor

DISTR. – Distribuição

Dra. – Doutora

DRE – Demonstrativo de Resultado do Exercício

EBIT – Earnings Before Interest and Taxes (traduzindo: LAJIR, ou seja, Lucro antes dos Juros e Tributos)

EBITDA – Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization (traduzindo: LAJIDA, ou seja, Lucros Antes de Juros, Impostos, Depreciação e Amortização)

Etc. – Etcetera

F – Fixo

ICMS – Imposto Sobre a Circulação de Mercadorias e Serviços

IN – Instrução Normativa

Inv. – Investimento

INVEST – Investimento

IR – Imposto de Renda

Me. – Mestre

P/ – Por

PIS – Programa de Integração Social

Prof. – Professor

REF. – Referência

RFB – Receita Federal do Brasil

ROB – Receita Operacional Bruta

SAC – Sistema de Amortização Constante

SDO – Saldo

SELIC – Sistema Especial de Liquidação e Custódia

SENAC – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM COMERCIAL

SRF – Secretaria da Receita Federal

TI – Tecnologia da Informação

TIR – Taxa Interna de Retorno

TMA – Taxa Mínima de Atratividade

UNIDAVI – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí

V – Variável

V/F – Variável/Fixo

VAUE – Valor Anual Uniforme Equivalente

VPL – Valor Presente Líquido

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	8
1.1 Objetivo Geral	9
1.1.1 <i>Objetivos Específicos</i>	9
1.2 Justificativa do Projeto	9
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	9
2.1 Internalização de Bens Duráveis	11
2.1.1. <i>As principais alternativas para a internalização de bens</i>	11
2.1.1.1 Compra do bem com pagamento à vista com recursos próprios	12
2.1.1.2 Compra do bem com pagamento parcelado direto pelo fornecedor com recursos próprios	12
2.1.1.3 Compra do bem com financiamento bancário recursos de terceiros	12
2.1.1.4 Arrendamento mercantil ou Leasing	14
2.1.1.5 Aluguel	14
3 METODOLOGIA	15
3.1 Tipo de Pesquisa	15
3.2 Local de Pesquisa	16
3.3 Métodos de Pesquisa	16
4 DECISÕES DE INVESTIMENTOS	17
4.1 Comprar ou alugar: aplicação a projeto de viabilidade empresarial	18
4.1.1 <i>Estudo de caso (fictício)</i>	19
4.1.2 <i>Análise de Compra</i>	21
4.1.3 <i>Análise de Locação de Bens</i>	29
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	38
6 REFERÊNCIAS	39
6.1 Bibliografias consultadas	41

1 INTRODUÇÃO

O mundo financeiro é cheio de surpresas, principalmente porque abriga empreendedores que operam com conceitos absolutamente diferentes em que, em cada justifica os meios e as decisões com base nos resultados positivos, mas nem sempre foca o melhor resultado, entre os resultados positivos possíveis.

Uma das principais barreiras para que os empreendedores considerem alternativas de investimento, como o aluguel está na cultura milenar do "ter", que relaciona a posse e propriedade com o sucesso pessoal e empresarial do empreendedor.

Nossa proposta é através desse trabalho demonstrar que existe uma segunda resposta certa para as decisões de investimento, onde se considera principalmente a análise da opção de aluguel dos bens, que demonstraremos ao longo deste objeto de pesquisa, através de um caso real adaptado para não comprometer os investidores, mas que demonstra claramente que a opção inicial de investir através da compra de bens, se analisado na ótica do aluguel, oferece um resultado diferente e merecedor de uma decisão diferenciada.

Em muitos casos os investidores são beneficiados na decisão de forma circunstancial, pois a sua decisão de empreender passa por limitação decorrente da limitação de recursos financeiros e a ausência de crédito para financiar, sendo o aluguel a única alternativa possível para a realização do projeto.

Para demonstrar isso, elaboramos inicialmente uma sequência de quadros de análise financeira nos quadros 1 a 10 para demonstrar a viabilidade econômica e financeira da alternativa "comprar", contemplando a projeção dos investimentos fixos e capital de giro necessários, a projeção de produção e vendas, a projeção de custos e despesas operacionais, o demonstrativo de resultado, o fluxo de caixa e a análise dos investimentos. Passo seguinte, demonstraremos na opção "alugar" os mesmos quadros serão utilizados para determinar ao final qual a melhor alternativa para o projeto, já que a sua essência é a atividade da empresa e não o investimento em si.

Em nosso trabalho de pesquisa verificamos que na rede mundial de computadores existe uma série de sites que trazem questionamentos com a proposta de analisar as alternativas "comprar ou alugar" e por essa razão, escolhemos as duas

ferramentas que entendemos apresentar a melhor lógica de raciocínio para aplicar em nossa proposta de análise e que viesse a validar ou não a nossa proposta de análise.

1.1 Objetivo Geral

- Propor discussão acerca das variáveis que podem definir a decisão entre alugar ou comprar bens de consumo e bens de capital.

1.1.1 Objetivos Específicos

- Abordar opções de investimento: pelo menor custo ou melhor rentabilidade;
- Demonstrar com cálculos as opções mais adequadas para a tomada de decisão;
- Conhecer e levantar os custos com financiamentos;
- Conhecer e levantar os custos com locação;
- Permitir analisar se a imobilização é a melhor opção para o empreendimento;
- Oferecer ferramentas para a tomada de decisão e negócios empresariais.

1.2 Justificativa do Projeto

Decisões de investimentos podem afetar a capacidade de acumulação e prosperidade, bem como o equilíbrio econômico/financeiro de famílias e empresas. Nossa cultura empreendedora nos leva a entender que sucesso está diretamente ligado à propriedade de bens de capital e de consumo, sinais externos de prosperidade são símbolos de “*status quo*”. Opções como o aluguel de bens, por exemplo, corrompem essa imagem preconceituosa de sucesso financeiro. A modernidade e a sofisticação do mercado criaram alternativas e opções que permitem o uso de bens sem a necessidade de investir na sua propriedade e deles obter melhor resultado econômico. Nossa proposta consiste em oferecer bases para uma reflexão sobre o tema e que as decisões de investimento possam passar pelo crivo de uma análise técnica quanto à melhor opção.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Por gerações temos sido orientados para o “ter” a propriedade de bens, e em especial no que se refere à moradia, dada a sua concepção de segurança para um futuro mais tranquilo. O pai passava a vida acumulando bens para poder compor o “dote” que iria servir de parâmetro de medida para validar até mesmo a possibilidade de um casamento. Não se admitia que os filhos fossem casar sem ter onde morar, e onde morar, presumia necessariamente era ter a casa própria. Tanto que no jargão popular e depois até como contextualização em mídias era comum e ainda nos dias de hoje ver e ouvir a frase “Quem casa quer casa”.

Quando não trazido tacitamente de seus clãs ou de suas famílias, ainda assim fizemos o espelho da sociedade que também é influenciada e ali vivemos há muitos anos a cultura do ter, onde as pessoas valem não mais pelo que são, mas pelo que tem e isso acaba as tornando mais superficiais, mais endividadas, mais individualistas, cada vez mais vazias, etc. O vazio em que vivem faz com que procurem no outro a sua identidade, pois perderam o seu referencial e com isso, passam então, a viver a vida do outro como se fosse a sua, querer ter tanto quanto o outro em termos de bens materiais, especialmente imóveis, que representam estabilidade.

A médica Ana Beatriz Barbosa Silva no seu livro *Mentes Perigosas* (2014, p.157-158), dá ao tema uma conotação de status, conforme segue em alguns trechos:

A cultura influencia diretamente os valores morais de uma sociedade e cria também os parâmetros que estabelecem o status hierárquico de cada membro social. Sem dúvida alguma, a posse de bens materiais sempre foi algo valorizado nas vitrines das sociedades. Mas já existiram tempos em que o status intelectual e a retidão de caráter também eram características bastante valoradas entre os membros de nossa sociedade.

O “saber” e o “ser” já foram bens de alto valor moral social. Hoje vivemos os tempos do “ter”, em que não importa o que uma pessoa saiba ou faça, mas sim que ela tenha dinheiro (de preferência muito) para pagar por sua ignorância e por suas falhas de caráter.

Nesse cenário propício surge a cultura da “esperteza”: temos que ser ricos, bonitos, etiquetados, sarados, descolados e muito invejados. O pior dessa cultura é que seus membros sociais não se contentam apenas com o “ter”, é necessário exibir e ostentar todos os seus bens. Assim ninguém esquece, nem sequer por um minuto, quem são os donos da festa.

Quando essa cultura é levada para dentro das empresas, as decisões de investimento e o planejamento empresarial são influenciados por essa cultura quanto

ao que é prioridade no uso e aplicação dos recursos financeiros, que invariavelmente são limitados nas organizações, independente do seu porte ou ramo de atividade.

Em nosso trabalho estaremos focando a abordagem em operações empresariais, que é objeto da nossa pós-graduação, utilizando as cinco principais alternativas para a internalização de bens e buscaremos contextualizar e demonstrar as diferenças nos resultados econômico e financeiros decorrente de diferentes escolhas.

2.1 Internalização de Bens Duráveis

A internalização, ou aquisição de bens duráveis, requer recursos financeiros e podem ter sua origem em disponibilidades do próprio investidor ou na captação de recursos de terceiros.

Os projetos de investimento são elaborados através de orçamento em projetos estruturados que requerem definição de receitas e despesas projetadas em demonstrações contábeis que definirão a capacidade de geração de lucro que possa garantir a capacidade de pagamento e/ou o retorno do investimento e essas projeções são construídas com base nos seus próprios conjuntos de informações, enquanto que o agente financeiro terá a sua disposição um conjunto diferente de informações que podem levá-lo a uma interpretação diferente. Quando essa operação envolve capital de terceiros.

2.1.1. As principais alternativas para a internalização de bens

A quase totalidade das empresas, quer seja no início das suas atividades ou ao longo da sua existência requer o uso de bens para permitir o exercício das suas atividades. A forma que procedem para internalizar esses bens pode variar em função do capital e bens próprios disponíveis, do acesso a crédito junto a terceiros e até mesmo da sua própria política de formação de patrimônio. Destacamos assim as principais formas adotadas para essa internalização de bens para uso:

- Compra do bem com pagamento à vista com recursos próprios;
- Compra do bem com pagamento parcelado direto pelo fornecedor com recursos próprios;

- Compra do bem com financiamento bancário recursos de terceiros;
- Arrendamento mercantil ou Leasing;
- Aluguel.

