

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
COORDENAÇÃO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

ELDER LUIZ POZZEBON

**ESTUDO DE VIABILIDADE ECONÔMICA E FINANCEIRA PARA
IMPLANTAÇÃO DE UMA LAVANDERIA DE TAPETES E
ESTOFADOS**

TRABALHO DE DIPLOMAÇÃO

MEDIANEIRA

2017

ELDER LUIZ POZZEBON

**ESTUDO DE VIABILIDADE ECONÔMICA E FINANCEIRA PARA
IMPLANTAÇÃO DE UMA LAVANDERIA DE TAPETES E
ESTOFADOS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Engenharia de Produção, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Câmpus Medianeira, como requisito parcial à obtenção do grau de Bacharel em Engenharia.

Orientador: Prof. Me. Peterson Diego Kunh

MEDIANEIRA

2017



TERMO DE APROVAÇÃO

ESTUDO DE VIABILIDADE ECONÔMICA E FINANCEIRA PARA IMPLANTAÇÃO DE UMA LAVANDERIA DE TAPETES E ESTOFADOS

Por

ELDER LUIZ POZZEBON

Este trabalho de conclusão de curso foi apresentado às 14h40min do dia 19 de junho de 2017 como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Engenharia de Produção, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Câmpus Medianeira. O candidato foi arguido pela Banca Examinadora composta pelos professores abaixo assinados. Após deliberação, a Banca Examinadora considerou o trabalho **APROVADO**.

Prof. Me. Peterson Diego Kunh (Orientador)
Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. Lotário Fank
Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Me. Neron Alípio C. Berghauer
Universidade Tecnológica Federal do Paraná

AGRADECIMENTOS

Ao Prof. Me. Peterson Diego Kunh, pela orientação e ajuda durante o desenvolvimento do trabalho;

A minha noiva Barbara, pelo constante suporte e motivação;

Aos professores e a universidade, pelos conhecimentos transmitidos e pelo apoio prestado;

A todos amigos e pessoas, que de alguma forma me apoiaram nessa jornada.

E acima de tudo, a Deus, que me concedeu força e serenidade para realizar meus projetos;

“A persistência é o caminho do êxito”.

Charles Chaplin

RESUMO

POZZEBON, Elder Luiz. **Estudo de viabilidade econômica e financeira para implantação de uma lavanderia de tapetes e estofados**. 2017. 58 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) apresentado à Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2017.

O enquadramento como micro empreendedor individual, possibilita que, pequenos estabelecimentos comerciais ou prestadores de serviço em seus distintos ramos de atividades, se formalizem, gerando oportunidades de iniciar, engajar e se projetar no mercado. Este trabalho teve como objetivo uma análise da viabilidade econômica e financeira de uma lavanderia de tapetes e estofados, no município de Medianeira - PR. Para este estudo e maior garantia de sucesso em um empreendimento, foram realizadas análises de alguns indicadores para verificar a veracidade dos dados. Foram efetuados levantamentos de custos, estudo de viabilidade através de análises de ponto de equilíbrio, *payback* descontado, VPL e TIR. Obteve-se como base a lavanderia em atual funcionamento, e então foi possível realizar o estudo para um novo enquadramento como PE (pequena empresa). Para isto, realizaram-se estimativas de todos os novos custos associados à nova estrutura organizacional e uma projeção do fluxo de caixa. O tempo de retorno sobre o investimento é de 6 anos e quatro meses. Já o VPL foi de R\$ 27.998,17, assim remunerando a lavanderia a seu custo de capital. O modelo de funcionamento atual é o MEI, mas o estudo em questão levou-se em consideração um futuro enquadramento como PE, com seus custos estimados para a análise de viabilidade. Com a metodologia utilizada para a análise de indicadores, levando em consideração uma T.M.A de 11% a.a., calculou-se a TIR, para o investimento de 18,2% a.a. Verificou-se também o ponto de equilíbrio médio. Logo, a lavanderia em questão, apresentou valores de rentabilidade satisfatórios, por apresentar resultados acima da T.M.A e acima de uma possível aplicação em CDB.

Palavras-chave: Lavanderia. Viabilidade econômica. MEI. PE.

ABSTRACT

POZZEBON, Elder Luiz. **Economic and financial viability study for the implementation of a Carpets and Upholstery Laundry.** 2017. 58 f.. Completion of Course Thesis (Graduation) submitted to the Federal Technological University of Paraná, Medianeira 2017.

The framework as an Individual Micro Entrepreneur allows small commercial establishments or service providers, in their different branches of activity, to formalize, creating opportunities to get started, engaged and projected in the market. The objective of this work was to analyze the economical and financial viability of a Carpet and Upholstery Laundry in the city of Medianeira - PR. For this study and in order to guarantee a greater success for the business, analysis of some indicators were carried out to verify the accuracy of the data. For this purpose, costs survey, viability study through breakeven analysis, discounted payback, Net Present Value (NPV) and Internal Rate of Return (IRR), were performed. The Laundry that is currently in operation was used as a base, and then it was possible to perform the study for its new framework as SB (Small Business). For this, estimates of all new costs associated with the new organizational structure and a projection of cash flow were made. The time of return on investment is six years and four months. The NPV was R\$ 27,998.17, thus remunerating the laundry at its cost of capital. The current operating model is the IME (Individual Micro Entrepreneur) but the study in question took into account a future framework as SB, with its estimated costs for the analysis of viability. With the methodology used for the analysis of indicators, taking into account the *Minimum Attractive Rate* of Return (MARR) of 11% per year, the IRR was calculated for the investment of 18.2% per year. The average of the breakeven was also verified. Therefore, the Laundry in question presented satisfactory profitability values, as it presented results above MARR and above a possible application in Bank Deposit Certificate (BDC).

Keywords: Laundry. Economic viability. IME. SB.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

QUADROS

Quadro 1 - Divisão terminológica dos custos.	15
Quadro 2 - Divisão de fluxo de caixa	20
Quadro 3 - Entradas e saídas de caixa	20

FIGURAS

Figura 1 - Estrutura organizacional.	31
Figura 2 - Estrutura administrativa.	32
Figura 3 - Estrutura de produção.....	33

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Cálculo do <i>payback</i> descontado em relação ao projeto A.....	17
Tabela 2 - Descrição dos Investimentos necessários ao negócio	36
Tabela 3 - Fontes e Aplicação dos Recursos	37
Tabela 4 - Vendas e Projeções	37
Tabela 5 - Faturamento e impostos sobre vendas	38
Tabela 6 - Determinação da depreciação de equipamentos projetados para a empresa	39
Tabela 7 - Custos com colaboradores.....	40
Tabela 8 - Remuneração com Colaboradores.....	41
Tabela 9 - Encargos dos Salários Pequena Empresa.....	41
Tabela 10 - Itens de Custos Fixos que ocorrem na empresa	42
Tabela 11 - Itens de Custos Variáveis que ocorrem na empresa.....	43
Tabela 12 - Projeção do Fluxo de Caixa de 10 anos.....	44
Tabela 13 - Desempenho financeiro	45

LISTA DE SIGLAS

CF	Custo Fixo
CVU	Custo Variável Unitário
DF	Despesas Fixas
DVU	Despesas Variáveis Unitárias
FC	Fluxo Líquido de Caixa
k	Custo de Capital
MCU	Margem de Contribuição Unitária
n	Vida Útil do Projeto
PE	Ponto de Equilíbrio
PUVL	Preço Unitário de Venda Líquido
TIR	Taxa Interna de Retorno
VPL	Valor Presente Líquido
MEI	Micro Empreendedor Individual
PE	Pequena Empresa
CDB	Certificado de Depósito Bancário
TMA	Taxa Mínima de Atratividade

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 OBJETIVOS	12
2.1 OBJETIVO GERAL	12
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	12
3 REVISÃO DA BIBLIOGRAFIA	13
3.1 ENGENHARIA ECONÔMICA.....	13
3.2 CUSTOS	14
3.2.1 Classificação dos Custos	15
3.3 ESTUDOS DE VIABILIDADE ECONÔMICA E FINANCEIRA	16
3.3.1 <i>Payback</i> Descontado	16
3.3.2 Valor Presente Líquido.....	17
3.3.3 Taxa Interna de Retorno.....	18
3.3.4 Ponto de Equilíbrio	19
3.3.5 Fluxo de Caixa	19
3.4 PLANO DE NEGÓCIOS	20
3.4.1 Cliente	21
3.4.2 Segmentação de Mercado	21
3.4.3 Concorrência	22
3.4.4 Fornecedores	23
3.4.5 Missão e Visão	24
3.4.6 Estratégia de Marketing.....	24
4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	26
4.1 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA	26
4.2 COLETA DOS DADOS.....	27
4.2.1 Levantamento Bibliográfico	27
4.2.2 Pesquisa Ex-post Facto.....	27
4.3 ANÁLISE DE DADOS.....	28
5 RESULTADOS E DISCUSSÕES	29
5.1.1 Definição da Empresa	30
5.1.2 Estrutura Organizacional	30
5.1.3 Prestação do Serviço	31
5.2 PLANO OPERACIONAL	32
5.2.1 Equipamentos Móveis e Utensílios	32
5.2.2 Descrições das Atividades	34
5.2.3 Materiais.....	35
5.3 PLANO FINANCEIRO	35
5.3.1 Relação dos Equipamentos.....	35
5.3.2 Fontes de Recursos	36
5.3.3 Vendas e Projeções	37
5.3.4 Faturamento e impostos sobre vendas	38
5.3.5 Vida Útil dos Equipamentos	39
5.3.6 Despesas com o Pessoal	40
5.3.6.1 Cargos e Salários	41
5.3.6.2 Encargos Sobre Pagamento	41
5.4 LEVANTAMENTOS DOS CUSTOS	42
5.4.1 Custo Fixo	42
5.4.2 Custo Variável	43

5.5 FLUXO DE CAIXA E ANÁLISE DE CENÁRIOS.....	43
5.5.1 Fluxo de Caixa de 10 anos.....	44
5.5.3 Análise de Investimento	45
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	48
REFERÊNCIAS.....	50

1 INTRODUÇÃO

Para se investir em um bom negócio e trabalhar com menores riscos de investimento, é importante levantar informações, obter o máximo de dados e conhecimentos sobre o negócio ou projeto futuro. O surgimento de um projeto relacionado a um negócio ou investimento pode aparecer de diversas maneiras, portanto é necessário que o empreendedor identifique suas potencialidades e avalie criteriosamente a oportunidade (SEBRAE, 2017).

Com o avanço de tecnologias, a disponibilidade de equipamentos no mercado nacional, abre-se oportunidades que surgem como alternativas para a possibilidade de investimentos. Dessa forma, incentivando aberturas de empresas que podem oferecer uma prestação de serviço, relacionada a um ramo de atividade específica.

A tendência das pessoas, ao serem condicionadas a organizar seu tempo ou atualizando-se frequentemente para o mercado de trabalho ou ainda para as tarefas do dia a dia, abre uma oportunidade para empreendedores atuarem como meios facilitadores. Desta maneira, a empresa que visualiza e estrutura alguma maneira de empreender, em cima de uma oportunidade existente, pode gerar um negócio.

Segundo o SEBRAE (2017), com a rápida mudança no contexto atual de mercado, é importante que futuras empresas e as já atuantes possam investir sempre, no bom desempenho e na qualidade de seus produtos e serviços. Para que exista uma maior segurança, é fundamental que se faça um estudo não baseado apenas na intuição, mas sim efetuar um planejamento detalhado através de uma viabilidade financeira, de modo a diminuir os riscos da implantação.

Portanto, este trabalho torna-se relevante, por tratar-se da apresentação de um estudo financeiro detalhado, com a realização da viabilidade econômica e financeira da implantação de uma lavadeira de tapetes e estofados, localizada no município de Medianeira, no Oeste do Estado do Paraná.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Estudar a viabilidade econômica e financeira para a implantação de uma lavanderia de tapetes e estofados no município de Medianeira – PR.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Levantar os custos e recursos necessários para implantação da lavanderia como pequena empresa.
- Realizar uma estimativa de projeções de vendas em uma nova estrutura organizacional.
- Quantificar a receita alcançada, através de dados disponibilizados.
- Avaliar o investimento através dos indicadores econômicos e financeiros.
- Verificar a viabilidade econômica para um período de 10 anos, utilizando como base para formação de dados o período de 3 anos de lavanderia já em operação.

3 REVISÃO DA BIBLIOGRAFIA

Neste capítulo será abordada uma revisão sobre a engenharia econômica, custos e indicadores de viabilidade.

3.1 ENGENHARIA ECONÔMICA

O gerenciamento financeiro é fundamental para o desenvolvimento de qualquer empresa, seja grande ou pequena, da mesma forma na elaboração de um projeto. Quando administrado e analisado de maneira correta as possibilidades de imprevistos e erros diminuem.