2.1.1.1 Compra do bem com pagamento à vista com recursos próprios

Para Fernandes (2014), esta é a modalidade mais frequente que encontramos nas aplicações, especialmente para bens de menor valor ou por empresas com maior disponibilidade imediata de recursos financeiros.

Consiste no pagamento no ato da aquisição do bem. Nessa opção de pagamento a empresa compradora poderá adotar uma postura de negociação menos flexível, já que a condição de barganha confere geralmente vantagem à parte da negociação que tem o “dinheiro” como bem de troca. Portanto, podemos concluir que a tendência da negociação será pela redução do valor final do bem negociado.

2.1.1.2 Compra do bem com pagamento parcelado direto pelo fornecedor com recursos próprios

Este tipo de operação consiste na aquisição do bem a prazo, onde o pagamento será feito em parcelas e a negociação é feita entre comprador e fornecedor e o parcelamento da operação é feita diretamente pelo fornecedor, mesmo que este venha a buscar a recuperação de seu fluxo de caixa junto aos terceiros.

Normalmente esse tipo de operação acontece quando o comprador não possui todo o recurso necessário para quitar o bem. Em casos onde o comprador além de não dispor dos recursos financeiros para a compra do bem também não consegue crédito para financiar a operação por agentes financeiros formais, o poder de barganha passa para as mãos do fornecedor, que adota taxas de juros que sejam favoráveis e em muitos casos a operação financeira proporciona ao vendedor uma fonte de lucro maior que a operação mercantil propriamente dita. Neste caso, cabe ao comprador monitorar esses custos financeiros e determinar limites na negociação.

2.1.1.3 Compra do bem com financiamento bancário recursos de terceiros

Neste tipo de operação o bem é adquirido por meio de recursos captados normalmente junto a agentes financeiros. Através desta transação o comprador sofre financeiramente, pois, os juros são consideráveis e o prazo de pagamento conseqüentemente é maior.

Segundo o Guia Bancos (2018), os principais agentes financeiros utilizados pelas empresas e que funcionam como viabilizadores financeiros da operação na sua maioria são Bancos Comerciais; Bancos de Investimento; Banco de Desenvolvimento; Bancos Mistos ou Bancos Múltiplos, Agências de Fomento e Sociedade de Crédito, Financiamentos e Investimentos. Pode-se dizer que a função básica de um banco é tomar o dinheiro excedente de quem tem, e emprestá-lo para quem precisa, desta forma fazendo o dinheiro circular, e por conseqüência, fomentar a economia do País. O tomador do crédito tem papel fundamental nesse momento, pois irá remunerar o excedente de dinheiro pelo seu uso, agregando valor para o investidor poupador e para o banco que intermedia essa operação.

Banco Comercial é um tipo de instituição financeira que presta serviços tais como captação de depósitos à vista, concessão de empréstimos a pessoas físicas e jurídicas e investimentos básicos tais como depósitos de poupança.

Banco de investimento é uma instituição financeira que auxilia pessoas físicas ou jurídicas a alocar seu capital nos mais diversos tipos de investimento, como por exemplo no mercado financeiro ou na BMF.

Banco de desenvolvimento é aquele que financia, normalmente uma taxa de juros inferior à do mercado, projetos cuja finalidade é promover o desenvolvimento econômico de uma determinada região ou grupo de Países.

Banco Múltiplo ou Misto são aqueles que juntam funções de Banco Comercial e Banco de Investimento. Pode ser público ou privado, com pelo menos duas carteiras, sendo uma delas comercial ou de investimento. Basicamente todos os grandes bancos brasileiros são bancos múltiplos, visto que além de terem carteiras comerciais também atuam no negócio de investimentos.

Agência de fomento é aquela vinculada a um banco de fomento e que atua com financiamentos de curto, médio e longo prazo programas de desenvolvimento, obras de melhoria nos serviços públicos e implantações ou desenvolvimento de empresas.

Sociedade de Crédito, Financiamentos e Investimentos, mais comuns em nossa região como Cooperativas de Crédito.

As operações de crédito por sua vez, podem variar de banco para banco e com base no tipo de operação. A fonte dos recursos é determinante, pelo seu custo de spread, da taxa de juros a ser praticada na operação.

2.1.1.4 Arrendamento mercantil ou Leasing

Podemos considerar que o arrendamento mercantil e leasing é o ato de ceder algo e custear em mediante um pagamento.

Um arrendamento mercantil, muito conhecido também pelo seu equivalente em inglês, leasing, é um acordo contratual entre arrendatário e arrendador. O Acordo prevê que o arrendatário tem o direito de utilizar o ativo e, em troca, ele deve fazer pagamentos de aluguéis periódicos ao arrendador, proprietário do ativo. O arrendador pode ser a fabricante do ativo ou um arrendador independente. Neste último caso o arrendador precisará comprar o ativo de um fabricante. O arrendador, então, entrega o ativo ao arrendatário e o arrendamento entra em vigor. (ROSS et al, 2015, p.723).

Para o arrendatário, o mais importante é o direito de usar o ativo e não a quem ele pertence. O direito de uso pode ser obtido por meio de um contrato de arrendamento, ou com uma compra. O arrendamento e a compra, portanto, são formas alternativas de financiar o uso de ativos.

Não faremos neste trabalho as abordagens que aprofundem o estudo do arrendamento mercantil em aspectos tais como valor residual em suas diversas formas de cálculo e de pagamento, bem como o resgate do bem ao final da operação, considerando, portanto, o percentual mínimo de valor residual e sua liquidação no final, de forma que não altere a análise econômica de forma decisiva.

2.1.1.5 Aluguel

Ato de ceder o uso de algo em troca de um valor.

É o contrato pelo qual o locador ou senhorio cede o uso de um imóvel (casa, apartamento ou prédio comercial) ao inquilino ou locatário, mediante o pagamento de um valor, que é o aluguel. Esse contrato pode ser feito por qualquer tempo. A lei diz apenas que se o prazo do contrato for igual ou superior a 10 anos, e o locador for casado, a mulher do locador também precisa assinar o contrato. Significa cessão de uso e gozo de prédio, coisa ou animal ou prestação de serviços, por tempo determinado ou não, mediante

pagamento de um preço; locação. Remuneração paga ao locador em função da locação. (FERREIRA, 2010, p. 116).

Apresentaremos neste estudo as situações de aplicação e o retorno de investimento através de algumas ferramentas de análise financeira.

3 METODOLOGIA

3.1 Tipo de Pesquisa

O processo de pesquisa envolve a teoria e a realidade (prática), onde procuramos aperfeiçoar e aprofundar no assunto.

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa descritiva com abordagem qualitativa o qual concebem-se análises mais profundas em relação ao fenômeno que está sendo estudado. Conforme menciona Richardson (2008, p.70):

Os estudos que empregam uma metodologia qualitativa podem descrever a complexidade de determinado problema, analisar a interação de certas variáveis, compreender e classificar processos dinâmicos vividos por grupos sociais.

Nesta pesquisa será utilizada também, a abordagem quantitativa, pois se tem como objetivo identificar através de números os resultados mais viáveis e rentáveis para a tomada de decisão.

[...] a abordagem quantitativa caracteriza-se pelo emprego de instrumentos estatísticos, tanto na coleta quanto no tratamento dos dados. Esse procedimento não é tão profundo na busca do conhecimento da realidade dos fenômenos, uma vez que se preocupa com o comportamento geral dos acontecimentos. (BEUREN, 2008, p. 92).

A partir de uma solicitação de potenciais investidores, com base num conjunto de dados fornecidos pelos próprios, foi elaborado um roteiro de cálculo da viabilidade da proposta e a partir desse resultado original elaboramos uma segunda série de cálculos considerando a substituição da utilização de capital de terceiros na aquisição dos principais bens em uso (terreno, edificação, máquinas e equipamentos) pela simples adoção de uma política de locação dos mesmos bens, finalizando com uma análise comparativa das duas alternativas.

3.2 Local de Pesquisa

A Pesquisa foi realizada no acervo dos cursos de administração, contabilidade e finanças da biblioteca da Faculdade de Tecnologia SENAC – campus Rio do Sul, no acervo da biblioteca da UNIDAVI Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí; e aplicados com o conhecimento adquirido nas disciplinas do curso de pós-graduação de Finanças e Custos da Faculdade SENAC – campus Rio do Sul.

3.3 Métodos de Pesquisa

Apresentamos nossa pesquisa com informações fictícias, aplicando a prática em métodos e indicadores reais financeiros.

4 DECISÕES DE INVESTIMENTOS

A literatura financeira é rica em proposições de critérios e técnicas de análises de projetos de investimentos, sendo que visam a melhor tomada de decisão das organizações.

Uma das primeiras questões a ser levada em consideração é que as decisões de investimentos podem acontecer em cenários diversos da economia local, regional,

nacional e mundial que altera significativamente as premissas de custo efetivo do dinheiro e/ou da sua expectativa de retorno, mas, ainda e principalmente, em relação à origem dos recursos onde o capital próprio poderá ser altamente restritivo na sua disponibilidade e, na sua ausência, mesmo que parcial, a busca de capital de terceiros somente se dará mediante o atendimento das suas exigências e análises de projetos de acordo com os critérios do futuro credor, caso contrário, qualquer projeto que apresentasse um VPL¹ positivo seria contemplado com o crédito, o que não ocorre na prática.