De acordo com Chiavenato (2000), a administração constitui a principal chave para a solução dos mais graves problemas que afligem atualmente o mundo moderno. Drucker (1970), *apud* Chiavenato (2000), autor neoclássico, afirma que não existem países desenvolvidos e subdesenvolvidos, mas sim países que sabem administrar a tecnologia, os seus recursos disponíveis e potenciais países que não sabem.

Em outros termos existem países administrados e países sub administrados. O mesmo ocorre com as organizações. Ainda segundo Chiavenato (2000), administrar é interpretar os objetivos das empresas, é ter um planejamento, organização, direção e controle para que seja possível atingir os objetivos de forma eficiente.

Segundo Gitman (2010), o princípio econômico usado na administração financeira é o do custo-benefício, segundo o qual decisões financeiras devem ser tomadas, e atos devem ser praticados somente quando os benefícios adicionais superarem os custos adicionais.

Lemes Junior, Rigo e Cherobin (2010), ressaltam que o objetivo da administração financeira é maximizar o retorno, para isso decisões de investimentos, criação e desenvolvimento de alternativas de negócios em longo prazo, com retornos favoráveis é fundamental para que ocorra a riqueza da empresa. As alternativas para maximizar o lucro das empresas podem tanto

restringir-se a seu ramo específico de negócio ou abranger outros setores de atividade. Podendo ocorrer um investimento na cadeia produtiva para que seja possível produzir suas próprias marcas.

Geralmente o exercício de verificar o estudo econômico fica para engenheiros e técnicos da área que se deparam com escolhas que confirmam ou não a viabilidade de projetos. Segundo Casarotto e Kopittke (2010), investir consiste em renunciar a um consumo no presente em troca de uma promessa de um retorno no futuro. Ao comprar novos equipamentos, isto é, fazer um novo investimento, a empresa deve fazer uma análise de viabilidade do mesmo, aplicando corretamente os critérios econômicos a fim de aplicar o dinheiro de maneira a obter retorno.

Vários são os métodos analíticos que existem e estão à disposição para o cálculo do custo de recuperação de capital de determinado investimento, no entanto para investimentos não muito complexos e que não requerem uma alta precisão numérica pode-se utilizar de métodos de valor presente líquido (V.P.L.) e o método da taxa interna de retorno (T.I.R.) (CASAROTTO; KOPITTKKE, 2010).

3.2 CUSTOS

Gerir os custos da empresa é importante para que ela consiga sobreviver, pois diminuindo os custos há chance de a rentabilidade ser maior. Segundo Bornia (2010), custos é o valor dos insumos efetivamente usados na fabricação dos produtos da empresa. O autor afirma ainda, que os sistemas de custos podem ajudar a gerência da empresa basicamente de duas maneiras: auxiliando no controle e na tomada de decisão ao fornecer informações de curto e longo prazo.

De acordo com Martins (2003), custo é um “gasto relativo à bem ou serviço utilizado na produção de outros bens e serviços”. Para Bornia (2010), pode-se usar como exemplo a compra de uma máquina, na qual gasto refere-se ao valor total, enquanto a parcela da máquina utilizada no período dá origem aos custos. A identificação deste custo é feita por um item de custo

denominado “depreciação”, o qual representa a parte dos equipamentos consumida no período.

Para entender claramente a análise de custos, é necessária a compreensão da terminologia dos custos, como Martins (2003) exemplifica e pode ser visto no Quadro 1.

Item	Descrição	Item	Descrição
Gastos	É a compra de um produto ou serviço qualquer, que gera um desembolso. Uma troca de dinheiro por uma entrega ou promessa de entrega de um bem ou serviço	Custo	É o gasto que é usado na fabricação e produção de outros bens e serviços, ou seja, gastos efetuados no meio fabril, tal como gastos com matéria prima, que é um gasto que no momento da fabricação se torna um custo.
Desembolso	Pagamento resultante da aquisição do bem ou serviço. É a saída em dinheiro antes, durante ou após a entrada da utilidade comprada.	Despesa	Bens ou serviços consumidos direta ou indiretamente para a abstenção de receita, como por exemplo, comissão dos vendedores ou um ativo que é depreciado.
Investimento	Gastos ativados em função de benefícios atribuíveis a futuros períodos. Ira complementar e ajudar a linha de produção, como por exemplo, a compra de equipamentos.	Perda	Define como bens ou serviços consumidos de forma anormal e involuntária, exemplos podem ser um material deteriorado por um defeito anormal, material com prazo de validade vencido, incêndios, entre outros.

Quadro 1 - Divisão terminológica dos custos.
Fonte: Martins (2003).

3.2.1 Classificação dos Custos

Custos podem ser classificados basicamente em diretos, indiretos, fixos e variáveis, conforme definições a seguir:

Para Crepaldi (2010), custos diretos, são os diretamente apropriados ao produto, necessitando apenas uma medida de consumo. Como por exemplo: Quilos, hora de mão de obra ou de máquina. De modo geral, os custos diretos associam-se ao produto, e variam em proporção da quantidade produzida.

Já os custos indiretos segundo Crepaldi (2010), são os que apresentam um maior grau de dificuldade de medição, logo para que estes custos sejam incorporados no produto necessitam de algum critério de rateio. Como por exemplo, o gasto com energia elétrica, por natureza custos direto, mas devido a difícil medição de consumo por produto, quase sempre considerada custo indireto. Exemplos de custo indiretos: Aluguel, iluminação, depreciação, etc.

Bruni (2012), define custos fixos aqueles que em determinada capacidade instalada não variam, independentemente do volume produzido da empresa. Para Crepaldi (2010), custos fixos são aqueles que não variam proporcionalmente ao volume produzido, por exemplo, aluguel, seguro de fábrica etc. Porém ressalta que os custos fixos são fixos dentro de uma determinada faixa de produção, caso essa faixa exceda esporadicamente, ocorrendo grandes oscilações no volume de produção, o custo fixo pode variar.

Bruni (2012), define que despesas variáveis alteram-se diretamente em função das atividades da empresa, pois quanto maior a produção maior o consumo, como por exemplo matérias-primas e embalagens. Crepaldi (2010), afirma que custos variáveis são os que variam proporcional ao volume produzido.

3.3 ESTUDOS DE VIABILIDADE ECONÔMICA E FINANCEIRA

3.3.1 *Payback* Descontado

Segundo Lemes Júnior, Rigo e Cherobin (2010), o método de *Payback* descontado foi desenvolvido para corrigir a principal falha do *payback* simples que era não considerar o valor do dinheiro no tempo. O *payback* descontado é o período de tempo necessário para recuperar o investimento inicial, considerando o fluxo de caixa descontado. Portanto o período de retorno se dá quando a soma do fluxo de caixa no tempo zero são maiores que o investimento inicial. Para a apuração do valor presente (P) de cada movimento de caixa é utilizada a Equação 1:

$$P = \frac{FT}{(1 + i)^t} \quad (1)$$

Para o caso da Equação (1), P representa o valor presente, FT valor futuro, i é a taxa de juros ou taxa mínima de atratividade e t sendo o número de períodos. Com a utilização da fórmula do *payback* descontado, pode-se observar com base de dados da Tabela 1, quanto tempo será preciso esperar até que o fluxo de caixa do Projeto A recupere o capital investido, descontando o valor do dinheiro no tempo, com uma taxa de desconto ao longo do tempo, de 17%.

Tabela 1 - Cálculo do *payback* descontado em relação ao projeto A.

Projeto A		
Entradas operacionais de caixa		
Método de Avaliação	FC Atualizado	FC descontado
Ano		
0	(50.000)	(50.000)
1	17094,01	-32905,99
2	14610,27	-18295,72
3	6243,70	-12052,02
4	8004,75	-4047,27
5	3648,88	-398,39
Período de <i>payback</i>		>5 anos

Fonte: adaptado de Gitman (2010).

3.3.2 Valor Presente Líquido

De acordo com Gitman (2010), o valor presente líquido representa uma técnica de análise de investimento que considera explicitamente o valor que o dinheiro possui no tempo, é considerada, portanto, uma técnica sofisticada de orçamento de capital.

Para Lemes Júnior, Rigo e Cherobin (2010, p. 176), o “valor presente líquido é o valor presente do fluxo de caixa operacional do projeto, descontando os custos de capital da empresa”. Ainda afirma que a lógica do V.P.L. é verificar se o projeto estará remunerando a empresa ao seu custo de

capital, assim gerando caixa suficiente para pagar os juros e acionistas de acordo com as exigências. É um método que considera o fluxo de caixa descontado. Seu cálculo é demonstrado na Equação 2:

$$VPL = (FC_0) + \frac{FC_1}{(1 + K)} + \frac{FC_2}{(1 + K)^2} + \frac{FC_3}{(1 + K)^3} + \frac{FC_4}{(1 + K)^4} + \dots + \frac{FC_n}{(1 + K)^n} \quad (2)$$

Para o caso da Equação (2), FC é o fluxo de caixa, K é o custo de capital e n é a vida útil do projeto. Segundo Lemes Júnior, Rigo e Cherobin (2010, p. 177), existe uma regra chamada “Regra do Valor Presente Líquido – um projeto de investimento deve ser aceito se o V.P.L. for positivo e rejeitado se ele for negativo”. Dessa forma se V.P.L. for positivo, o investimento estará gerando valor, caso contrário não estará.

3.3.3 Taxa Interna de Retorno

Para Lemes Júnior, Rigo e Cherobin (2010), a T.I.R., Taxa Interna de Retorno de um investimento é a maior taxa de desconto possível para tornar o V.P.L. igual à zero. Segundo Gitman (2010, p.371), “é a taxa de retorno anual composta que a empresa obterá se investir no projeto e receber as entradas de caixa prevista”. A taxa interna de retorno é provavelmente a mais usada das técnicas de orçamento de capital. A T.I.R. consiste na taxa de desconto que envolvem técnicas complexas de tentativa e erro que testa, logicamente, diversas taxas de desconto, até encontrar aquela que faz com que o valor presente das entradas do caixa do projeto seja idêntico ao investimento inicial ou que faz com que o V.P.L. de uma oportunidade de investimento seja igual a zero. Para o cálculo da T.I.R. é utilizada a Equação 3:

$$FC_0 = + \frac{FC_1}{(1 + TIR)} + \frac{FC_2}{(1 + TIR)^2} + \frac{FC_3}{(1 + TIR)^3} + \frac{FC_4}{(1 + TIR)^4} + \dots + \frac{FC_n}{(1 + TIR)^n} = 0 \quad (3)$$

Lemes Júnior, Rigo e Cherobin (2010), afirmam que a lógica da T.I.R. é a de que se o projeto está oferecendo um retorno igual ou superior ao custo de capital da empresa, ele estará gerando caixa suficiente para pagar os juros e os acionistas. Sendo assim, quanto maior o valor do T.I.R. mais rentável o investimento.

3.3.4 Ponto de Equilíbrio

Segundo Casarotto (2010), o ponto de equilíbrio permite uma comparação melhor entre alternativas com diferentes estruturas de custo, assim podendo verificar qual a melhor alternativa para diferentes níveis de produção ou demandas. O ponto de equilíbrio também poderá mostrar o nível de atividade a partir do qual um negócio se torna lucrativo.

Para Crepaldi (2010), ponto de equilíbrio é o volume de vendas necessário para cobrir os custos. É o ponto onde os custos totais e receitas totais se igualam. A empresa está no ponto de equilíbrio quando não tem lucro nem prejuízo, e começa a gerar lucros a partir deste ponto. Para o cálculo do ponto de equilíbrio (Equação 5), é necessário saber o MCU margem de contribuição unitária, CF como custos fixos e o DF como as despesas fixas, dessa forma encontra-se o valor em unidades a serem produzidas:

$$P. E = \frac{CF + DF}{MCU} \quad (5)$$

3.3.5 Fluxo de Caixa

Segundo Gitman (2010), a divisão de fluxo de caixa é dividida em 3 tipos que podem ser vistos no Quadro 2.

Fluxos Operacionais	Constitui as entradas e saída de caixa diretamente relacionada à venda e produção de bens e serviços.
Fluxos de investimento	Representam os fluxos de caixa associados à compra e venda de ativo imobilizado em investimentos em participações societárias, deste modo às transações de compra resultam em saídas de caixa e as de venda, em entradas de caixa.
Fluxos de financiamento	Resultante de transações financeiras com capital de terceiros ou capital próprio. Em dívidas de curto ou longo prazo resulta em uma entrada de caixa correspondente, a quitação de dívida resulta em saída de caixa.

Quadro 2 - Divisão de fluxo de caixa

Fonte: Adaptado Gitman (2010).

Gitman (2010), resume fluxo de caixa como o movimento de entradas e saídas de dinheiro do caixa de uma empresa durante determinado tempo. No Quadro 3 pode-se ver a classificação das entradas e saídas básicas de caixa.

Entradas (fontes)	Saídas (usos)
Redução de qualquer ativo	Aumento de qualquer ativo
Aumento de qualquer passivo	Redução de qualquer passivo
Lucro líquido depois do imposto de renda	Prejuízo líquido
Depreciação e outras despesas não desembolsáveis	Pagamento de dividendos
Vendas de ações	Recompra ou cancelamento de ações

Quadro 3 - Entradas e saídas de caixa

Fonte: Adaptado Gitman (2010).

Ainda segundo Gitman (2010), o administrador deve dedicar especial atenção tanto as principais categorias de fluxo de caixa, quanto a cada item específico das entradas e saídas de caixa, para verificar se têm surgido acontecimentos contrários à política financeira da empresa. Além disso, essa demonstração pode ser usada para avaliação do progresso em direção a metas projetadas e isolar pontos de ineficiência.

3.4 PLANO DE NEGÓCIOS

Sendo considerado como importante ferramenta de gestão para o planejamento e desenvolvimento de um empreendimento, o plano de negócios descreve, por meio de um documento, o modelo que sustenta a empresa. Com o objetivo de elaborar e testar, a viabilidade, operações e estratégias necessárias para o crescimento de uma nova empresa, desta forma o empreendedor é capaz de compreender a implantação e processo de criação de seu negócio. (DORNELAS, 2008).

3.4.1 Cliente

De acordo com Peris (2010), o atendimento ao cliente é um dos assuntos mais estudados pela literatura direcionada a negócios. As empresas de sucesso têm grande preocupação em atender e responder o cliente, da maneira mais efetiva e satisfatória possível, pois ele é o único sem o qual a empresa não pode sobreviver. Portanto, deve-se conhecer bem sobre o produto ou serviço, como estratégia de relacionamento com o cliente, antecipando possíveis dúvidas. Conquistar clientes e mantê-los é de extrema importância em qualquer negócio.

A maioria dos bens e serviços adquiridos, não são por apenas vontade e sim por necessidade. Por isso, toda empresa e sua equipe de atendimento precisa ter consciência, de que o cliente se torna fiel, e desta forma proporciona mais lucro, quando ele se sente valorizado, através do comprometimento com suas necessidades e vontades. Pois, quando o comprador não é devidamente atendido, a sua empresa corre o risco de ser trocada pela empresa concorrente, onde ele se sente valorizado (PERIS, 2010).

3.4.2 Segmentação de Mercado

Por meio da segmentação de mercado é possível direcionar o marketing em determinados pontos, que a partir desta classificação, a empresa consegue distinguir o que é melhor a ser explorado comercialmente, possibilitando uma maior capacidade de satisfação em relação a demanda desses focos, de maneira mais adequada. Os segmentos devem ser formados por grupos de consumidores que apresentem o mínimo de diferenças entre si e o máximo de diferenças em relação aos outros segmentos (LAMB JÚNIOR; HAIR JÚNIOR; MCDANIEL, 2004).

Pela pesquisa e planejamento, a empresa investe em um marketing de sua escolha, focado em determinado segmento de mercado mais apropriado. Desta maneira, a função da segmentação de mercado é classificar e agrupar certos indivíduos, cujas ações esperadas aos esforços de marketing sejam semelhantes, ao longo de determinado tempo estipulado. Esta determinação de diferenças entre os grupos de compradores, separando-os, seja por idade, sexo ou local, possibilita uma seleção mais adequada e conveniente para se investir. A partir dessas ações, é possível aumentar a competitividade da empresa em relação a seus concorrentes (CHURCHILL JÚNIOR; PETER, 2013).

3.4.3 Concorrência

Las casas (2011), define concorrência de 3 maneiras: concorrência de marca, que são concorrentes diretos com produtos similares; produtos substitutos, que competem entre si para satisfazer uma necessidade, como por exemplo um computador que compete com uma caneta em decorrência da necessidade da escrita; produtos gerais, no qual todas as empresas, de uma forma geral, competem o poder limitado de compra do consumidor, por isso existem muitos produtos de sazonalidade, em que aumentam ou diminuem sua demanda conforme sua categoria ou marca.

Dornelas (2008), afirma que é de extrema importância a análise de concorrência em qualquer plano de negócio. Através desta análise, é possível

constatar como o mercado está segmentado, as tendências do setor, as tendências de consumo, fornecedores, entre outros.

O autor constata ainda, da necessidade de se realizar a descrição dos principais concorrentes, com a descrição dos produtos/serviços, posicionamento no mercado, forças, fraquezas e participação no mercado. Para uma análise mais completa, indica-se também, efetuar uma comparação sobre os diferenciais que a sua empresa pode competir de forma mais acirrada com a do concorrente, como por exemplo, qualidade do serviço, preço, localização, publicidade, atendimento, tempo de entrega, garantias, diferenciais tecnológicos, etc (DORNELAS, 2008).

Segundo Kotler (2004), se faz necessário aprender com os erros e acertos dos concorrentes, sabendo utilizar de forma correta as informações disponíveis no mercado. Desta maneira é possível evitar cometer os mesmos erros da concorrência, sendo que a mesma pode não conseguir corrigir os erros tão rapidamente.

3.4.4 Fornecedores

Segundo Peris (2010), existe grandes oportunidades que podem ser obtidas por meio de um bom relacionamento com o fornecedor, sendo um elemento indispensável para a empresa. O fornecedor deve ser valorizado da mesma maneira que o cliente. Desta forma, a empresa pode aproveitar ao máximo as oportunidades disponibilizadas por ele. Esta relação entre empresa e fornecedor pode ser comparada com a dos funcionários, pois estes não podem fazer tudo que desejam, mas são essenciais e contribuem para sobrevivência e crescimento do negócio.

Para a seleção de bons fornecedores, recomenda-se a procura dos que tenham boa reputação e que sejam conhecidos de maneira positiva no mercado atuante. Quando escolhidos, devem também ser avaliados através dos serviços que prestam, considerando a relação de custo/benefício, quanto a disponibilidade de encomenda, entrega, opções de pagamento, reclamações,

entre outros. Desta forma, é possível que a empresa selecione, com mais segurança, fornecedores competentes e de confiança (LAS CASAS, 2011).

3.4.5 Missão e Visão

Para Fernandes e Berton (2005), pode-se afirmar que missão é a atuação no tempo presente, é o que a empresa está fazendo, seu trabalho atual, a forma como os esforços são direcionados na oferta de produtos ou serviços aos consumidores. A missão caracteriza a empresa, dando sentido e propósito as suas ações diárias.

Já a visão é um olhar para o futuro, ou seja, uma definição do estado em que a empresa deseja alcançar em um futuro determinado, com a possibilidade de se tornar realidade. Quando uma visão é alcançada, outra nova deve ser criada, a fim de buscar a melhoria contínua e o crescimento empresarial. Desta forma, a missão também será reescrita acompanhando a evolução da empresa. Embora a missão e visão pareçam ser simples, é necessário um intenso planejamento direcionado a sua manutenção e sucesso (FERNANDES; BERTON, 2005).

3.4.6 Estratégia de Marketing

A empresa aliada ao marketing possibilita dar grande suporte as estratégias de negócio da empresa. Quando estas são alinhadas aos objetivos e estratégias de negócio, servem de guia para desenvolver muitas atividades (LAS CASAS, 2011).

O autor afirma ainda, que desenvolver estratégias com base em previsões é antiquado, por ser um aspecto imprevisível de acordo com os componentes estratégicos. Portanto é necessário focar no processo de criação de valor, onde estratégias são criadas, descartadas ou esperadas. Assim, deve-se desenvolver uma estratégia básica e, ao mesmo tempo, manter uma

série de estratégias que podem servir de complementos. Os administradores devem seguir suas escolhas, de acordo com sua percepção de movimento do mercado ou concorrência atuante no momento.

4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

4.1 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA

A natureza desta pesquisa pode ser definida como aplicada, pois de acordo com Marconi e Lakatos (2010), os resultados são caracterizados e utilizados de forma prática, com o objetivo de encontrar soluções. Neste caso a pesquisa aplicada tem como objetivo gerar conhecimentos verificando a sua viabilidade econômica.

Segundo Marconi e Lakatos (2010), a respeito à abordagem do problema, esta pesquisa é caracterizada como quantitativa e qualitativa, a primeira é baseada em um estudo estatístico, medindo numericamente as hipóteses da pesquisa, já a segunda as hipóteses são construídas após a observação, que pretende verificar a relação da realidade com o objeto de estudo onde o pesquisador influencia e é influenciado através das interpretações.

Este trabalho apresenta de forma quantitativa, análises numéricas com relação ao custo e a apresentação de valores sobre a viabilidade econômica. E de forma qualitativa, a importância de que toda empresa deve-se realizar algum tipo de pesquisa ou elaboração de uma viabilidade econômica, para que seja possível uma análise verdadeira do empreendimento, para se chegar a conclusão se este é viável ou não.

Esta pesquisa também pode ser classificada como bibliográfica, que segundo Marconi e Lakatos (2010), são os principais trabalhos já realizados reunidos para fornecer os dados atuais e de importância, relacionados ao tema em questão. Este levantamento de pesquisa auxiliou na constituição deste trabalho, com a confirmação de dados e análises, além de evitar possíveis erros. Desta forma reforçando a importância do tema proposto sobre viabilidade econômica e financeira de toda e qualquer empresa.

4.2 COLETA DOS DADOS

Segundo Gil (2010), a coleta de dados pode ser feita de maneira oral ou visual de dados, através de análise do ambiente onde se insere o pesquisador. Atualmente recursos tecnológicos têm sido cada vez mais utilizados, na intenção de facilitar o trabalho do pesquisador.

De acordo com Marconi e Lakatos (2010), é possível a utilização de alguns procedimentos de forma a auxiliar no levantamento de dados. Os métodos utilizados para os requisitos necessários a este trabalho foram à pesquisa bibliográfica e a *ex-post facto*.

4.2.1 Levantamento Bibliográfico

De acordo com Marconi e Lakatos (2010), essa pesquisa abrange todos os tipos de estudos feitos e trabalhos realizados sobre o tema e que já estão disponíveis para pesquisa, como por exemplo, teses, monografias, livros, boletins, etc. Desta forma, esse tipo de pesquisa abre a possibilidade para deixar o pesquisador em contato com o assunto, podendo desta forma auxiliar na busca cada vez mais por ideias inovadoras.

A metodologia utilizada na coleta de informações teóricas, a respeito de indicadores, foi feita por um levantamento bibliográfico realizado em publicações da Universidade Tecnológica Federal do Paraná câmpus Medianeira e de material obtido por meio da internet.

4.2.2 Pesquisa Ex-post Facto

Ex-post Facto é o tipo de pesquisa que analisa os exemplos que ocorreram no passado, segundo Gil (2009) pode se traduzir a expressão *ex-post facto* como a partir do fato passado, ou seja, a análise tem como base

eventos passados, que servem de exemplo, tanto para experiências positivas como negativas. Também nesse tipo de pesquisa há o propósito de verificação de relação entre variáveis, de forma a presumir o que ocorreu no passado.

Por meio da disponibilidade de documentos com informações e dados sobre faturamento, que a microempresa possuía dos últimos 3 anos atuantes no município de Medianeira - PR, foi possível obter informações que fossem relevantes para a formação deste trabalho, de forma a contribuir com dados para a elaboração e finalização desta viabilidade econômica.

4.3 ANÁLISE DE DADOS

A análise de dados obtidos só foi possível após os cálculos de indicadores financeiros, como por exemplo: Ponto de equilíbrio, *Payback* descontado, valor presente líquido (V.P.L), e a taxa interna de retorno (T.I.R). As análises numéricas levam em conta dados coletados de dez anos, a fim de obter uma análise crítica técnica do projeto, de modo a aproximar-se de um resultado mais consistente e confiável.

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Após análise de dados estimados da Lavanderia de Tapetes e Estofados, foi possível realizar o estudo de viabilidade de acordo com o novo enquadramento e estrutura organizacional. Sendo assim, os indicadores como Valor presente líquido (VPL), Taxa Interna de Retorno (TIR), *payback* descontado e ponto de equilíbrio (PE) foram calculados, para que fosse possível concluir se o empreendimento é ou não rentável.

Para análise de investimento é necessário estipular uma TMA, utilizada como base para os cálculos. Segundo Casarotto Filho e Kopittke (2010), a TMA é uma taxa mínima de juros que o investidor se propõe a ganhar, no qual é considerada pessoal e intransferível, pois as análises variam de pessoa para pessoa.