Entendemos que conforme Souza (2001), apresentam-se duas situações em que é possível ocorrerem limitações de recursos: quando uma decisão limita de forma arbitrária a quantia total investida ou estabelecem-se critérios de aceitação; e quando diferenças entre a taxa de juro de mercado, na qual a empresa pode tomar dinheiro emprestado, e a taxa de juros na qual ela pode emprestar. Aborda o fato de estes autores segregarem (separarem) as restrições de capital internas das externas, sendo a primeira ligada a custos e expectativas internas, enquanto que a segunda decorre de taxas de juros de mercado. Embora os autores supra aprofundem esse estudo em suas respectivas publicações, cabe registrar que, nós, autores desse documento, teremos adiante foco na escolha de alternativas de investimento na internalização de meios de produção utilizando para tanto a estruturação de um modelo desenvolvido a partir de um estudo de caso real que, a pedido dos investidores interessados, teremos que omitir os seus nomes, bem como os dados relativos ao mix de produtos a serem fabricados, que de um total de onze itens foram resumidos em apenas dois, que de certa forma são representativos por similaridades de custo, processo e preço de venda, não havendo assim prejuízo na análise do investimento. Os produtos são calças e jaquetas jeans adulto.

4.1 Comprar ou alugar: aplicação a projeto de viabilidade empresarial

O estudo de viabilidade econômica e financeira é a parte final do planejamento de um negócio, na qual é mensurada a viabilidade do mesmo através de indicadores financeiros. O resultado dependerá do investimento inicial estimado.

¹VPL: - Valor Presente Líquido: Indica a concentração de todos os valores esperados de um fluxo de caixa na data zero.

4.1.1 Estudo de caso (fictício)

Empresários da região pretendem instalar uma indústria de confecções na cidade de ÁGUAS AZUIS, a ser denominada VESTBEM. A empresa produzirá somente dois produtos – calças e jaquetas em tecidos jeans. A empresa comprará os insumos e todo o processo produtivo será terceirizado. Para realizar o plano financeiro do projeto os empresários solicitaram o apoio de pós-graduandos do SENAC de Rio do Sul e encaminharam as informações a seguir:

Quadro 1 – Premissas do estudo de caso

INVESTIMENTOS		
contas	valores R\$	depreciação
Terreno	320.000	0
Prédios e instalações	460.000	4%
Móveis e utensílios	35.000	10%
Máquinas e equipamentos	80.000	10%
Outros fixos	20.000	10%
Soma Fixos	915.000	
Capital de giro	285.000	
Total dos investimentos	1.200.000	

FINANCIAMENTO BANCÁRIO	
Percentual dos investimentos:	65%
Prazo de financiamento	5 anos
Taxa anual:	12%
Método de amortização:	SAC

VOLUME DE PRODUÇÃO			
Produto	ano 1	ano 2	anos 3/4/5
Capacidade instalada			
Calças	72.000	72.000	72.000
Jaquetas	48.000	48.000	48.000
Utilização da capacidade instalada			
Calças	50%	65%	90%
Jaquetas	40%	60%	70%

IMPOSTOS (método lucro presumido)		
Tipo de imposto	base	aliquota
IR	8% s/ROB	15%
CSLL	12% s/ROB	9%
ICMS (s/vendas)		17%
Pis/Cofins (s/vendas)		3,65%

CUSTOS E DESPESAS		
descrição	referência	custo R\$
Custos de produção		
Insumos Calças	p/peça	19,00
Insumos Jaquetas	p/peça	22,00
Mão-de-obra terceirizada Calça	p/peça	6,00
Mão-de-obra terceirizada Jaqueta	p/peça	8,00
Despesas comerciais		
Propaganda	mensal	3.500
Pessoal	mensal	5.800
Encargos s/pessoal compl.	pessoal	74%
Outras despesas comerciais	ROB	3%
Despesas administrativas		
Pró-labore	mensal	8.500
Pessoal	mensal	3.120
Encargos s/pess. adm.	pessoal	74%
Energia/água	mensal	275
Comunicações	mensal	650
Manutenções	Inv. fixo	1,0%
Informática	mensal	380
Limpeza e consumo	mensal	650
Outras desp. administrativas	ROB	1,5%
Depreciação	conforme taxa da SRF	

PREÇOS DE VENDA	
Produto	preço
Calça	50,00
Jaqueta	60,00

Fonte: Elaborado pelos autores (2018).

Outros dados sobre o projeto:

- Os investimentos em terrenos ocorrem no primeiro bimestre, e os demais ocorrem no segundo bimestre, inclusive o capital de giro;
- Os investimentos em prédios e instalações ocorrem 40% no primeiro bimestre, 60% no segundo bimestre, e os demais ocorrem no segundo bimestre, inclusive o capital de giro;
- Terreno não tem custo de manutenção;
- Os financiamentos não possuem carência;

5. As projeções devem ser todas anualizadas. Informar os valores monetários sem casas decimais, condições idênticas ao financiamento bancário;
6. No caso de aluguel, considerar o valor de R\$ 6.180,00 por mês;
7. Pede-se os quadros a seguir especificados:
 1. Quadro de investimentos;
 2. Quadro de Usos e Fontes;
 3. Quadro de financiamento bancários;
 4. Quadro de financiamento outras fontes;
 5. Quadro de produção e vendas;
 6. Quadro de custos e despesas operacionais;
 7. Projeção da DRE;
 8. Projeção do Fluxo de caixa;
 9. Análise de Investimentos.

O quadro acima apresenta as premissas, que são os fatores associados ao escopo do projeto para fins de planejamento, tais como a identificação do projeto, a definição dos investimentos necessários, os custos e despesas, a identificação da necessidade ou desejo de captação de recursos financeiros para financiamento parcial do projeto, a definição da capacidade de produção instalada e a ser utilizada anualmente durante os cinco anos de estudo do projeto, os critérios de cálculo e projeção dos impostos sobre as vendas, a projeção do preço de venda dos produtos, a finalmente os dados adicionais de fundamentação do projeto.

O projeto considera, apesar de não colocar esta parte em análise, que o processo de produção normal deverá ser terceirizado, pois a empresa pretende considerar apenas investimentos em estrutura operacional de apoio, tais como a preparação da matéria-prima e materiais secundários e encaminhamento em lotes para costura externa, de forma terceirizada, assegurando aos investidores maior flexibilidade no modelo decisório e transformação da maior parcela de custos fixos em custos variáveis, que evitem riscos decorrentes de oscilações de mercado. As atividades relacionadas ao processo de produção deverão envolver os serviços de talhação, organização e destinação dos lotes de produção, embalagem e toda a logística decorrente do seu fluxo de processo.

Os quadros abaixo apresentam o desenvolvimento do plano financeiro, exclusivamente na hipótese de compra dos bens em uso, tais como terreno, prédios

e instalações, máquinas e equipamentos, móveis e equipamentos, e outros, compreendendo: 1) Quadro de Investimentos; 2) Quadro de Usos e Fontes; 3) Quadro de Financiamentos Bancários; 4) Quadro de financiamento outras fontes; 5) Quadro de produção e vendas; 6) Quadro de custos e despesas operacionais; 7) Projeção da DRE; 8) Projeção do Fluxo de Caixa; e Análise do Investimento (9).

4.1.2 Análise de Compra

Quadro 2 - Relação de Investimentos (comprar)

DESCRIÇÃO	REF.	TOTAL
INVESTIMENTOS FIXOS	76,3%	915.000
Terrenos	26,7%	320.000
Obras civis	38,3%	460.000
Máquinas e equipamentos	6,7%	80.000
Móveis e utensílios	2,9%	35.000
Outros	1,7%	20.000
INVESTIMENTOS EM GIRO dias	23,8%	285.000
TOTAL DOS INVESTIMENTOS	100,0%	1.200.000

DEPRECIÇÃO	
TAXA %	VALOR R\$
10%	-
0%	-
4%	18.400
10%	8.000
10%	-
10%	2.000

Fonte: Elaborado pelos autores (2018).

O quadro 2 – Relação dos Investimentos define os investimentos necessários, atribui valor e calcula a depreciação anual, de acordo com a Instrução Normativa da Receita Federal IN RFB nº 1700 de 14 de março de 2017 e a IN SRF 162 de 31/12/1998 que redefinem aos prazos de vida útil dos bens em uso e os percentuais para cálculo da depreciação e demais regras para a sua aplicação.

Quadro 3 - Usos e Fontes (comprar)

DESCRIÇÃO	%	TOTAL	ETAPAS DO PROJETO			
			1º bimestre	2º bimestre	3º bimestre	4º bimestre
USOS	100,0%	1.200.000	504.000	696.000	-	-
Terrenos	26,67%	320.000	320.000	-	-	-
Obras civis	38,33%	460.000	184.000	276.000	-	-
Máquinas e equipamentos	6,67%	80.000	-	80.000	-	-
Móveis e utensílios	2,92%	35.000	-	35.000	-	-
Outros	1,67%	20.000	-	20.000	-	-
Investimentos em giro	23,75%	285.000	-	285.000	-	-
FONTES	100,0%	1.200.000	504.000	696.000	-	-
Recursos próprios	35,0%	420.000	176.400	243.600	-	-
Financiamentos bancários	65,0%	780.000	327.600	452.400	-	-
Outras fontes	0,0%	-	-	-	-	-

Fonte: Elaborado pelos autores (2018).

O quadro 3, define os usos e fontes de recursos e o cronograma de sua aplicação. À partir dessas definições o cálculo acima segue traduzindo com o máximo de fidelidade às premissas a série de cálculos do projeto, que demonstram uma necessidade de investimento inicial da ordem de R\$ 1.200.000,00, dos quais R\$780.000,00 deverão ser captados junto à agentes financeiros, possivelmente proveniente de bancos de fomento e os R\$ 420.000,00 restantes deverão ser investidos com capital próprio dos investidores, para no seu total dar cobertura à necessidade de R\$ 915.000,00 de investimentos fixos e R\$ 285.000,00 de capital de giro, conforme identificado no quadro de usos e fontes.

Quadro 4 - Financiamentos bancário (Método SAC) - comprar

PREMISSAS DA OPERAÇÃO		PERÍODO	SDO DEV	PREST	AMORT	JUROS
Prazo total	5 anos	0	(780.000)			
Carência	- anos	1	(624.000)	249.600	156.000	93.600
Taxa de juros	12% ao ano	2	(468.000)	230.880	156.000	74.880
		3	(312.000)	212.160	156.000	56.160
		4	(156.000)	193.440	156.000	37.440
		5	-	174.720	156.000	18.720
		SOMA		1.060.800	780.000	280.800

Fonte: Elaborado pelos autores (2018).

Método SAC:

O Sistema de Amortização Constante (SAC) foi muito utilizado nos anos 70 pelo extinto Banco Nacional de Habitação para financiamento de "casa própria". A característica básica desse sistema é apresentar amortizações constantes (SOUZA, 2008, p.57).

O quadro 4, define as premissas da operação de financiamento de origem junto ao sistema bancário, demonstrando a cada período anual o valor do somatório do montante das prestações, o valor montante da amortização (principal) e o montante dos juros a serem pagos no período, bem como demonstra o saldo devedor até sua eliminação total. Os recursos financeiros provenientes de capital de terceiros consideram um prazo de 5 anos, sem carência, a uma taxa de juros de 12%aa., e amortização pelo sistema SAC – Sistema de Amortização Constante. Embora constando na sequência do desenvolvimento dos cálculos de financiamento de outras fontes não apresenta valor já que não foi contemplada essa opção de captação de

recursos. Foram assim calculados juros totais no projeto na ordem de R\$ 280.800,00 ao longo dos cinco anos de período de financiamento.

Quadro 5 - Financiamento outras fontes (Método SAC) - comprar

PREMISSAS DA OPERAÇÃO		PERÍODO	SDO DEV	PREST	AMORT	JUROS
Prazo total	5 anos	0	-			
Carência	- anos	1	-	-	-	-
Taxa de juros	18% ao ano	2	-	-	-	-
		3	-	-	-	-
		4	-	-	-	-
		5	-	-	-	-
		SOMA		-	-	-

Fonte: Elaborado pelos autores (2018).

O quadro 5, define as premissas da operação de financiamento utilizando outras fontes de recursos (não bancárias), que por não estar projetando a utilização dessa modalidade de obtenção de capital de terceiros, na coluna de PREMISSAS DA OPERAÇÃO são mantidas as premissas do quadro 3 acima, a coluna PERÍODOS contempla os períodos 0 (zero) ao 5 (cinco) e as colunas de cálculo dos campos referente SDO DEV (saldo devedor), PREST (Prestação), AMORT (amortização) e JUROS foram zerados por não contemplar esse tipo de operação, e o quadro foi mantido exatamente para que não fique dúvida quanto ` sua previsibilidade.

O quadro 6, projeta a produção e vendas para o período, considerando a capacidade produtiva para 72.000 calças e 48.000 jaquetas ano e a capacidade instalada para a produção de calças na ordem de 50% no ano 1, 65% no ano 2 e 90% nos anos 3, 4 e 5, e para a produção de jaquetas na ordem de 40% no ano 1, 60% no ano 2 e 70% nos anos 3, 4 e 5, que será adotado para os parâmetros de definição do volume de produção e vendas e da Receita Operacional Bruta para cada um dos dois produtos (calças e Jaquetas).

Quadro 6 - Produções e Vendas (comprar)

DESCRIÇÃO	REF	ATUAL	ANO-1	ANO-2	ANO-3	ANO-4	ANO-5
CAPACIDADE PRODUTIVA			120.000	120.000	120.000	120.000	120.000
Calça	unidade		72.000	72.000	72.000	72.000	72.000
Jaquetas	unidade		48.000	48.000	48.000	48.000	48.000
UTILIZAÇÃO DA CAPACIDADE INSTALADA							
Calça	unidade		50,0%	65,0%	90,0%	90,0%	90,0%
Jaquetas	unidade		40,0%	60,0%	70,0%	70,0%	70,0%
VOLUME DE PROD./VENDAS			55.200	75.600	98.400	98.400	98.400
Calça	unidade		36.000	46.800	64.800	64.800	64.800
Jaquetas	unidade		19.200	28.800	33.600	33.600	33.600
RECEITA OPERACIONAL BRU	\$ venda		2.952.000	4.068.000	5.256.000	5.256.000	5.256.000
Calça	50,00		1.800.000	2.340.000	3.240.000	3.240.000	3.240.000
Jaquetas	60,00		1.152.000	1.728.000	2.016.000	2.016.000	2.016.000

Fonte: Elaborado pelos autores (2018).

Quadro 7 - Custos e despesas operacionais (comprar)

DESCRIÇÃO	REF	ATUAL	ANO-1	ANO-2	ANO-3	ANO-4	ANO-5
CUSTO PRODUTOS VENDIDOS	V/F	custo R\$	1.476.000	2.034.000	2.628.000	2.628.000	2.628.000
Insumos Calça	V	19,00	684.000	889.200	1.231.200	1.231.200	1.231.200
Insumos Jaqueta	V	22,00	422.400	633.600	739.200	739.200	739.200
Mão-de-obra terceirizada Calça	V	6,00	216.000	280.800	388.800	388.800	388.800
Mão-de-obra terceirizada Jaqueta	V	8,00	153.600	230.400	268.800	268.800	268.800
DESPESAS OPERACIONAIS			611.917	643.417	678.157	659.437	640.717
DESPESAS COMERCIAIS	V/F		239.643	273.123	308.763	308.763	308.763
Propaganda	F	2.500	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000
Pessoal	F	5.800	69.600	69.600	69.600	69.600	69.600
Encargos s/pessoal coml.	F	73,97%	51.483	51.483	51.483	51.483	51.483
Outras despesas comerciais	V	3%	88.560	122.040	157.680	157.680	157.680
DESPESAS ADMINISTRATIVAS	V/F		278.674	295.414	313.234	313.234	313.234
Pró-labore	F	8.500	102.000	102.000	102.000	102.000	102.000
Pessoal	F	3.120	37.440	37.440	37.440	37.440	37.440
Encargos s/pess. adm.	F	73,97%	27.694	27.694	27.694	27.694	27.694
Energia/água	F	275	3.300	3.300	3.300	3.300	3.300
Comunicações	F	650	7.800	7.800	7.800	7.800	7.800
Manutenções	F	2%	11.900	11.900	11.900	11.900	11.900
Informática	F	380	4.560	4.560	4.560	4.560	4.560
Limpeza e consumo	F	650	7.800	7.800	7.800	7.800	7.800
Outras desp. administrativas	V	1,5%	44.280	61.020	78.840	78.840	78.840
Depreciação	F		31.900	31.900	31.900	31.900	31.900
DESPESAS FINANCEIRAS	V/F		93.600	74.880	56.160	37.440	18.720
Juros sobre financiamento	F		93.600	74.880	56.160	37.440	18.720
			-	-	-	-	-
IMPOSTOS SOBRE VENDAS	V/F	Aliquota	609.588	840.042	1.085.364	1.085.364	1.085.364
ICMS	V	17%	501.840	691.560	893.520	893.520	893.520
Pis/Cofins	V	3,65%	107.748	148.482	191.844	191.844	191.844

Fonte: Elaborado pelos autores (2018).

O Quadro 7, faz a apuração, ano a ano durante os cinco anos do período de financiamento do projeto, utilizando o formato contábil do Custo dos Produtos Vendidos (Insumos para Calças, Insumos para Jaquetas, Mão-de-obra terceirizada para fabricação das Calças e Mão-de-obra terceirizada para fabricação das Jaquetas), das despesas operacionais que compreende as despesas comerciais (propaganda,

peçoal, encargos s/ peçoal comercial e outras despesas comerciais), as despesas administrativas (pró-labore, peçoal, encargos s/peçoal administrativos, energia/água, comunicações, manutenção informática, limpeza e consumo, outras despesas administrativas e depreciação), e as despesas financeiras (juros sobre financiamentos) além do cálculo dos impostos sobre vendas. O seu somatório é de R\$ 14.627.647,00, que comparado, equivale a 64,2% do somatório da receita bruta de R\$ 22.788.000,00.

Quadro 8 - Projeção da DRE (comprar)

DESCRIÇÃO	REF	ATUAL	ANO-1	ANO-2	ANO-3	ANO-4	ANO-5
RECEITA OPERACIONAL BRUTA			2.952.000	4.068.000	5.256.000	5.256.000	5.256.000
(-) Impostos sobre vendas			609.588	840.042	1.085.364	1.085.364	1.085.364
RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA			2.342.412	3.227.958	4.170.636	4.170.636	4.170.636
(-) Custo dos produtos vendidos			1.476.000	2.034.000	2.628.000	2.628.000	2.628.000
(=) RESULTADO BRUTO			866.412	1.193.958	1.542.636	1.542.636	1.542.636
(-) Despesas operacionais			611.917	643.417	678.157	659.437	640.717
RESULTADO OPERACIONAL			254.495	550.541	864.479	883.199	901.919
(-) Imposto de renda e contribuição social*			67.306	92.750	119.837	119.837	119.837
RESULTADO LÍQUIDO DO PERÍODO			187.189	457.790	744.642	763.362	782.082
(-) Participação nos resultados	0%		-	-	-	-	-
RESULTADO APÓS A DISTR. DE RESULTADOS			187.189	457.790	744.642	763.362	782.082

(*) Método do lucro presumido

Fonte: Elaborado pelos autores (2018).

O quadro 8, acima, utilizando o formato contábil, inicia a formatação do DRE – Demonstração do Resultado do Exercício, iniciando com a Receita Operacional Bruta apurada no quadro 6, para em seguida utilizamos os valores apurados no quadro 7, deduzindo inicialmente os Impostos sobre vendas, o que define a Receita Operacional Líquida, em seguida deduzimos os Custos dos Produtos Vendidos, gerando o Resultado Bruto. Em sequência deduzimos as despesas operacionais, resultando no Resultado Operacional e deduzindo o Imposto de Renda e a Contribuição Social sobre o Lucro, produzindo o Resultado Líquido do Período e por último a Participação nos Resultados, equivalente à distribuição dos lucros para os sócios, mas não considerado nesta atividade, tendo então o Resultado após a Distribuição dos Resultados.

Dos 35,8% restantes, 20,65% irão custear os tributos estaduais (ICMS) e federais (PIS e Cofins) devidamente demonstrados no quadro demonstrativo econômico projetado, com um resultado líquido do período antes da distribuição de R\$ 2.935.064,00, equivalentes a uma lucratividade de 12,9%.