A TMA definida para a lavanderia usou como parâmetro um valor maior que a rentabilidade da poupança que no ano de 2017 foi de 6.7% e a CDB (Certificado de Depósito Bancário) que alcançou um rendimento médio de 10.15% a.a., segundo fonte consultada no site do banco central da data de 01 de Junho, 2017. Desta forma, para realização do estudo usou-se uma TMA próxima ao valor da CDB. Considerando um horizonte de planejamento em longo prazo foi utilizada uma TMA de 11% a.a., uma porcentagem acima se comparado à poupança e ao fundo de investimento da CDB.

Portanto, nesta secção será apresentado informações gerais da empresa e dados necessários aos cálculos de viabilidade.

5.1 A EMPRESA

Localizada na região oeste do Paraná, no município de Medianeira, a lavanderia de tapetes e estofados destaca-se nesse setor por sua experiência de três anos, uma estrutura de equipamentos modernos para atender o setor de atividade e um atendimento eficiente. Essa ideia surgiu para atender as seguintes necessidades dos potenciais clientes, quais: Auto higienização de

bens tangíveis por motivo tanto de higiene e aparência, quanto saúde no caso de alergias.

Missão: Oferecer ao cliente um bom atendimento, serviço de qualidade, com produtos e equipamentos específicos para a atividade, de forma que esse serviço possa satisfazer os requisitos dos consumidores.

Visão: Ser uma lavanderia de referência no setor de higienização de tapetes, com um ponto comercial de maior visibilidade gerando maiores oportunidades.

5.1.1 Definição da Empresa

Os clientes são pessoas físicas residentes da cidade de Medianeira - PR e regiões próximas. Este projeto foi realizado para atender um espaço existente no mercado de pessoas que zelam pela qualidade de vida e auto higiene no dia-a-dia, prestando serviços de higienização de tapetes e estofados. Tem como público alvo: residências, empresas, hotéis, etc.

Trabalha com atendimento personalizado a domicílio, se assim necessário. Realiza a busca e devolução dos itens a serem lavados. Utilizando equipamentos de ponta para a atividade específica, busca e preza pela eficiência e qualidade na prestação de seus serviços.

5.1.2 Estrutura Organizacional

Na Figura 1 pode-se ver a apresentação de uma estrutura organizacional da lavanderia, com as respectivas atividades.

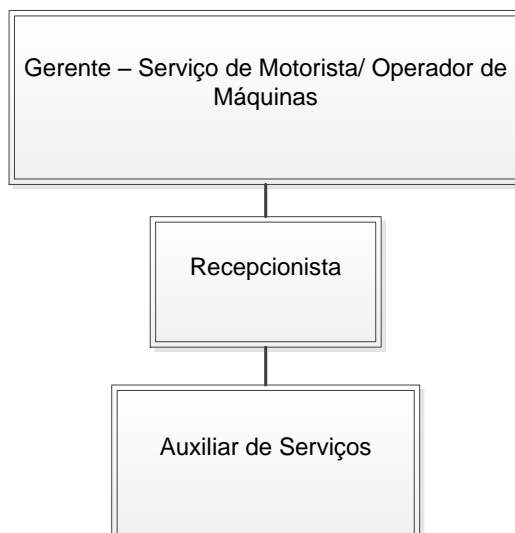


Figura 1 - Estrutura organizacional.
Fonte: Autoria Própria.

Para o estudo do enquadramento como pequena empresa, a lavadeira conta com uma estrutura funcional de duas pessoas mais o empreendedor, totalizando um número de três colaboradores, a cada um é atribuída à função da atividade podendo ser classificadas em Gerente, Recepcionista e Auxiliar de serviços gerais.

5.1.3 Prestação do Serviço

A lavanderia de tapetes e estofados propõe aos clientes a opção de higienização de tapetes, sofás e estofados no geral, cadeiras estofadas (escritórios/caseiras), colchões e acessórios de bebê. Além dos serviços de higienização, é disponível também o serviço de impermeabilização de estofados, atendendo a residências e empresas da região.

O estudo para abertura de uma pequena empresa tem como objetivo levantar todos os novos custos associados ao projeto, bem como ampliar o atendimento, abrir um ponto comercial de referência para o serviço na cidade em estudo.

5.2 PLANO OPERACIONAL

O plano operacional é a formação dos objetivos e procedimentos, ou seja, são os meios e recursos utilizados para implantação dos objetivos.

A lavanderia tem como objetivo abertura de um ponto comercial acessível de referência para o cliente, com bom atendimento e eficácia no serviço prestado. Para que suas metas sejam atingidas, conta com uma estrutura administrativa básica necessária, e investimentos na estrutura de produção com equipamentos e produtos que ofereçam qualidade e rapidez no serviço. Também faz a relação dos recursos humanos mínimos e suas referentes atividades para execução do serviço da lavanderia em estudo, conforme já descrito na figura 1.

5.2.1 Equipamentos Móveis e Utensílios

Para o funcionamento do setor administrativo da empresa estudada, faz-se necessário apresentar a estrutura física mínima prevista, que pode ser vista na Figura 2.

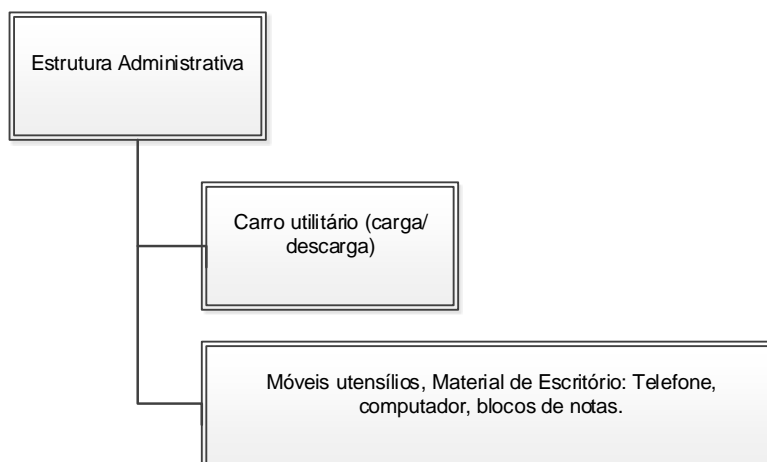


Figura 2 - Estrutura Administrativa.
Fonte: Autoria Própria.

Para a estrutura administrativa e o correto funcionamento da lavanderia, é necessário para sua operação um carro utilitário de carga e descarga, materiais de auxílio administrativos para um eficaz atendimento ao cliente, como móveis para recepcionar, materiais de utilização auxiliares, computadores e blocos de nota.

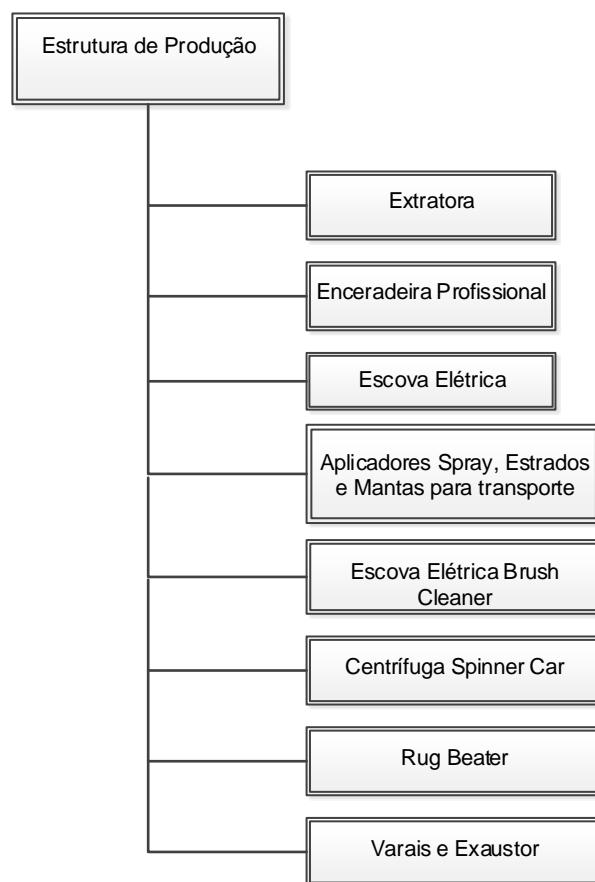


Figura 3 - Estrutura de produção.
Fonte: Autoria Própria.

Na estrutura de produção, conforme visto na Figura 3, constam os equipamentos que são utilizados na ação da prestação do serviço da lavanderia, são equipamentos tais como: extratora, escovas elétricas, aplicadores Spray, são utilizadas na higienização de estofados. Já a enceradeira, centrífuga *Spinner Car*, *Rug Beater* e varais auxiliam na limpeza e

higienização de tapetes, e por fim mantas protetoras para o transporte e locomoção.

5.2.2 Descrições das Atividades

A prestação de serviço para lavagem de estofados pode ser resumida em algumas etapas, descritas a seguir. Após a umidificação dos estofados, utiliza-se uma máquina giratória com escovas de densidades apropriadas, para cada tipo de material, sendo usada na escovação de sofás, colchões, cadeiras (escritório/caseiras) e estofados em geral. Juntamente com a aplicação de Shampoos biodegradáveis, desenvolvidos especialmente para esta finalidade.

Após a escovação, inicia-se o ciclo de enxágue, com máquinas extratoras que espirram água limpa na superfície do tecido e simultaneamente extraem a água com a sujeira solta no processo de escovação, deixando o tecido com aspecto pouco úmido, como se estivesse sido centrifugado.

Já no processo de lavagem de tapetes, utiliza-se primeiramente uma máquina chamada batedor *Rug Beater*, projetado para produzir mais de 34000 vibrações harmônicas por minuto, aplicadas profundamente no verso dos tapetes, com o objetivo de afrouxar qualquer areia, poeira ou sedimento secos presos às fibras do tecido na base do tapete, proporcionando uma limpeza final mais rápida, uma vez que toda sujeira grosseira é removida enquanto ainda está seco.

O tapete segue então para a parte úmida do processo de limpeza, que após molhado é aplicado os shampoos e realizada a escovação com a máquina enceradeira industrial, e por final encaminhado para a Centrífuga de Tapetes, onde ocorre o processo de enxágue e centrifugação do tapete, em que de 5 a 7 minutos até 97% de toda água é retirada através da grande força centrífuga exercida uniformemente sobre o tapete.

5.2.3 Materiais

Os materiais utilizados para lavagem (matéria prima para a higienização) são produtos de limpeza específicos para atividade em questão, assim não prejudicando as fibras do tecido, de forma a não interferir diretamente na cor ou composição do mesmo.

O detergente utilizado para a lavagem, segundo seu fabricante, atinge pH máximo de 11,2, enquadrando-se nas especificações estabelecidas pela ANVISA. Este produto é ainda 100% biodegradável, sendo livre de qualquer perigo quando descartado na rede de saneamento, pois é um produto de fácil biodegradação, sem permanência de acúmulo das substâncias no meio ambiente. Este efluente pode ser facilmente comparado com um detergente doméstico, usado diariamente em qualquer domicílio.

5.3 PLANO FINANCEIRO

No plano financeiro será demonstrado o planejamento para o plano de negócio em operação, vendas e projeções dos resultados, custos, investimentos iniciais, projeções de fluxo de caixa, estimativa de crescimento mínimo, estudo de viabilidade através de análises de ponto de equilíbrio, *payback* descontado, VPL e TIR.

5.3.1 Relação dos Equipamentos

Na Tabela 2, pode-se acompanhar o valor do investimento total para um projeto de lavanderia de tapetes e estofados.

Tabela 2 - Descrição dos Investimentos necessários ao negócio

Descrição	Quant.	Valor Unitário	Valor Total
Máquinas e Equipamentos			
Extratora	01	4.700,00	4.700,00
Escova Elétrica	02	300,00	600,00
Brush Cleaner	01	4.200,00	4.200,00
Centrífuga Spinner Car	01	30.000,00	30.000,00
Rug Beater	01	4.500,00	4.500,00
Enceradeira Profissional gl:450-a	01	1.200,00	1.200,00
Varais e Exaustor	01	800,00	800,00
Aplicadores Spray	02	100,00	200,00
Mantas de Transporte	01	380,00	380,00
Estrados	01	290,00	290,00
Veículo			
Saveiro	01	13.000,00	13.000,00
Materiais e Recursos			
Móveis e Utensílios	01	160,00	160,00
Linha Telefônica	01	150,00	150,00
Material de Escritório	01	80,00	80,00
Computador	01	800,00	800,00
Máquina de Cartão	01	180,00	180,00
Logomarca-Design-Registro da Marca-Placa Frontal	01	600,00	600,00
Material de divulgação	01	700,00	700,00
Instalações			
Instalação Trifásica/Caixa de Disjuntores	01	1.200,00	1.200,00
Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos	01	600,00	600,00
Alvará de Licença	01	99,36	99,36
Capital de Giro			
Reserva de Capital	01	3.000,00	3.000,00
Despesas Pré Operacionais	01	460,00	460,00
Total (Reais):			67.200,00

Fonte: Autoria Própria.

São apresentadas na Tabela 2 as descrições relacionando os custos de máquinas, materiais e recursos, veículo, instalações e capital de giro, o investimento total para a lavanderia de tapetes e estofados, totaliza um investimento inicial de R\$ 67.200,00.

5.3.2 Fontes de Recursos

As fontes de recursos usados para este projeto podem ser vistas na Tabela 3.

Tabela 3 - Fontes e Aplicação dos Recursos

Itens	Valor R\$	%
Máquinas e Equipamentos	46.870,00	69,75
Veículo	13.000,00	19,35
Materiais e Recursos	2.670,00	3,97
Instalações	1.200,00	1,79
Capital de Giro + Despesas Pré-Operacional	3.460,00	5,15
Total	67.200,00	100%

Fonte: Autoria Própria.

Na Tabela 3 encontram-se os valores de investimentos, com um percentual especificado para cada item. A fonte de recurso para o investimento é de 100% investimento próprio, sem recursos oriundos de financiamento.

5.3.3 Vendas e Projeções

Os dados que podem ser vistos na Tabela 4 representam o histórico de três anos e a projeção para mais 10 anos, totalizando um período de 13 anos. Os três primeiros períodos de fluxo de caixa real representado pelos anos de 2014, 2015 e 2016, quando a lavanderia em operação está enquadrada como MEI (Micro Empreendedor Individual), e dez anos de projeções de venda, de 2017 a 2027, para os quais se elaborou este estudo de viabilidade.

Tabela 4 - Vendas e Projeções

Ano	Entradas de Caixa (R\$)	Varição Qtde Vendida%
-	45.037,00	-
-	50.849,00	12,90%
-	59.925,00	17,85%
0	94.694,23	58,89%
1	113.633,07	20%
2	124.996,38	10%
3	137.496,02	10%
4	145.745,78	6%
5	154.490,52	6%
6	162.215,05	5%
7	170.325,80	5%
8	178.842,09	5%
9	187.784,20	5%

Fonte: Autoria Própria.

Pode-se observar pela Tabela 4, as entradas relativas de cada ano, e suas correspondentes variações de crescimento em porcentagem. Para o projeto em estudo, levar-se-á em conta os valores do período de 10 anos, quando a lavanderia estuda um novo enquadramento como Pequena Empresa e uma nova estrutura organizacional. Por tanto, com a finalidade de ter uma referência de projeção de vendas a serem atingidas para o novo projeto, as porcentagens de crescimento apresentadas para cada ano, são estimadas pelos proprietários, sendo que para o primeiro ano será necessário um crescimento de 58,89%, para zerar todos os novos custos de operação. Os dados para formação desta Tabela podem ser analisados no Índice A.

5.3.4 Faturamento e impostos sobre vendas

Compreende-se por faturamento o valor total de vendas por um determinado período, na Tabela 5 pode-se ver a representação do faturamento e seus respectivos percentuais de impostos sobre a venda.

Tabela 5 - Faturamento e impostos sobre vendas

Ano	Entradas de Caixa (R\$)	Imposto sobre faturamento MEI R\$	Imposto sobre faturamento PE	Cartão de Crédito/Débito
-	45.037,00	492,00	-	-
-	50.849,00	516,00	-	-
-	59.925,00	622,20	-	-
0	94.694,23	-	5.681,65	1.320,98
1	113.633,07	-	6.817,98	1.585,18
2	124.996,38	-	7.499,78	1.743,70
3	137.496,02	-	8.249,76	1.918,07
4	145.745,78	-	8.744,75	2.033,15
5	154.490,52	-	9.269,43	2.155,14
6	162.215,05	-	9.732,90	2.262,90
7	170.325,80	-	10.219,55	2.376,04
8	178.842,09	-	10.730,53	2.494,85
9	187.784,20	-	11.267,05	2.619,59

Fonte: Autoria Própria

Na Tabela 5 vê-se o faturamento previsto, bem como a projeção de impostos sobre as vendas. Quando enquadrada como MEI, os impostos incidem sobre custos fixos, sobre um faturamento total que pode chegar apenas a um limite de até 60.000,00 reais por ano. Para a PE, enquadra-se no regime Simples Nacional, com faturamento de até 180.000,00 reais por ano e com porcentual de imposto de 6% sobre o faturamento previsto, passando a ser um custo variável. Também como previsão sobre as vendas, estimou-se para a nova estrutura organizacional em estudo, um custo em média de 2,79% sobre 50% das vendas realizadas no ano, referentes ao cartão de débito e crédito, sendo de 2,39% para o primeiro e 3,19% para o segundo. Todas estas estimativas de cálculo, podem ser vistas no Índice B.

5.3.5 Vida Útil dos Equipamentos

A depreciação é a desvalorização dos bens que são parte do ativo de forma que preveem uma desvalorização causada por um desgaste natural. Segundo dados dos fabricantes, a vida útil do sistema dos equipamentos para lavanderia, depende das boas condições de operação e manutenção. Como a maior parte das máquinas são eletromecânicas, com uma manutenção feita de forma correta, estende-se o prazo de vida útil do mesmo. Para o veículo atribui-se uma média do valor para depreciar até o valor da tabela FIPE a cada ano. NA Tabela 6 é possível verificar os valores envolvidos para os dois investimentos.

Tabela 6 - Determinação da depreciação de equipamentos projetados para a empresa

Descrição	% (a.a)	Investimento	Depr. Mensal	Depr. Anual
Máquinas	5	46.870,00	195,29	2.343,50
Veículo	5	13.000,00	54,17	650,00
Materiais e Recursos	10	2.670,00	22,25	267,00
Instalações	10	1.200,00	10,00	120,00
Total		63.740,00	281,71	3.380,50

Fonte: Autoria Própria

Logo, como este trabalho estuda uma taxa de depreciação para tomada de decisão e não para fins fiscais, não foram usadas taxas com base na receita federal. Atribui-se com base do proprietário a estimativa de uma taxa para cada item da descrição, uma porcentagem que espelharia melhor a realidade da empresa, e que não influenciaria de modo significativo na tomada de decisão. Desta forma para efeitos de cálculos e já considerando possíveis reposições naturais de peças, estimou-se uma porcentagem mínima para depreciação, assim obtendo-se um valor total de depreciação anual de R\$ 3.380,50.

5.3.6 Despesas com o Pessoal

Para levantar os custos que a lavanderia terá com colaboradores, na Tabela 7, demonstra-se os valores respectivos de salários correspondentes ao modelo de negócio, o número de colaboradores a variação do salário e o custo total anual já com os encargos salariais.

Tabela 7 - Custos com colaboradores

Ano	Δ v Salário %	Nº Colaboradores	Salário	Encargos s/ Salário	Custo Total
0	-	2	24.000,00	12.960,00	36.960,00
1	5%	2	25.200,00	13.608,00	38.808,00
2	5%	2	26.460,00	14.288,40	40.748,40
3	5%	2	27.783,00	15.002,82	42.785,82
4	5%	2	29.172,15	15.752,96	44.925,11
5	5%	2	30.630,76	16.540,61	47.171,37
6	5%	2	32.162,30	17.367,64	49.529,93
7	5%	2	33.770,41	18.236,02	52.006,43
8	5%	2	35.458,93	19.147,82	54.606,75
9	5%	2	37.231,38	20.105,21	57.337,09

Fonte: Autoria Própria

Na Tabela 7, vê-se uma estimativa de previsão de 10 anos. Com dois colaboradores, uma variação anual de 5% sobre o salário atribuído a correção da inflação, o recolhimento das provisões para cada ano, que teve com base de cálculo a porcentagem nos encargos sobre o pagamento ilustrados na Tabela 9, e o cálculo do custo total anual com colaboradores.

5.3.6.1 Cargos e Salários

Na Tabela 8 segue a descrição do quadro previsto de colaboradores com suas respectivas funções e salários base iniciais.

Tabela 8 - Remuneração com Colaboradores

Cargo	Remuneração
Gerente - Motorista/Operador de máquinas	1.500,00
Técnica Secretariado	937,00
Auxiliar de Serviços	1.063,00
Total	3.500,00

Fonte: Autoria Própria

Para fins de atividades conta-se com o empreendedor, que atua diretamente na prestação do serviço, uma secretária e um auxiliar de serviços. A base da remuneração, conforme prevista por lei, é de um salário mínimo, que serão praticados para estas atividades.

5.3.6.2 Encargos Sobre Pagamento

Na Tabela 9 pode-se seguir os encargos sobre os custos com pessoal e o percentual sobre os salários dos colaboradores para o enquadramento como pequena empresa.

Tabela 9 - Encargos dos Salários Pequena Empresa

Encargos	%
INSS	8%
FGTS	8%
Férias	12%
Décimo terceiro Salário	9%
Rescisão de Contrato de Trabalho	5%
INSS Empregador	12%
Total	54,0%

Fonte: Autoria Própria

Está apresentada também na Tabela 9 um percentual total de 54% dos encargos, que serão incidentes sobre o salário dos dois colaboradores. Para fins de cálculo, esses proventos foram calculados de modo a incidirem já como uma previsão de custos fixos anual.

5.4 LEVANTAMENTOS DOS CUSTOS

Para uma análise detalhada, pode-se observar abaixo a determinação dos custos fixos e variáveis de operação para a atividade de lavanderia de tapetes e estofados.

5.4.1 Custo Fixo

Na tabela 10 pode-se observar a relação dos custos fixos estimados da lavanderia do estudo em questão, que são os gastos relativos na operação (desembolsos) que independem do aumento ou diminuição da venda do serviço, que foram utilizados como previsões estimadas para os cálculos de dez anos.

Tabela 10 - Itens de Custos Fixos que ocorrem na empresa

Custos fixos
Salário Proprietário/Colaboradores
Encargos Salariais Colaboradores
Depreciação
Aluguel
Honorários Contábeis
Internet
Telefone
Material de Escritório
Propaganda/MKT
IPTU
Manutenção/impostos Veículo
Manutenção Equipamento
Seguro
Alvará

Fonte: Autoria Própria

Dá-se importância na gestão de custos, para que a lavanderia tenha uma estimativa bem próxima da realidade e assim consiga sobreviver. No Índice I, pode-se ver como foram desenvolvidos os custos fixos possíveis de operação no decorrer dos 10 anos de simulação deste trabalho.

5.4.2 Custo Variável

A tabela 11 segue a representação dos custos variáveis da lavanderia, que são aqueles que variam em proporção ao aumento ou redução do volume de vendas.

Tabela 11 - Itens de Custos Variáveis que ocorrem na empresa

Custos Variáveis

Água
 Energia Elétrica
 Combustível
 Impostos PE
 Produtos de Limpeza
 50% Faturamento vendas cartão

Fonte: Autoria Própria

Para relação de custos variáveis do estudo da lavanderia, foi relatado na tabela todos os itens que foram usados para fins de cálculo que aumentam conforme ocorre a venda de uma maior ou menor quantidade, podendo assim variar mensalmente. Tais análises podem ser vistas com mais detalhe no Índice J.

5.5 FLUXO DE CAIXA E ANÁLISE DE CENÁRIOS

O fluxo de caixa operacional apresentado são as entradas e saídas diretamente de dinheiro no período de 10 anos, as receitas e o fluxo de caixa final.

5.5.1 Fluxo de Caixa de 10 anos

Para representar as movimentações financeiras, no período, foram elaborados fluxos de caixa que representam dez anos de operação, sendo as receitas, custos do período e fluxo de caixa final, como podem ser vistos na Tabela 12.

Tabela 12 - Projeção do Fluxo de Caixa de 10 anos

Período	Receita de Vendas (R\$)	Custos Fixos (R\$)	Custos Variáveis (R\$)	Fluxo de Caixa (R\$)
0	94.694,23	80.820,81	13.871,52	3.382,40
1	113.633,07	87.639,89	17.657,04	11.716,64
2	124.996,38	93.955,15	20.312,77	14.108,95
3	137.496,02	100.857,28	22.286,88	17.732,36
4	145.745,78	106.784,79	23.537,78	18.803,71
5	154.490,52	113.160,64	24.822,45	19.887,94
6	162.215,05	118.335,34	26.063,57	21.196,64
7	170.325,80	123.766,40	27.173,75	22.766,16
8	178.842,09	129.466,59	28.333,64	24.422,36
9	187.784,20	135.449,30	29.545,57	26.169,83

Fonte: Autoria Própria

Neste fluxo de caixa, são apresentadas as entradas e saídas operacionais relacionadas à venda do serviço. Cada ano representa uma simulação dos custos e receitas, com base em uma perspectiva de aumento de venda, com o estudo de uma nova estrutura organizacional para a lavanderia. Também serviu como apoio, para estimativa da receita, a experiência do proprietário mediante o aumento da procura pelo serviço, ou seja, a demanda real obtida nos três primeiros anos, quando a lavanderia ainda se enquadra como MEI e a capacidade produtiva das máquinas e equipamentos para execução do serviço.