Quadro 9 - Projeção do Fluxo de Caixa (comprar)

DESCRIÇÃO	REF	ATUAL	ANO-1	ANO-2	ANO-3	ANO-4	ANO-5
FLUXO OPERACIONAL			312.689	564.570	832.702	832.702	832.702
Receitas			2.952.000	4.068.000	5.256.000	5.256.000	5.256.000
(-) gastos totais - desp. Financeiras			(2.603.905)	(3.442.579)	(4.335.361)	(4.335.361)	(4.335.361)
EBIT			348.095	625.421	920.639	920.639	920.639
(+) depreciação			31.900	31.900	31.900	31.900	31.900
EBITDA			379.995	657.321	952.539	952.539	952.539
(-) pagamento de IR e CSL			(67.306)	(92.750)	(119.837)	(119.837)	(119.837)
FLUXO FINANCEIRO		1.200.000	(249.600)	(230.880)	(212.160)	(193.440)	(174.720)
(-) despesas financeiras			(93.600)	(74.880)	(56.160)	(37.440)	(18.720)
(-) amortização de empréstimos			(156.000)	(156.000)	(156.000)	(156.000)	(156.000)
(+) financiamentos		780.000					
(+) ingresso de capital próprio		420.000					
FLUXO DE INVESTIMENTOS		(915.000)	-	-	-	-	-
(-) adições ao ativo permanente		(915.000)					
(+) venda de ativo permanente							
FLUXO CAIXA DO PERÍODO		285.000	63.089	333.690	620.542	639.262	657.982
(+) Valor inicial			285.000	348.089	681.779	1.302.321	1.941.582
SALDO FINAL DE CAIXA		285.000	348.089	681.779	1.302.321	1.941.582	2.599.564
			valor residual:	50% Inv. Fixo	457.500		

Fonte: Elaborado pelos autores (2018).

O quadro 9 – Projeção de Fluxo de Caixa, acima, na coluna Atual, dos R\$1.200.000,00 de ingresso total de recursos, R\$ 780.000,00 serão de fontes bancárias de financiamento e R\$ 420.000,00 de capital próprio, e desse montante, teremos R\$ 915.000,00 para pagamento dos bens em uso que serão adquiridos reservando o valor de R\$ 285.000,00 para manter a necessidade de operação de fluxo de caixa. A linha Fluxo Operacional é o resultado de todo o processamento financeiro do quadro. Iniciamos pela receita do ano 1, R\$ 2.952.000,00 e dele deduzido o valor dos gastos totais (-) despesas financeiras, resultando num valor de R\$ 348.095,00, que corresponde ao EBIT, o qual após a reinclusão dos valores das depreciações anuais de R\$ 31.900,00 pois representa um valor apurado como custo, mas sem desembolso correspondente no curto prazo, resulta em R\$ 379.995,00, que por sua vez corresponde ao EBITDA. O EBITDA deduzido os impostos IR e CSL R\$ 67.306,00 demonstra o resultado do Fluxo Operacional. Esse procedimento de cálculo se repete ano a ano durante o período em análise (cinco anos).

Em seguida elaboramos o Fluxo Financeiro, que no ano zero apresenta as duas fontes de recursos, ou seja, Financiamentos R\$ 780.000,00 e Recursos Próprios R\$ 420.000,00, totalizando R\$ 1.200.000,00 constante na linha superior do Fluxo Financeiro. Nos períodos seguintes temos a somatória das linhas de despesas financeiras e amortizações de financiamentos. As linhas de Financiamentos e Ingresso de Capital próprio não prevê reforço de recursos. A soma das amortizações nos anos 1 a 5 totaliza R\$ 780.000,00 que corresponde ao valor captado de

financiamento e a soma da linha Despesas financeiras totaliza R\$ 280.800,00 que corresponde aos juros pagos ao banco.

Em seguida estruturamos o Fluxo de Investimentos que totaliza R\$ 915.000,00 proveniente da aquisição de bens em uso, não prevendo novas aquisições ou venda do imobilizado no período total analisado.

Finalmente estruturamos o Fluxo de Caixa resumido, que considera a soma do resultado do Fluxo Operacional, que é igual a zero por se tratar de projeto novo, mais o resultado do Fluxo Financeiro R\$ 1.200.000,00 menos o Resultado do Fluxo de Investimento R\$ 915.000,00, totalizando R\$ 285.000,00, que é o saldo final do Fluxo de Caixa no período zero e também o saldo inicial do período 1. O mesmo procedimento de cálculo se aplica para todos os períodos em análise, gerando um saldo de caixa ao final do período 5 de R\$ 2.599.569,00.

Quadro 10 - Análise de Investimentos (comprar)

PAYBACK	ORIGINAL			DESCONTADO			
	Período	saídas	entradas	saldo	saídas	entradas	saldo
0	(420.000)			(420.000)			(420.000)
1			63.089			54.038	(365.962)
2			333.690			244.810	(121.152)
3			620.542			389.942	268.790
4			639.262			344.073	612.864
5			1.115.482			514.254	1.127.118
Prazo PAYBACK			2,04 ANOS			2,31 ANOS	

CUSTO OPORTUNIDADE	16,75%
TAXA SELIC	6,75%
RISCO	5,00%
LIQUIDEZ	5,00%

VPL / TIR / VAUE

INDICADORES	VALOR
TMA	16,75%
VPL	1.127.118
TIR	71,8%
VAUE	350.274

$$VAUE = \sum_{t=1}^n \frac{FC_t}{(1+i)^t} \times \left[\frac{i \times (1+i)^t}{(1+i)^t - 1} \right]$$

Fonte: Elaborado pelos autores (2018).

O quadro 10, analisa o retorno do investimento sob o ponto de vista do investidor, ou seja, no Payback Original, iniciamos com um fluxo onde registramos o valor do investimento próprio no período zero na coluna saída e nos anos seguintes, 1 à 4, registramos o valor do fluxo de caixa líquido, respectivamente R\$ 63.089,00, R\$333.690,00, R\$ 620.542 e R\$ 639.262,00 e, no período 5 consideramos a soma do valor de R\$ 657.982,00, com o valor de R\$ 457.500,00 como expectativa de valor residual do negócio, caso não fosse dar continuidade na atividade, totalizando

R\$1.115.482,00. A coluna saldo é a apuração dos saldos e determina em quantos períodos os R\$ 420.000,00 de capital próprio investidos se pagarão, ou seja, 2,04 anos, ou 2 anos um dia.

À direita do quadro temos reaplicação do quadro e dos cálculos para o Payback Descontado, que se diferencia do Payback Original por trazer os Valores líquidos do Fluxo de Caixa de cada período ao Valor presente, descontando os efeitos inflacionários. Dessa forma, o Payback descontado sobre para 2,31 anos e 3 meses e 21 dias e 14 horas.

O custo oportunidade considerado neste projeto foi de 16,75% aa, tendo como base a taxa Selic de 6,75% aa., projetada e publicada pelo Instituto Focus, um risco do negócio a ser assumido com remuneração de 5% aa declarado pelos investidores e baseado, e uma liquidez mínima desejada para o negócio de 5%aa.

O cenário seguinte apresenta a estrutura e o desenvolvimento similares ao anterior, seguindo rigorosamente os mesmos princípios técnicos de desenvolvimento e desempenho operacional, diferindo-se nos aspectos relacionados aos investimentos e desempenho fluxo de caixa. Entretanto, o presente estudo de caso sugere a análise considerando a hipótese de locação de bens tais como terreno, prédios e instalações e máquinas e equipamentos que no cenário da aquisição considerava a sua aquisição com a captação parcial de recursos proveniente da captação de financiamento bancário. Na hipótese da locação verificou-se que os investimentos necessários poderão ser atendidos com recursos próprios.

Este indicador foi admitido com base em uma pesquisa em diversos artigos e vídeos técnicos, disponibilizados na rede mundial de computadores, especialmente no que se refere ao custo por aquilo que eu uso em uma oportunidade, associado a outras decisões paralelas de não fazer alguns investimentos, ou não aproveitar uma certa oportunidade. São, portanto, os custos de fazer e de não fazer algo. Destacamos os vídeos da consultora financeira Naiara Fracarolli (2016 e 2018) e do Consultor Tiago Montanari (2014), do Instituto Montanari. Constam ainda do quadro "9" os indicadores de Retorno do Investimento (TIR) de 71,7% e O VPL do projeto de R\$ 1.127.118,00.

Contudo, nossa proposta é ir além dessa análise, que determina a viabilidade econômica e financeira do projeto na sua forma original, e analisar a hipótese de realizar o mesmo projeto substituindo o investimento em terrenos, edificações e

instalações e em máquinas e equipamentos da talhação e outros por locação dos mesmos bens em uso, analisando ao final de forma comparativa qual opção terá melhor resultado final.

4.1.3 Análise de Locação de Bens

Quadro 11 – Relação de Investimentos (alugar)

DESCRIÇÃO	REF.	TOTAL
INVESTIMENTOS FIXOS	16,2%	55.000
Terrenos	0,0%	-
Obras civis	0,0%	-
Máquinas e equipamentos	0,0%	-
Móveis e utensílios	10,3%	35.000
Outros	5,9%	20.000
INVESTIMENTOS EM GIRO _____ dias	83,8%	285.000
TOTAL DOS INVESTIMENTOS	100,0%	340.000

DEPRECIÇÃO	
TAXA %	VALOR R\$
10%	-
0%	-
4%	-
10%	-
10%	-
10%	2.000

Fonte: Elaborado pelos autores (2018).

O quadro 11 e os demais quadros integrantes do item 4.1.3 – Análise de Locação de Bens, seguem o mesmo formato e do item 4.1.2 – Análise de Compra, e abordaremos apenas as diferenças encontradas nos principais números e análise do projeto. Assim, todo o projeto de investimento será mantido somente com a parte dos recursos próprios, ou seja, R\$ 35.000,00 para aquisição dos móveis e utensílios e R\$20.000,00 para outros bens, somados à R\$ 285.000,00 de capital de giro, totalizando os R\$ 340.000,00, sem custo de depreciação.

Quadro 12 - Usos e Fontes (alugar)

DESCRIÇÃO	%	TOTAL	ETAPAS DO PROJETO			
			1º bimestre	2º bimestre	3º bimestre	4º bimestre
USOS	100,0%	340.000	-	340.000	-	-
Terrenos	0,00%	-	-	-	-	-
Obras civis	0,00%	-	-	-	-	-
Máquinas e equipamentos	0,00%	-	-	-	-	-
Móveis e utensílios	10,29%	35.000	-	35.000	-	-
Outros	5,88%	20.000	-	20.000	-	-
Investimentos em giro	83,82%	285.000	-	285.000	-	-
FONTES	100,0%	340.000	-	340.000	-	-
Recursos próprios	35,0%	340.000	-	340.000	-	-
Financiamentos bancários	65,0%	-	-	-	-	-
Outras fontes	0,0%	-	-	-	-	-

Fonte: Elaborado pelos autores (2018).

O quadro 12 – Usos e Fontes faz a distribuição da origem dos recursos e sua aplicação, o que ocorre somente no 2º bimestre do período 1. Elaboramos no quadro 12 (Análise de Locação de Bens), onde o quadro “11” investimentos reduz tais investimentos a apenas R\$ 340.000,00, distribuídos em R\$ 35.000,00 em móveis e utensílios, R\$ 20.000,00 em outros bens em uso e R\$ 285.000,00 em capital de giro a serem todos incorporados ao projeto apenas no segundo bimestre.

Quadro 13 - Financiamentos bancário (Método SAC) - aluguer

PREMISSAS DA OPERAÇÃO		PERÍODO	SDO DEV	PREST	AMORT	JUROS
Prazo total	5 anos	0	-	-	-	-
Carência	- anos	1	-	-	-	-
Taxa de juros	12% ao ano	2	-	-	-	-
		3	-	-	-	-
		4	-	-	-	-
		5	-	-	-	-
		SOMA		-	-	-

Fonte: Elaborado pelos autores (2018).

O quadro 13 – Financiamentos bancários (Método SAC) está em branco demonstrando a não utilização dessa fonte de recursos financeiros.

Quadro 14 - Financiamento outras fontes (Método SAC) - alugar

PREMISSAS DA OPERAÇÃO		PERÍODO	SDO DEV	PREST	AMORT	JUROS
Prazo total	5 anos	0	-			
Carência	- anos	1	-	-	-	-
Taxa de juros	18% ao ano	2	-	-	-	-
		3	-	-	-	-
		4	-	-	-	-
		5	-	-	-	-
		SOMA		-	-	-

Fonte: Elaborado pelos autores (2018).

O quadro 14 – Financiamentos outras fontes (Método SAC) está em branco demonstrando também a não utilização dessa fonte de recursos financeiros.

Quadro 15 - Produções e Vendas (alugar)

DESCRIÇÃO	REF	ATUAL	ANO-1	ANO-2	ANO-3	ANO-4	ANO-5
CAPACIDADE PRODUTIVA			120.000	120.000	120.000	120.000	120.000
Calça	unidade		72.000	72.000	72.000	72.000	72.000
Jaquetas	unidade		48.000	48.000	48.000	48.000	48.000
UTILIZAÇÃO DA CAPACIDADE INSTALADA							
Calça	unidade		50,0%	65,0%	90,0%	90,0%	90,0%
Jaquetas	unidade		40,0%	60,0%	70,0%	70,0%	70,0%
VOLUME DE PROD./VENDAS			55.200	75.600	98.400	98.400	98.400
Calça	unidade		36.000	46.800	64.800	64.800	64.800
Jaquetas	unidade		19.200	28.800	33.600	33.600	33.600
RECEITA OPERACIONAL BRUTA	\$ venda		2.952.000	4.068.000	5.256.000	5.256.000	5.256.000
Calça	50,00		1.800.000	2.340.000	3.240.000	3.240.000	3.240.000
Jaquetas	60,00		1.152.000	1.728.000	2.016.000	2.016.000	2.016.000

Fonte: Elaborado pelos autores (2018).

O quadro 15 é 100% similar do quadro 6 do item 4.1.2, visto que não haverá alteração no processo de fabricação, mas somente em alguns custos que será visto adiante.

O quadro 16 – Custos e despesas operacionais apresenta alterações na apuração das despesas operacionais, no item despesas administrativas que aumentam de R\$ 1.513.792,00 para R\$ 1.698.592 nos cinco anos, decorrente da inclusão das despesas com aluguel do galpão e outros bens, a redução das despesas com manutenções que passa à responsabilidade do proprietário dos bens alugados, e a maior e mais significativa mudança que são os custos financeiros, reduzindo de R\$ 280.800,00 para zero nos cinco anos do projeto.

Quadro 16 - Custos e despesas operacionais (alugar)

DESCRIÇÃO		REF	ATUAL	ANO-1	ANO-2	ANO-3	ANO-4	ANO-5
CUSTO PRODUTOS VENDIDOS	V/F	custo R\$		1.476.000	2.034.000	2.628.000	2.628.000	2.628.000
Insumos Calça	V	19,00		684.000	889.200	1.231.200	1.231.200	1.231.200
Insumos Jaqueta	V	22,00		422.400	633.600	739.200	739.200	739.200
Mão-de-obra terceirizada Calça	V	6,00		216.000	280.800	388.800	388.800	388.800
Mão-de-obra terceirizada Jaqueta	V	8,00		153.600	230.400	268.800	268.800	268.800
DESPESAS OPERACIONAIS				555.277	605.497	658.957	658.957	658.957
DESPESAS COMERCIAIS	V/F			239.643	273.123	308.763	308.763	308.763
Propaganda	F	2.500		30.000	30.000	30.000	30.000	30.000
Pessoal	F	5.800		69.600	69.600	69.600	69.600	69.600
Encargos s/pessoal coml.	F	73,97%		51.483	51.483	51.483	51.483	51.483
Outras despesas comerciais	V	3%		88.560	122.040	157.680	157.680	157.680
DESPESAS ADMINISTRATIVAS	V/F			315.634	332.374	350.194	350.194	350.194
Pró-labore	F	8.500		102.000	102.000	102.000	102.000	102.000
Aluguéis	F	6.180		74.160	74.160	74.160	74.160	74.160
Pessoal	F	3.120		37.440	37.440	37.440	37.440	37.440
Encargos s/pess. adm.	F	73,97%		27.694	27.694	27.694	27.694	27.694
Energia/água	F	275		3.300	3.300	3.300	3.300	3.300
Comunicações	F	650		7.800	7.800	7.800	7.800	7.800
Manutenções	F	2%		1.100	1.100	1.100	1.100	1.100
Informática	F	380		4.560	4.560	4.560	4.560	4.560
Limpeza e consumo	F	650		7.800	7.800	7.800	7.800	7.800
Outras desp. administrativas	V	1,5%		44.280	61.020	78.840	78.840	78.840
Depreciação	F			5.500	5.500	5.500	5.500	5.500
DESPESAS FINANCEIRAS	V/F			-	-	-	-	-
Juros sobre financiamento	F			-	-	-	-	-
IMPOSTOS SOBRE VENDAS	V/F	Aliquota		609.588	840.042	1.085.364	1.085.364	1.085.364
ICMS	V	17%		501.840	691.560	893.520	893.520	893.520
Pis/Cofins	V	3,65%		107.748	148.482	191.844	191.844	191.844

Fonte: Elaborado pelos autores (2018).

Quadro 17 - Projeção da DRE (alugar)

DESCRIÇÃO	REF	ATUAL	ANO-1	ANO-2	ANO-3	ANO-4	ANO-5
RECEITA OPERACIONAL BRUTA			2.952.000	4.068.000	5.256.000	5.256.000	5.256.000
(-) Impostos sobre vendas			609.588	840.042	1.085.364	1.085.364	1.085.364
RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA			2.342.412	3.227.958	4.170.636	4.170.636	4.170.636
(-) Custo dos produtos vendidos			1.476.000	2.034.000	2.628.000	2.628.000	2.628.000
(=) RESULTADO BRUTO			866.412	1.193.958	1.542.636	1.542.636	1.542.636
(-) Despesas operacionais			555.277	605.497	658.957	658.957	658.957
RESULTADO OPERACIONAL			311.135	588.461	883.679	883.679	883.679
(-) Imposto de renda e contribuição social*			67.306	92.750	119.837	119.837	119.837
RESULTADO LÍQUIDO DO PERÍODO			243.829	495.710	763.842	763.842	763.842
(-) Participação nos resultados		0%	-	-	-	-	-
RESULTADO APÓS A DISTR. DE RESULTADOS			243.829	495.710	763.842	763.842	763.842

(*) Método do lucro presumido

Fonte: Elaborado pelos autores (2018).

Quadro 17 – Projeção da DRE. Dadas as alterações ocorridas no quadro 16, no quadro 17 em relação aos quadros 7 e 8 o resultado antes da distribuição dos

resultados que era de R\$ 2.935.064,00 passa a R\$ 3.031.064,00 que é R\$ 403.567,00 menor que a hipótese de compra dos bens, após as considerações do Imposto de Renda e Contribuição Social, aplicados sobre o Resultado Operacional, melhorando o resultado em 3,27%.

Quadro 18 - Projeção do Fluxo de Caixa (alugar)

DESCRIÇÃO	REF	ATUAL	ANO-1	ANO-2	ANO-3	ANO-4	ANO-5
FLUXO OPERACIONAL			249.329	501.210	769.342	769.342	769.342
Receitas			2.952.000	4.068.000	5.256.000	5.256.000	5.256.000
(-) gastos totais - desp. Financeiras			(2.640.865)	(3.479.539)	(4.372.321)	(4.372.321)	(4.372.321)
EBIT			311.135	588.461	883.679	883.679	883.679
(+) depreciação			5.500	5.500	5.500	5.500	5.500
EBITDA			316.635	593.961	889.179	889.179	889.179
(-) pagamento de IR e CSL			(67.306)	(92.750)	(119.837)	(119.837)	(119.837)
FLUXO FINANCEIRO		340.000	-	-	-	-	-
(-) despesas financeiras			-	-	-	-	-
(-) amortização de empréstimos			-	-	-	-	-
(+) financiamentos			-	-	-	-	-
(+) ingresso de capital próprio		340.000	-	-	-	-	-
FLUXO DE INVESTIMENTOS		(55.000)	-	-	-	-	-
(-) adições ao ativo permanente		(55.000)	-	-	-	-	-
(+) venda de ativo permanente			-	-	-	-	-
FLUXO CAIXA DO PERÍODO		285.000	249.329	501.210	769.342	769.342	769.342
(+) Valor inicial			285.000	534.329	1.035.539	1.804.881	2.574.222
SALDO FINAL DE CAIXA		285.000	534.329	1.035.539	1.804.881	2.574.222	3.343.564

valor residual: 50% Inv. Fixo 27.500

Fonte: Elaborado pelos autores (2018).