Para o primeiro ano, quando a lavanderia faz o levantamento estimado de todos os novos custos que serão associados ao novo enquadramento como pequena empresa e estrutura organizacional, haverá necessidade de um crescimento mínimo nas vendas de 58,89% com base no faturamento do ano anterior, a fim de pagar todos os custos e saldar o fluxo de caixa apenas para que o mesmo não fique negativo.

A partir do segundo ano, os fluxos de caixa com todos os pagamentos já estimados apresentam um valor significativo. Para todos os anos, dessa simulação, o lucro líquido é positivo. Apenas para o primeiro ano será baixo, assim zerando entradas e saídas, de modo a obter um valor mínimo a ser faturado, que sirva como base de vendas para a lavanderia no início das operações como PE e estrutura organizacional, associados aos novos custos.

Para os demais anos, estimou-se um crescimento respectivamente de 20%, 10% e 5% progressivos, acreditando que, com a nova estrutura haja sempre novos clientes, e para que o faturamento chegue a um máximo de R\$ 180.000,00, sendo este o limite do Super Simples.

O fluxo de caixa para os dez anos obteve uma média de aproximadamente R\$18.018,70, devido às somas do lucro líquido com as despesas de depreciação, já que a mesma não é efetivamente desembolsável.

5.5.3 Análise de Investimento

Na Tabela 13 são apresentados alguns cenários nos quais a variável é o acréscimo de receita sobre as vendas do primeiro ano, com base no faturamento do ano anterior.

Tabela 13 - Desempenho financeiro

(continua)				
Investimento Total	Acréscimo de receita (R\$%)	Valor Presente Líquido (R\$)	Período <i>Payback</i> descontado (Anos)	T.I.R (R\$)
67.200,00	40%	- R\$ 49.552,66	-	-6%

Tabela 13 - Desempenho financeiro

Investimento Total	Acréscimo de receita (R\$%)	Valor Presente Líquido (R\$)	Período <i>Payback</i> descontado (Anos)	(conclusão)
				T.I.R (R\$)
67.200,00	51.7%	- R\$ 1.519,59	-	11%
67.200,00	52.1%	R\$ 122,57	-	11%
67.200,00	58,89%	R\$ 27.998,17	6,4	18,2%
67.200,00	65%	R\$ 53.082,11	5	24%
67.200,00	75%	R\$ 94.136,02	3,8	32.7%

Fonte: Autoria Própria

Por meio do estudo de alguns cenários para o investimento do projeto total, verificou-se o *payback* descontado, taxa interna de retorno e valor presente líquido. A simulação demonstra que o acréscimo de receita para o primeiro caso de 40%, não é o suficiente para remunerar o capital da lavanderia em 11% a.a, apresentando um retorno menor que 0%.

Para que seja atingida a taxa mínima de atratividade da lavanderia, é necessário um acréscimo de receita de pelo menos 51,7%, logo, valores abaixo representariam uma T.I.R menor que a T.M.A.

Já em outra simulação, considera-se vender um acréscimo de 52,1% apresentando uma T.I.R de 11% a.a. e um VPL positivo, porém para este acréscimo será preciso usar o capital de giro, para saldar o fluxo de caixa negativo do primeiro ano.

Considerou-se também, um cenário mínimo de 58,89% para zerar o saldo do ano, desta forma não havendo necessidade de utilizar o capital de giro. E ainda, um cenário ideal, representando 65% de acréscimos nas vendas e outro otimista com acréscimo de receita de 75% sobre a venda do ano anterior.

Considerando o cenário mínimo, para os novos custos da nova estrutura organizacional, deve-se considerar um acréscimo de receita sobre o faturamento anterior de no mínimo 58,89%, se assim ocorrer, haverá um retorno de 18,2% ao ano no investimento, saldando o fluxo de caixa para o primeiro ano, com um período de *payback* de 6 anos e 4 meses, e um VPL positivo.

Para o cenário considerado ideal, de modo a obter mais segurança para a mudança de enquadramento e estrutura organizacional, deve-se obter um acréscimo nas vendas para o primeiro ano de 65%, apresentando uma T.I.R de 24%, com um período de *payback* de 5 anos e um V.P.L positivo.

Já para um otimista, com um acréscimo de receita de 75% sobre o faturamento do ano anterior, terá um retorno de 32,7% ao ano, com período de *payback* de 3 anos e 8 mese,s e um VPL positivo.

Para justificar os valores alcançáveis de rentabilidade, utilizou-se do *know how*, adquirido pelo proprietário, a fim de estimar a receita, no qual para simplificar, utilizou-se como exemplo a higienização de tapetes, que no ano anterior representou 58% das vendas. Com as máquinas utilizadas pela lavanderia, prevê-se uma capacidade máxima de limpeza de até 32 tapetes dia, nas condições que o estudo foi realizado, os preços em R\$/m² referentes, já são praticados, e assim permitindo chegar a uma média de preço por unidade de R\$ 50 por tapete. Desta forma, com a capacidade máxima em operação, pode-se chegar a uma rentabilidade de até R\$ 1.600,00 dia.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As microempresas vêm crescendo a cada ano no Brasil. Com a lei do código civil brasileiro de 2009, que permitiu que trabalhadores informais ou autônomos legalizassem seus empreendimentos, desburocratizando e oferecendo aos pequenos negócios redução de tributações e pagamentos adequados à realidade para início das atividades. Foi possível permitir empresas de setores específicos, como a lavanderia de tapetes e estofados deste estudo, trazer para a realidade recursos capazes de materializar suas ideias.

Para que a lavanderia alcance seus objetivos, optou por realizar um estudo de viabilidade econômica e financeira, a fim de analisar se a mudança de enquadramento para PE e uma nova estrutura organizacional mostra-se viável, fazendo demonstrativos de fluxos estimados. Desta forma, através de indicadores como Ponto de equilíbrio, *Payback* descontado, valor presente líquido (V.P.L), e a taxa interna de retorno (T.I.R), foram obtidos os resultados numéricos que possibilitaram realizar uma análise da viabilidade do investimento.

Analisando o investimento e fluxo total de dez anos considerando o cenário mínimo, um dos índices em estudo é a taxa interna de retorno, que é fundamental para definir se o projeto é viável, que teve um resultado satisfatório com um índice de 18,2% ao ano, sendo este maior que a T.M.A definida de 11% a.a, e maiores comparados ao CDB praticado atualmente de 10,15% a.a, assim apresentando um valor maior de ganho para o período.

Foi apresentado um investimento total para a abertura da lavanderia de tapetes e estofados, sendo este de sessenta e sete mil e duzentos reais, com retorno sobre o investimento de 6 anos e quatro meses, no final do período apresentou VPL respectivos de R\$ 27.998,17, assim remunerando a lavanderia a seu custo de capital. Vale ressaltar aqui, que os recursos são próprios, caso o investidor buscar um financiamento, tem-se a necessidade de realizar um novo estudo de viabilidade.

Foram feitas também previsões de custos e despesas para entrada da lavanderia em um novo enquadramento como PE e a uma nova estrutura

organizacional, fez-se uma simulação estimada de crescimento de no mínimo 58.89% no acréscimo da receita, com base no faturamento do ano anterior, de modo que o negócio pudesse tornar-se rentável.

Com relação ao volume mínimo de vendas para que a empresa não obtenha prejuízo, ou o nível de atividade a partir do qual o negócio se torna lucrativo, analisou-se o indicador de ponto de equilíbrio, sendo ele em média de 89% para os dez anos, mas que mesmo assim demonstra que obterá lucro.

Chega-se à conclusão de que para o modelo de investimento e enquadramento, nas condições de fluxo de caixa estimadas, a lavanderia é viável nas condições do estudo. Porém às variações podem influenciar de forma significativa a realidade, pois todos os dados foram estimados e projetados sem garantias de uma real concretização, podendo ter chances de inviabilizar o investimento.

REFERÊNCIAS

BALARINE, O. F. O. **Tópicos de matemática financeira e engenharia econômica**. 2. ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2004. Disponível em: <<http://books.google.com.br/books?id=Fc4N6ID5pcoC&pg=PA27&dq=pay+back+simples&hl=ptPT&sa=X&ei=wftNUdWcJ42u8QSG14HACA&ved=0CDEQ6AEwAA#v=onepage&q=pay%20back%20simples&f=false>>. Acesso em: 18 Abril 2015.

BORNIA, A. C. **Análise Gerencial de Custos: Aplicação em empresas modernas**. 3. ed. São Paulo: Atlas S. A., 2010.

BRUNI, A. L.; FAMÁ, R. **Gestão de Custos e Formação de Preços**. 6. ed. São Paulo: Atlas S. A., 2012.

CASAROTTO FILHO, N.; KOPITKE, B. H. **Análise de Investimentos**. Matemática financeira, Engenharia econômica, Tomada de decisão e Estratégia empresarial. 11. ed. São Paulo: Atlas S. A., 2010.

CHIAVENATO, I. **Introdução à teoria geral da administração**. 6. ed. Editora Campus. Rio de Janeiro, 2000.

CHURCHILL JÚNIOR, G. A.; PETER, J. P. **Marketing: criando valor para os clientes**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

CREPALDI, S. A. **Curso Básico de Contabilidade de Custos**. 5. ed. Editora Atlas. São Paulo, 2010.

DORNELAS, J. C. A. **Empreendedorismo: transformando ideias em negócios**. 3. ed. Editora Elsevier. Rio de Janeiro, 2008.

FERNANDES, B. H. R.; BERTON, L. H. **Administração Estratégica: da competência empreendedora à avaliação de desempenho**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 5. ed. Editora Atlas. São Paulo, 2010.

GITMAN, L. J. **Princípios da administração financeira**. 12. ed. Editora Pearson Addison Wesley. São Paulo, 2010.

HOJI, M. **Administração Financeira na Prática: Guia para a educação financeira corporativa e gestão financeira pessoal**. 2. ed. São Paulo: Atlas S. A., 2009.

KOTLER, P. **Administração de Marketing**. 10. ed. Editora Pearson. São Paulo, 2000.

LAMB JÚNIOR, C.; HAIR JÚNIOR, J. F.; MCDANIEL, C. **Princípios de Marketing**. 1. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.

LAS CASAS, A. L. **Administração de Marketing: conceitos, planejamento e aplicações à realidade brasileira**. 1. ed. São Paulo: Atlas S. A., 2011.

LEMES JÚNIOR, A. B.; RIGO, C. M.; CHEROBIM, A. P. M. S. **Administração Financeira: Princípios, Fundamentos e Práticas Brasileiras**. 3. ed. Editora Elsevier. Rio de Janeiro, 2010.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. A. **Técnicas de Pesquisa**. 7. ed. São Paulo: Atlas S. A., 2010.

MARTINS, E. **Contabilidade de Custos: O Uso da Contabilidade de Custos como Instrumento Gerencial de Planejamento e Controle**. 9. ed. São Paulo: Atlas S. A., 2003.

PERIS, A. F. **Oportunidades, negócios e empresas: como detectar e aproveitar oportunidades**. 1. ed. São Paulo: Manole Ltda., 2010.

RIBEIRO, R. **A administração tributária nas empresas**. O Portal da Administração, 2006. Disponível em: <<http://www.administradores.com.br/artigos/economia-e-financas/a-administracao-tributaria-nas-empresas/12498/>>. Acesso em: 23 de Março, 2017.

SEBRAE. **Risco, planejamento e sucesso do próprio negócio**. Portal de Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas, 2017. Disponível

em: <<http://www.sebraepr.com.br/PortalSebrae/artigos/Lab-%E2%80%93-Risco,-planejamento>>. Acesso em: 10 de Março, 2017.

APÊNDICE

APÊNDICE A – Fluxo de caixa e projeções de venda

Mês	Ano												
	Variação Qtde Venda %												
	-	12,90%	17,85%	58,9%	20%	10%	10%	6%	6%	5%	5%	5%	5%
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Janeiro	2.900,00	4.661,00	5.228,00	6.459,00	7.750,80	8.525,88	9.378,47	9.941,18	10.537,65	11.064,53	11.617,76	12.198,64	12.808,58
Fevereiro	2.500,00	3.185,00	3.294,00	6.561,00	7.873,20	8.660,52	9.526,57	10.098,17	10.704,06	11.239,26	11.801,22	12.391,28	13.010,85
Março	3.020,00	3.575,00	5.503,00	8.743,72	10.492,46	11.541,71	12.695,88	13.457,63	14.265,09	14.978,34	15.727,26	16.513,62	17.339,30
Abril	3.990,00	4.080,00	4.671,00	7.421,75	8.906,10	9.796,71	10.776,38	11.422,97	12.108,34	12.713,76	13.349,45	14.016,92	14.717,77
Mai	3.790,00	3.975,00	3.985,00	6.331,77	7.598,12	8.357,93	9.193,72	9.745,35	10.330,07	10.846,57	11.388,90	11.958,35	12.556,26
Junho	3.965,00	3.870,00	3.810,00	6.053,71	7.264,45	7.990,90	8.789,99	9.317,38	9.876,43	10.370,25	10.888,76	11.433,20	12.004,86
Julho	3.900,00	3.355,00	4.702,00	7.471,01	8.965,21	9.861,73	10.847,90	11.498,78	12.188,70	12.798,14	13.438,05	14.109,95	14.815,45
Agosto	3.795,00	3.916,00	4.843,00	7.695,04	9.234,05	10.157,46	11.173,20	11.843,59	12.554,21	13.181,92	13.841,02	14.533,07	15.259,72
Setembro	3.912,00	4.202,00	4.847,00	7.701,40	9.241,68	10.165,85	11.182,43	11.853,38	12.564,58	13.192,81	13.852,45	14.545,07	15.272,32
Outubro	3.485,00	3.951,00	4.275,00	6.792,55	8.151,06	8.966,16	9.862,78	10.454,55	11.081,82	11.635,91	12.217,70	12.828,59	13.470,02
Novembro	5.515,00	6.165,00	8.210,00	13.044,87	15.653,84	17.219,23	18.941,15	20.077,62	21.282,28	22.346,39	23.463,71	24.636,89	25.868,74
Dezembro	4.265,00	5.914,00	6.557,00	10.418,42	12.502,10	13.752,31	15.127,54	16.035,19	16.997,31	17.847,17	18.739,53	19.676,51	20.660,33
Total Geral	45.037,00	50.849,00	59.925,00	94.694,23	113.633,07	124.996,38	137.496,02	145.745,78	154.490,52	162.215,05	170.325,80	178.842,09	187.784,20
	MEI			PE									

APÊNDICE B – Faturamento e Impostos

Mês	Faturamento Real			Faturamento Estimado									
	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
Janeiro	2.900,00	4.661,00	5.228,00	6.459,00	7.750,80	8.525,88	9.378,47	9.941,18	10.537,65	11.064,53	11.617,76	12.198,64	12.808,58
Escova Elétrica	2.500,00	3.185,00	3.294,00	6.561,00	7.873,20	8.660,52	9.526,57	10.098,17	10.704,06	11.239,26	11.801,22	12.391,28	13.010,85
Março	3.020,00	3.575,00	5.503,00	8.743,72	10.492,46	11.541,71	12.695,88	13.457,63	14.265,09	14.978,34	15.727,26	16.513,62	17.339,30
Abril	3.990,00	4.080,00	4.671,00	7.421,75	8.906,10	9.796,71	10.776,38	11.422,97	12.108,34	12.713,76	13.349,45	14.016,92	14.717,77
Mai	3.790,00	3.975,00	3.985,00	6.331,77	7.598,12	8.357,93	9.193,72	9.745,35	10.330,07	10.846,57	11.388,90	11.958,35	12.556,26
Junho	3.965,00	3.870,00	3.810,00	6.053,71	7.264,45	7.990,90	8.789,99	9.317,38	9.876,43	10.370,25	10.888,76	11.433,20	12.004,86
Julho	3.900,00	3.355,00	4.702,00	7.471,01	8.965,21	9.861,73	10.847,90	11.498,78	12.188,70	12.798,14	13.438,05	14.109,95	14.815,45
Agosto	3.795,00	3.916,00	4.843,00	7.695,04	9.234,05	10.157,46	11.173,20	11.843,59	12.554,21	13.181,92	13.841,02	14.533,07	15.259,72
Setembro	3.912,00	4.202,00	4.847,00	7.701,40	9.241,68	10.165,85	11.182,43	11.853,38	12.564,58	13.192,81	13.852,45	14.545,07	15.272,32
Outubro	3.485,00	3.951,00	4.275,00	6.792,55	8.151,06	8.966,16	9.862,78	10.454,55	11.081,82	11.635,91	12.217,70	12.828,59	13.470,02
Novembro	5.515,00	6.165,00	8.210,00	13.044,87	15.653,84	17.219,23	18.941,15	20.077,62	21.282,28	22.346,39	23.463,71	24.636,89	25.868,74
Dezembro	4.265,00	5.914,00	6.557,00	10.418,42	12.502,10	13.752,31	15.127,54	16.035,19	16.997,31	17.847,17	18.739,53	19.676,51	20.660,33
Total Faturamento	45.037,00	50.849,00	59.925,00	94.694,23	113.633,07	124.996,38	137.496,02	145.745,78	154.490,52	162.215,05	170.325,80	178.842,09	187.784,20
Tipo do Impostos/Faturamento R\$	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13
INSS	R\$ 36,00	R\$ 38,00	R\$ 46,85										
ISS	R\$ 5,00	R\$ 5,00	R\$ 5,00										
Total MEI/Mês R\$	R\$ 41,00	R\$ 43,00	R\$ 51,85										
Super Simples - DAS	-	-	-	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%
Total Ano	R\$ 492,00	R\$ 516,00	R\$ 622,20	R\$ 5.681,65	R\$ 6.817,98	7.499,78	8.249,76	8.744,75	9.269,43	9.732,90	10.219,55	10.730,53	11.267,05
Cartão de Crédito/Débito	-	-	-	2,79%	2,79%	2,79%	2,79%	2,79%	2,79%	2,79%	2,79%	2,79%	2,79%
Total				1.320,98	1.585,18	1.743,70	1.918,07	2.033,15	2.155,14	2.262,90	2.376,04	2.494,85	2.619,59
Total de Impostos	R\$ 492,00	R\$ 516,00	R\$ 622,20	R\$ 7.002,64	R\$ 8.403,17	R\$ 9.243,48	R\$ 10.167,83	R\$ 10.777,90	R\$ 11.424,57	R\$ 11.995,80	R\$ 12.595,59	R\$ 13.225,37	R\$ 13.886,64
	MEI			PE									

APÊNDICE C – Quadro de Investimentos

Quadro de Investimentos			
Descrição	Qaunt.	Valor Unitário	Valor Total
Máquinas e Equipamentos			46.870,00
Extratora	1	4.700,00	4.700,00
Escova Elétrica	2	300,00	600,00
Bruash Cleaner	1	4.200,00	4.200,00
Centrífica Spinner Car	1	30.000,00	30.000,00
Rug Beater	1	4.500,00	4.500,00
ENCERADEIRA PROFISSIONAL GL:450-A	1	1.200,00	1.200,00
Varais e Exaustor	1	800,00	800,00
Aplicadores Spray	2	100,00	200,00
Mantas de Transporte	1	380,00	380,00
Extrados	1	290,00	290,00
Veículos			13.000,00
Saveiro	1	13000,00	13.000,00
Materiais e Recursos			2.670,00
Moveis e Utensílios		160,00	160,00
Linha Telefônica		150,00	150,00
Material de Escritório		80,00	80,00
Computador		800,00	800,00
Máquina de Cartão		180,00	180,00
Logomarca-Design-Registro da Marca -Placa Frontal		600,00	600,00
Material de Divulgação		700,00	700,00
Instalações			1200,00
Instalação Trifásica/Caixa de Disjuntores		1200,00	1200,00
Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos		600,00	600,00
Alvará de Licença		99,36	99,36
Capital de Giro			3.460,00
Reserva de Capital		3.000,00	3.000,00
Despesas Pré Operacionais		460,00	460,00
Total de Investimentos			67.200,00

APÊNDICE D – Fontes de Aplicação dos Recursos

Fontes e Usos Aplicação dos Recursos	Valor	%
FONTES		
Recursos Próprios	67.200,00	100%
USOS		
Máquinas e Equipamentos	46.870,00	69,75
Veículo	13.000,00	19,35
Materiais e Recursos	2.670,00	3,97
Instalações	1200,00	1,79
Capital de Giro + Despesas Pré-Operacional	3.460,00	5,15
Total	67.200,00	100%

APÊNDICE E – Apêndice Depreciação

Descrição	% (a.a)	Investimento	Depr. Mensal	Depr. Anual
Máquinas	5	46.870,00	195,29	2.343,50
Veículo	5	13.000,00	54,17	650,00
Materiais e Recursos	10	2.670,00	22,25	267,00
Instalações	10	1200,00	10,00	120,00
Total		63.740,00	281,71	3.380,50

APÊNDICE F – Quadro de Salários

Quadro de Salários Pequena Empresa		
Cargo	Remuneração	
	Fixo	Total
Gerente - Motorista/Operador de máquinas	1.500,00	1.500,00
Secretária	937,00	937,00
Auxiliar de Serviços	1.063,00	1.063,00
Total		3.500,00

APÊNDICE G – Encargos

Encargos dos Salários Pequena Empresa	
Encargos	%
INSS	8%
FGTS	8%
Férias	12%
Décimo terceiro Salário	9%
Recisão de Contrato de Trabalho	5%
INSS Empregador	12%
Total	54,0%

APÊNDICE H – Pessoal

Mês	Ano												
	1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
% Variação Salário	-	9%	12%	355%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
Numero colaboradores	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Janeiro	362,00	394,00	440,00	2.000,00	2.100,00	2.205,00	2.315,25	2.431,01	2.552,56	2.680,19	2.814,20	2.954,91	3.102,66
Fevereiro	362,00	394,00	440,00	2.000,00	2.100,00	2.205,00	2.315,25	2.431,01	2.552,56	2.680,19	2.814,20	2.954,91	3.102,66
Março	362,00	394,00	440,00	2.000,00	2.100,00	2.205,00	2.315,25	2.431,01	2.552,56	2.680,19	2.814,20	2.954,91	3.102,66
Abril	362,00	394,00	440,00	2.000,00	2.100,00	2.205,00	2.315,25	2.431,01	2.552,56	2.680,19	2.814,20	2.954,91	3.102,66
Mai	362,00	394,00	440,00	2.000,00	2.100,00	2.205,00	2.315,25	2.431,01	2.552,56	2.680,19	2.814,20	2.954,91	3.102,66
Junho	362,00	394,00	440,00	2.000,00	2.100,00	2.205,00	2.315,25	2.431,01	2.552,56	2.680,19	2.814,20	2.954,91	3.102,66
Julho	362,00	394,00	440,00	2.000,00	2.100,00	2.205,00	2.315,25	2.431,01	2.552,56	2.680,19	2.814,20	2.954,91	3.102,66
Agosto	362,00	394,00	440,00	2.000,00	2.100,00	2.205,00	2.315,25	2.431,01	2.552,56	2.680,19	2.814,20	2.954,91	3.102,66
Setembro	362,00	394,00	440,00	2.000,00	2.100,00	2.205,00	2.315,25	2.431,01	2.552,56	2.680,19	2.814,20	2.954,91	3.102,66
Outubro	362,00	394,00	440,00	2.000,00	2.100,00	2.205,00	2.315,25	2.431,01	2.552,56	2.680,19	2.814,20	2.954,91	3.102,66
Novembro	362,00	394,00	440,00	2.000,00	2.100,00	2.205,00	2.315,25	2.431,01	2.552,56	2.680,19	2.814,20	2.954,91	3.102,66
Dezembro	362,00	394,00	440,00	2.000,00	2.100,00	2.205,00	2.315,25	2.431,01	2.552,56	2.680,19	2.814,20	2.954,91	3.102,66
Total	4.344,00	4.728,00	5.280,00	24.000,00	25.200,00	26.460,00	27.783,00	29.172,15	30.630,76	32.162,30	33.770,41	35.458,93	37.231,88
Encargos s/ Salário	1.756,91	1.912,21	2.135,47	12.960,00	13.608,00	14.288,40	15.002,82	15.752,96	16.540,61	17.367,64	18.236,02	19.147,82	20.105,21
Total Custo	6.100,91	6.640,21	7.415,47	36.960,00	38.808,00	40.748,40	42.785,82	44.925,11	47.171,37	49.529,93	52.006,43	54.606,75	57.337,09
	MEI			PE									