No quadro 18 precisamos fazer uma ponderação, visto que na Opção Comprar (4.1.2) o EBITDA somatório dos 5 anos resulta em R\$ 3.894.931,00, com uma redução para R\$ 3.578.131,00 na opção "alugar" (4.1.3). Verifica-se, contudo, que não há nesse momento a avaliação do fluxo de caixa, que finalizou na opção "alugar" com um saldo de caixa de R\$ 3.343.564,00, contra R\$ 2.599.564,00 da opção "comprar".

É inegável a conclusão, até esse ponto da análise, de que economicamente é mais vantajosa a alternativa de alugar os bens, conforme constatado no parágrafo acima. Vamos além em nossa análise. No quadro "18" fluxo de caixa projetado, verifica-se que além da significativa redução no comprometimento de recursos no projeto, que necessitaria recorrer ao uso de capitais de terceiros, a hipótese de alugar oferece uma análise de um cenário em que a empresa projeta 100% do período com plena saúde financeira, tendo ao final do 5º ano um caixa acumulado de R\$ 3.343.564,00, que comparado ao valor de R\$ 2.599.594,00 da primeira alternativa (compra dos bens), e uma diferença pró alternativa de alugar os bens da ordem de R\$ 743.970,00. Podemos contar ainda a favor da alternativa de alugar os bens em

uso, o fato de que a Vestebem pode reduzir seus riscos decorrentes de flutuações de mercado, pois uma significativa parcela de custos decorrentes da locação podem ser mais facilmente remanejados e simplificados, o que não ocorreria com os empréstimos assumidos com agentes financeiros e bens internalizados.

Quadro 19 - Análise de Investimentos (sob ponto de vista do investidor) – alugar

PAYBACK	ORIGINAL			DESCONTADO		
	saídas	entradas	saldo	saídas	entradas	saldo
0	(340.000)		(340.000)	(340.000)		(340.000)
1		249.329	(90.671)		213.558	(126.442)
2		501.210	410.539		367.711	241.268
3		769.342	1.179.881		483.447	724.715
4		769.342	1.949.222		414.087	1.138.802
5		796.842	2.746.064		367.356	1.506.159
Prazo PAYBACK		1,47 ANOS			1,50 ANOS	

CUSTO OPORTUNIDADE	16,75%
TAXA SELIC	6,75%
RISCO	5,00%
LUQUIDEZ	5,00%

VPL / TIR / VAUE	
INDICADORES	VALOR
TMA	16,75%
VPL	1.506.159
TIR	119,3%
VAUE	468.068

$$VAUE = \sum_{t=1}^n \frac{FC_t}{(1+i)^t} \times \left[\frac{i \times (1+i)^t}{(1+i)^t - 1} \right]$$

Fonte: Elaborado pelos autores (2018).

Finalmente temos como conclusão no quadro 19 haver uma redução do tempo de retorno do investimento, passando a opção **alugar** para 1 ano 5 meses e 19 dias no Payback Original e 1 ano e 6 meses no Payback descontado, o que confirma nossa conclusão de melhor alternativa de investimento acima, que é de alugar os bens em uso.

Também fruto de nossa pesquisa, identificamos na internet, em pesquisa num site de busca, um trabalho de Dourado (2018), “TI na Prática”, uma ferramenta em planilha excel, que com o uso de algumas informações essenciais permite também uma análise direta da opção mais vantajosa, que propõe uma análise de viabilidade, “comprar ou alugar” e que incluímos para que tivéssemos uma segunda forma de análise e que pudesse confirmar ou contestar as conclusões até então disponíveis nesta pesquisa. Assim, para a hipótese de aluguel, partindo de um aluguel mensal (mensalidade) de R\$ 6.180,00 e um custo mensal de manutenção dos bens em uso de R\$ 91,67, comparado, para o caso de compra dos bens, com um investimento de

R\$ 860.000,00, custos mensais com manutenção de R\$ 991,67, o valor residual de 50% do investimento, ou seja, R\$ 430.000,00 em 5 anos e analisados num ambiente financeiro de atratividade mínima de 16,75%aa., representado pelo somatório de 6,75% da taxa Selic, uma taxa de risco admitida pelos investidores e 5%aa., e uma liquidez esperada do projeto de 5%aa., encontramos um VPL de -R\$ 579.277,84 para a hipótese de alugar e -R\$ 161.037,62, comprovados no fluxo de caixa resumido também anexo. Portanto, a inclusão do trabalho de André Dourado “TI na Prática” supracitada, é importante porque ratifica a nossa análise e a nossa conclusão de que, dadas as condições de ambiente econômico e financeiro, a melhor opção é **alugar**.

Os quadros a seguir (20 e 21), estruturam uma análise para escolha da melhor alternativa de investimento considerando as alternativas de aluguel ou compra dos bens, onde se utilizou os mesmos dados do estudo de caso, como reforço e contribuição na avaliação, mas que de fato pode ser aplicado na quase totalidade de casos, para uma análise mais simples e em situações que não tenham bem claras as projeções das demonstrações financeiras.

Quadro 20 -Viabilidade Aluguel x Aquisição

Viabilidade Aluguel x Aquisição

Aluguel	Valor	Comentários
Mensalidade	6.180,00	Valor mensal pago pelo aluguel
Manutenção (Valor Mensal)	91,67	Valor gasto em manutenção, suprimentos, etc (Omita os itens que são comuns a aquisição e aluguel)

Aquisição	Valor	Comentários
Valor da aquisição	860.000,00	Preço do bem + Fretes + Seguro + Instalação + Impostos
Manutenção (Valor Mensal)	991,67	Valor gasto em manutenção, suprimentos, etc (Omita os itens que são comuns a aquisição e aluguel)
Taxa de atratividade anual (%)	16,75%	Taxa de juros de sua instituição financeira ou do banco central (SELIC)
Vida útil (Anos)	5	Após esse tempo o bem não atenderá mais as condições de uso
Valor de venda ao final	430.000,00	Possível valor a receber, caso o bem venha a ser vendido após a vida útil
Vida contábil (Anos)	5	Prazo durante o qual é esperada a utilização econômica do bem (Depreciação)

VPL Aquisição	-R\$ 579.277,84	-> Melhor opção é Alugar
VPL Aluguel	-R\$ 161.037,62	

Fonte: Elaborado pelos autores (2018).

O quadro 20, originalmente elaborado por André Dourado, no site “TI na Prática” e extraído da rede mundial de computadores cumpre a simples função de alinhar os parâmetros que servirão de base para o cálculo separadamente para a situação de alugar, composto por saídas para pagamento de mensalidades de aluguéis e gastos mensais com manutenções estruturais e a situação de comprar que considera o valor investido na compra dos bens, o valor da sua manutenção mensal,

a taxa total de atratividade considerada nos mesmos parâmetros da análise anterior no quadro 19, a vida útil em anos dos bens em uso, o valor venal dos bens ao final do projeto e a vida contábil em anos da operação. Em síntese, este quadro é um alinhamento das informações que serão utilizadas no quadro 21, a seguir.

Quadro 21 – Fluxo de Caixa

Fluxos de Caixa

Ítem	Aquisição		Aluguel	
	Valor	Valor Presente	Valor	Valor Presente
Equipamento/Bem	-R\$ 860.000,00	-R\$ 860.000,00	-R\$ 74.160,00	-R\$ 238.633,36
Manutenção	-R\$ 11.900,00	-R\$ 38.292,03	-R\$ 1.100,00	-R\$ 3.539,60
Valor de venda ao final	R\$ 430.000,00	R\$ 198.236,68		
IR sobre lucro na venda (34%)	-R\$ 146.200,00	-R\$ 67.400,47		
Economia Fiscal sobre a Depreci	R\$ 58.480,00	R\$ 188.177,98		
Efeito IR da mensalidade (34%)			R\$ 25.214,40	R\$ 81.135,34
		-R\$ 579.277,84		-R\$ 161.037,62

Fonte: Elaborado pelos autores (2018).

O quadro 21 tem a finalidade de demonstrar de forma comparativa as duas alternativas, comprar ou alugar, sob a ótica de um fluxo de caixa, onde cada valor que compõe a análise foi trazido ao valor presente aplicando os passos da Calculadora HP12C, ou seja, VPL do Investimento Inicial é igual a ele mesmo já que o desembolso ocorre no período zero, o VPL do valor venal é obtido com o seguinte processamento: $VPL = 430000 \text{ CHS PV } 5 \text{ N } 16,75 \text{ i PV}$, tendo como resultado o valor de R\$ 198.236,68, assim aplicando-se também para o Imposto de Renda sobre o valor venal. A soma dos valores encontrados no Valor Presente, ou seja, Economia Fiscal s/ Depreciação R\$ 188.177,98 + Imposto de Renda s/ valor venal (-) R\$ 67.400,47 + Valor Venal ao final R\$ 198.236,68 + Manutenção (-) R\$ 39.292,03) + Investimento Inicial compra (-) R\$ 860.000,00 resulta num Valor Presente Líquido da opção comprar de (-) R\$ 580.277,84.

Tabela 1 – Fluxo de caixa comprar

Contas	VPL		Períodos				
Economia Fiscal s/Depreciação	R\$ 188.177,98						R\$ 58.480,00
I.R 34% s/ Valor Venal	-R\$ 67.400,47						-R\$143.200,00
Valor Venal ao final	R\$ 198.238,68						R\$ 430.000,00
Manutenção	-R\$ 39.292,03	-R\$ 11.900,00	-R\$ 11.900,00	-R\$ 11.900,00	-R\$ 11.900,00	-R\$ 11.900,00	-R\$ 11.900,00
Períodos	0	1	2	3	4	5	
Invest. Inicial compra	-R\$ 880.000,00						
SOMA	-R\$ 580.277,84						

Fonte: Elaborado pelos autores (2018).