APÊNDICE I – Quadro de Custos Fixos

Fijos	Quadro de Custos Fixos																									
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026													
	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13													
	R\$	R\$	Δx a.a	R\$	R\$	Δx a.a	R\$	R\$	Δx a.a	R\$	R\$	Δx a.a	R\$	R\$	Δx a.a											
Salário Colaboradores	4.344,00	4.728,00	9%	5.280,00	12%	24.000,00	55%	25.200,00	5%	26.460,00	5%	27.783,00	5%	29.172,15	5%	30.630,76	5%	32.162,30	5%	33.770,41	5%	35.458,93	5%	37.231,88		
Salário Proprietário	11.760,00	12.936,00	10%	14.488,32	12%	18.000,00	24%	20.700,00	15%	23.805,00	15%	27.375,75	15%	30.113,33	10%	33.124,66	10%	34.780,89	5%	36.519,93	5%	38.345,93	5%	40.253,23		
Encargos Salariais Colaboradores	1.756,91	1.912,21	9%	2.135,47	12%	12.960,00	507%	13.608,00	5%	14.288,40	5%	15.002,82	5%	15.752,96	5%	16.540,61	5%	17.367,64	5%	18.236,02	5%	19.147,82	5%	20.105,21		
Depreciação	1.836,97	1.836,97	0%	1.836,97	0%	3.380,50	84%	3.380,50	0%	3.380,50	0%	3.380,50	0%	3.380,50	0%	3.380,50	0%	3.380,50	0%	3.380,50	0%	3.380,50	0%	3.380,50		
Aluguel	6.000,00	6.300,00	5%	6.615,00	5%	12.237,75	85%	13.094,39	7%	14.011,00	7%	14.991,77	7%	15.741,36	5%	16.528,43	5%	17.354,85	5%	18.222,59	5%	19.133,72	5%	20.090,41		
Impostos MEI	492,00	516,00	5%	622,20	-	-	-	3.000,00	5%	3.150,00	5%	3.307,50	5%	3.472,88	5%	3.646,52	5%	3.828,84	5%	4.020,29	5%	4.221,30	5%	4.432,37	5%	4.653,98
Honorários Contábeis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Internet	600,00	720,00	20%	720,00	0%	720,00	0%	720,00	0%	720,00	0%	720,00	0%	720,00	0%	720,00	0%	720,00	0%	720,00	0%	720,00	0%	720,00		
Telefone	420,00	540,00	29%	720,00	33%	756,00	5%	793,80	5%	833,49	5%	875,16	5%	892,67	2%	907,07	2%	921,70	2%	936,57	2%	951,68	2%	967,03		
Material de Escritório	80,00	100,00	25%	180,00	80%	225,00	25%	281,25	25%	351,56	5%	369,14	5%	387,60	5%	406,98	5%	415,12	2%	423,42	2%	431,89	2%	440,53		
Propaganda/MKT	240,00	480,00	100%	600,00	25%	2.700,00	359%	2.700,00	0%	2.700,00	0%	2.700,00	0%	2.700,00	0%	2.700,00	0%	2.700,00	0%	2.700,00	0%	2.700,00	0%	2.700,00		
IPJU	215,00	220,00	2%	221,93	1%	535,16	141%	545,96	2%	556,78	2%	567,92	2%	579,27	2%	590,86	2%	602,68	2%	614,73	2%	627,03	2%	639,57		
Manutenção/Impostos Veículo	300,00	480,00	60%	672,00	40%	1.142,40	70%	1.942,08	70%	1.980,92	2%	2.020,54	2%	2.060,95	2%	2.122,78	3%	2.186,46	3%	2.252,06	3%	2.319,62	3%	2.389,21		
Manutenção Equipamento	90,00	130,00	44%	180,00	38%	360,00	100%	720,00	100%	756,00	5%	793,80	5%	833,49	5%	875,16	5%	918,92	5%	964,87	5%	1.013,11	5%	1.068,77		
Seguro	444,00	444,00	0%	456,00	3%	684,00	50%	684,00	0%	684,00	0%	684,00	0%	684,00	0%	684,00	0%	684,00	0%	684,00	0%	684,00	0%	684,00		
Alvará	120,00	120,00	0%	120,00	0%	120,00	0%	120,00	0%	120,00	0%	120,00	0%	120,00	0%	120,00	0%	120,00	0%	120,00	0%	120,00	0%	120,00		
Total	28.698,87	31.463,18		34.847,88		80.820,81		87.639,89		93.955,15		100.857,28		106.784,79		113.160,64		118.335,34		123.766,40		129.466,59		135.449,30		
	MEI			PEQUENA EMPRESA																						

APÊNDICE J – Quadro de custos Variados

Variáveis	Quadro de Custos Variáveis																							
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026											
	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13											
	R\$	R\$	Δx a.a	R\$	R\$	Δx a.a	R\$	R\$	Δx a.a	R\$	R\$	Δx a.a	R\$	R\$	Δx a.a									
Água	420	600,00	43%	1.050,00	75%	1.575,00	50%	1.732,50	10%	1.905,75	7%	2.039,15	5%	2.141,11	5%	2.248,17	5%	2.360,57	5%	2.478,60	5%	2.602,53	5%	2.732,66
Energia Elétrica	720,00	970,00	35%	1.820,00	88%	2.730,00	50%	4.095,00	15%	4.709,25	10%	5.180,18	5%	5.439,18	5%	5.711,14	5%	5.996,70	3%	6.176,60	3%	6.361,90	3%	6.552,76
Combustível	950,00	1.050,00	11%	1.345,00	28%	1.722,88	28%	2.206,93	30%	2.869,01	10%	3.155,91	5%	3.313,70	5%	3.479,39	5%	3.653,36	3%	3.762,96	3%	3.875,85	3%	3.992,12
Impostos PE	-	-	-	-	-	5.681,65	-	6.817,98	-	7.499,78	10%	8.249,76	10%	8.744,75	6%	9.269,43	6%	9.732,90	5%	10.219,55	5%	10.730,53	5%	11.267,05
Produtos de Limpeza	336,00	400,00	19%	580	45%	841	45%	1.219,45	30%	1.585,29	10%	1.743,81	7%	1.865,88	5%	1.959,17	5%	2.057,13	5%	2.159,99	5%	2.267,99	5%	2.381,39
50% Faturamento vendas Cartão	-	-	-	-	-	1.320,98	-	1.585,18	20%	1.743,70	10%	1.918,07	10%	2.033,15	6%	2.155,14	6%	2.262,90	5%	2.376,04	5%	2.494,85	5%	2.619,59
Total	2.426,00	3.020,00		4.795,00		13.871,52		17.657,04		20.312,77		22.286,88		23.537,78		24.822,45		26.063,57		27.173,75		28.333,64		29.545,57
	MEI			PE																				

APÊNDICE K – Fluxo de Caixa

Fluxo de Caixa	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
Saldo Inicial do Caixa	0,00	13.912,13	30.397,94	50.680,06	50.681,96	59.018,10	69.746,55	84.098,41	99.521,62	116.029,05	133.845,20	153.230,85	174.272,72
Total Entradas													
Receita de Serviços	45.037,00	50.849,00	59.925,00	94.694,23	113.633,07	124.996,38	137.496,02	145.745,78	154.490,52	162.215,05	170.325,80	178.842,09	187.784,20
Integralização	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total de Entradas	45.037,00	50.849,00	59.925,00	94.694,23	113.633,07	124.996,38	137.496,02	145.745,78	154.490,52	162.215,05	170.325,80	178.842,09	187.784,20
Total Saídas													
(-) Custos Fixos													
Salário Colaboradores	4.344,00	4.728,00	5.280,00	24.000,00	25.200,00	26.460,00	27.783,00	29.172,15	30.630,76	32.162,30	33.770,41	35.458,93	37.231,88
Salário Proprietário	11.760,00	12.936,00	14.488,32	18.000,00	20.700,00	23.805,00	27.375,75	30.113,33	33.124,66	34.780,89	36.519,93	38.345,93	40.263,23
Encargos Sociais Colaboradores	1.756,91	1.912,21	2.135,47	12.960,00	13.608,00	14.288,40	15.002,82	15.752,96	16.540,61	17.367,64	18.236,02	19.147,82	20.105,21
Depreciação	1.836,97	1.836,97	1.836,97	3.380,50	3.380,50	3.380,50	3.380,50	3.380,50	3.380,50	3.380,50	3.380,50	3.380,50	3.380,50
Aluguel	6.000,00	6.300,00	6.615,00	12.237,75	13.094,39	14.011,00	14.991,77	15.741,36	16.528,43	17.354,85	18.222,59	19.133,72	20.090,41
Impostos MEI	492,00	516,00	622,20										
Honorários Contábeis	-	-	-	3.000,00	3.150,00	3.307,50	3.472,88	3.646,52	3.828,84	4.020,29	4.221,30	4.432,37	4.653,98
Internet	600,00	600,00	720,00	720,00	720,00	720,00	720,00	720,00	720,00	720,00	720,00	720,00	720,00
Telefone	420,00	540,00	720,00	756,00	793,80	833,49	875,16	892,67	907,07	921,70	936,57	951,68	967,03
Material de Escritório	80,00	100,00	180,00	225,00	281,25	351,56	369,14	387,60	406,98	415,12	423,42	431,89	440,53
Propaganda/MTK	240,00	480,00	600,00	2.700,00	2.700,00	2.700,00	2.700,00	2.700,00	2.700,00	2.700,00	2.700,00	2.700,00	2.700,00
IPU	215,00	220,00	221,93	535,16	545,86	556,78	567,92	579,27	590,86	602,68	614,73	627,03	639,57
Manutenção/Imposto Veículo	300,00	480,00	672,00	1.142,40	1.942,08	1.980,92	2.020,54	2.060,95	2.122,78	2.186,46	2.252,06	2.319,62	2.389,21
Manutenção Equipamento	90,00	130,00	180,00	360,00	720,00	756,00	793,80	833,49	875,16	918,92	964,87	1.013,11	1.063,77
Seguro	444,00	444,00	456,00	684,00	684,00	684,00	684,00	684,00	684,00	684,00	684,00	684,00	684,00
Alvará	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00
(-) Custos Variáveis													
Água	420,00	600,00	1.050,00	1.575,00	1.732,50	1.905,75	2.039,15	2.141,11	2.248,17	2.360,57	2.478,60	2.602,53	2.732,66
Energia Elétrica	720,00	970,00	1.820,00	2.730,00	4.095,00	4.709,25	5.180,18	5.439,18	5.711,14	5.996,70	6.176,60	6.361,90	6.552,76
Combustível	950,00	1.050,00	1.345,00	1.722,88	2.206,93	2.869,01	3.155,91	3.313,70	3.479,39	3.653,36	3.762,96	3.875,85	3.992,12
Impostos PE	-	-	-	5.681,65	6.817,98	7.999,78	8.249,76	8.744,75	9.269,43	9.732,90	10.219,55	10.730,53	11.267,05
Produtos de Limpeza	336,00	400,00	580,00	841,00	1.219,45	1.585,29	1.743,81	1.865,88	1.959,17	2.057,13	2.159,99	2.267,99	2.381,39
50% Faturamento Vendas Cartão				1320,98	1.585,18	1.743,70	1.918,07	2.033,15	2.155,14	2.262,90	2.376,04	2.494,85	2.619,59
Investimentos	0	0	0	67.200,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total de saídas	31.124,87	34.363,18	39.642,88	94.692,33	105.296,93	114.267,93	123.144,16	130.322,57	137.983,09	144.398,91	150.940,15	157.800,23	164.994,87
Saldo do Ano	13.912,13	16.485,82	20.282,12	1,90	8.336,14	10.728,45	14.351,86	15.423,21	16.507,44	17.816,14	19.385,66	21.041,86	22.789,33
Saldo Final	13.912,13	30.397,94	50.680,06	50.681,96	59.018,10	69.746,55	84.098,41	99.521,62	116.029,05	133.845,20	153.230,85	174.272,72	197.062,04
		MEI			PE								

APÊNDICE L – Análise Financeira

Base Para Cálculos	Análise Financeira												
	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
Faturamento Bruto	45.037,00	50.849,00	59.925,00	94.694,23	113.633,07	124.996,38	137.496,02	145.745,78	154.490,52	162.215,05	170.325,80	178.842,09	187.784,20
Investimento	0	0	0	67.200,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Custo Fixo	28.698,87	31.463,18	34.847,88	80.820,81	87.639,89	93.955,15	100.857,28	106.784,79	113.160,64	118.335,34	123.766,40	129.466,59	135.449,30
Margem de Contribuição	42.119,00	47.313,00	54.507,80	80.822,71	95.976,03	104.683,61	115.209,14	122.208,00	129.668,08	136.151,48	143.152,06	150.508,45	158.238,63
Lucro Líquido do Exercício	13.912,13	16.365,82	20.282,12	1,90	8.336,14	10.728,45	14.351,86	15.423,21	16.507,44	17.816,14	19.385,66	21.041,86	22.789,33
Análise de Cálculos													
Payback Descontado				6,4	Anos								
TIR				18%									
VPL 1º Investimento				R\$ 27.998,17									
Taxa de atratividade Anual	11%												
Ponto de Equilíbrio - %	68%	67%	64%	100%	91%	90%	88%	87%	87%	87%	86%	86%	86%
R\$	30.687,13	33.814,62	38.311,20	94.692,00	103.763,30	112.186,18	120.367,83	127.352,00	134.823,06	140.988,35	147.260,28	153.839,04	160.739,76