A mesma análise aplicada nas duas últimas colunas à direita do mesmo quadro sendo a primeira referente ao valor do somatório dos aluguéis e do somatório das despesas com manutenções anuais, bem como na última linha o valor da economia de redução do Imposto de Renda calculada pelo lançamento do item aluguel como despesa e reduzindo assim o valor tributável e o cálculo do imposto a ser pago. Na coluna à direita os mesmos valores foram calculados pela multiplicação por cinco referente aos períodos para após ser aplicado o cálculo do Valor Presente (PV), utilizando os passos de cálculo da Calculadora HP12C, ou seja, $VPL = \text{Valor futuro} \times \text{CHS PV } 5 \text{ N } 16,75 \text{ i PV}$.

Tabela 2 – Fluxo de caixa alugar


Contas	VPL		Períodos				
Efeito I.Renda no Aluguel 34%	R\$ 81.135,34	R\$ 25.215,00	R\$ 25.216,00	R\$ 25.217,00	R\$ 25.218,00	R\$ 25.219,00	
Aluguel anual	-R\$ 238.633,36	-R\$ 74.160,00	-R\$ 74.160,00	-R\$ 74.160,00	-R\$ 74.160,00	-R\$ 74.160,00	-R\$ 74.160,00
Manutenção	-R\$ 3.539,60	-R\$ 1.100,00	-R\$ 1.100,00	-R\$ 1.100,00	-R\$ 1.100,00	-R\$ 1.100,00	-R\$ 1.100,00
Períodos	0	1	2	3	4	5	
Invest. Inicial compra	R\$ -						
SOMA	-R\$ 161.037,62						

Fonte: Elaborado pelos autores (2018).

No site Guia das Finanças [2018?]- Reprogramação Financeira & Construção de Riquezas, identificamos uma ferramenta em Excel que anexamos a este estudo, em que a proposta tem a mesma finalidade de análise de investimento, ou seja, comprar ou alugar um bem, porém mais destinado à economia doméstica, abordando neste caso o investimento em aquisição de casa própria ou alugar este imóvel e por isso propomos também uma reflexão através de um caso simulado de investimento. Partimos de um suporte investimento de R\$ 175.000,00 em um imóvel residencial, a ser adquirido através de uma linha de crédito a taxas de juros bastante atrativa para

as condições e opções atuais junto aos bancos oficiais, praticando a taxa de juros de 1%am. e prazo de 360 meses de financiamento. Nessas condições a parcela mensal incluindo juros e principal amortizado seria de R\$ 1.800,07 e ao final de 360 meses o desembolso seria de R\$ 648.025,94. Este cálculo poderá ser obtido através do uso da calculadora HP12C da seguinte forma: 175.000 CHS PV 1 i 360 n PMT, encontrando o valor da prestação de R\$ 1.800,07, que multiplicado pelas 360 parcelas totaliza R\$ 648.025,94, que é o valor do Imóvel financiado. Comparando essa alternativa de investimento com a opção de alugar um imóvel equivalente, com valor de aluguel mensal de R\$ 1.000,00, portanto uma economia de caixa de R\$ 800,07 por mês e aplicando este valor a uma taxa de rendimento considerada segura como o caso da caderneta de poupança, utilizando nesta simulação 0,4045%am., o investidor terá obtido rendimento para adquirir o mesmo imóvel em 157 meses, ou 13,08 anos, portanto quase 17 anos antes da quitação do imóvel na opção de compra. Também este cálculo poderá ser obtido pela calculadora HP12C com o seguinte procedimento: 800,07 PMT 0,4045 i 648.176,38 FV n. Se continuar a investir essa diferença, o investidor terá, ao final dos 360 meses, um acumulado de R\$ 648.176,38. Essa análise ratifica a análise anterior que conclui ser mais vantajoso alugar do que comprar o imóvel.

Quadro 22 – Análise Financiar a casa própria ou alugar?



Receba atualizações em seu e-mail:

Assine Grátis Termo de Uso

Financiar a casa própria ou pagar Aluguel?				
Financiar		X	Alugar	
Qual é o Valor do Imóvel a ser financiado?	R\$ 175.000,00		Qual é a o valor do aluguel?	R\$ 1.000,00
Qual é o Prazo do Financiamento?	360 meses		Se você pagar aluguel irá economizar:	R\$ 800,07
Qual é o Juros do Financiamento?	1,00% ao mês		¹ Qual a rentabilidade líquida para investir a economia?	0,40% ao mês
Valor da prestação do Imóvel será de é de:	R\$ 1.800,07		² Você poderá comprar sua casa a vista em:	157 meses 13,08 Anos
Valor do Imóvel Financiado	R\$ 648.025,94		Investindo a economia, ao final de 360 meses você terá:	R\$ 648.176,38

¹ Já Descontada a inflação e o Imposto de Renda
² Considerando que o imóvel valorize à mesma taxa de Aplicação: 0,4045% ao mês

Fonte: Guia das Finanças. Disponível em:
<http://normas.receita.fazenda.gov.br/sijut2consulta/link.action?visao=anotado&idAto=15004/>.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Chegamos ao final desse processo, verificamos que para qualquer tipo de negócio, temos que ter um planejamento, com números reais pois, a decisão tomada com estas informações de suma importância para o futuro da empresa, estas decisões sem o devido embasamento podem levar a resultados diferentes ao esperado.

Esta mesma estratégia de investimento pode ser aplicada em decisões da vida pessoal, quando se refere ao investimento na aplicação de compra imobiliário.

Notadamente vale aqui uma regra básica, que é a lei da oferta e procura, que determina que tudo o que é raro é caro e tudo o que é abundante (commodities) é barato. Para quem viveu nas décadas de 70 e 80, irá facilmente lembrar que naquela época o custo de uma linha de telefone fixo não era superior a cinco salários mínimos, mas o aluguel de uma linha custava um salário mínimo em média. Isso ocorria porque era quase impossível a compra de uma linha de telefone. Atualmente temos imóveis em excesso para alugar no mercado imobiliário, tornando seu preço de locação abaixo das taxas de retorno em investimentos financeiros de renda fixa por exemplo.

No caso objeto do nosso estudo, concluiu-se ser mais viável a locação dos bens diante da proposta de compra, com uma economia significativa nos custos operacionais.

Assim, recomendamos que os investidores antes de decidir a compra de um imóvel ou outros bens de investimento fixo faça uma análise no formato proposto com as premissas de seu projeto, visto que poderá encontrar soluções que venham a melhorar o seu resultado da performance dos custos operacionais e, portanto, do resultado final do projeto.

Não descartamos, contudo, que existem situações em que a compra seja uma opção mais atrativa, mas para isso, os bens em uso em análise deverão estar inseridos num cenário de locação mais atrativo ao locador.

6 REFERÊNCIAS

BEUREN, Ilse Maria (Org.). **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

BRASIL. **Instrução normativa SRF nº 162**, de 31 de dezembro de 1998. Brasília: DOU, 2017. Disponível em: <<http://normas.receita.fazenda.gov.br/sijut2consulta/link.action?visao=anotado&idAto=15004/>>. Acesso em: 27 nov. 2017.

_____. **Instrução normativa RFB nº 1700**, de 14 de março de 2017. Brasília: SF, 2017. Disponível em: <<http://normas.receita.fazenda.gov.br/sijut2consulta/link.action?idAto=81268&visao=anotado>>. Acesso em: 27 nov. 2017.

DOURADO, André. **T.I. na prática**. [2018]. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=56L4MEpte6s/>>. Acesso em: 17 mar. 2018.

FERNANDES, Fernando. **Pagamento à vista**. [2014]. Disponível em: <<https://www.dicionarioinformal.com.br/significado/pagamento%20%C3%A0%20vista/18566/>>. Acesso em: 18 jun. 2018.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Dicionário de Aurélio da língua portuguesa**. 5. ed. Curitiba: Positivo, 2010.

FRACAROLLI, Naiara. **Como calcular o PAYBACK**. [2018]. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=63Qi-MFUJN8/>>. Acesso em: 28 jun. 2018.

_____. **Taxa Mínima de atratividade – TMA**. [2016]. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=CAfuZySHrol/>>. Acesso em: 28 jun. 2018.

GUIA BANCOS. **Financiamento bancário**. [2018]. Disponível em: <<https://www.guiabanco.com.br/tipos-de-bancos/>>. Acesso em: 15 abr. 2018.

GUIA FINANÇAS. Disponível em: <<https://www.guiadasfinancas.com.br/>>. Acesso em: 28 nov. 2017.

MONTANARI, Thiago. **Indicadores de desempenho: planejamento estratégico**. [2014]. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=7yMo29TWyDU/>>. Acesso em: 18 jun. 2018.

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

ROSS, Stephen A. et al., **Administração financeira: versão brasileira de corporate finance**. Porto Alegre: AMGH, 2015.

SILVA, Ana Beatriz Barbosa. **Mentes Perigosas: o psicopata mora ao lado**. 2 ed. São Paulo: Globo, 2014.

SOUZA, A; CLEMENTE, A. **Decisões financeiras e análise de investimento: fundamentos, técnicas e aplicações**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

SOUZA, Alceu. **Decisões financeiras e análise de investimentos: fundamentos técnicas e aplicações.** 6.ed. São Paulo: Atlas, 2008.

6.1 Bibliografias consultadas

CARVALHO, Juracy Vieira de. **Análise econômica de investimentos: EVA: Valor econômico agregado.** Rio de Janeiro: Qualitymark, 2002.

CASAROTTO FILHO, Nelson; KOPITCKE, Bruno Hartmut. **Análise de investimentos: matemática financeira, engenharia econômica, tomada de decisão, estratégica empresarial.** 11 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

CENTRAL DE NEGÓCIOS. **Pagamento com financiamento.** [2018]. Disponível em: <<http://centraldenegociositajai.com.br/servicos/financiamentos-imobiliarios/>>. Acesso em: 15 abr. 2018.

SOUZA, Acilon Batista de. **Projetos de investimentos de capital: elaboração, análise, tomada de decisão.** São Paulo: Atlas, 2003.

WENKE, Rodney. **Gestão financeira: ênfase em aplicações e casos nacionais.** Rio de Janeiro: Saraiva, 2008.