



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ**  
**CENTRO DE TECNOLOGIA**  
**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**  
**GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO MECÂNICA**

**FILIPE DE ANDRADE PINHEIRO**

**MÉTODO DE ANÁLISE DE GERENCIAMENTO DE FLUXO DE CAIXA**  
**PROJETADO-COMPARADO APLICADO EM UMA LAVANDERIA INDUSTRIAL**

**FORTALEZA**

**2016**

FILIPPE DE ANDRADE PINHEIRO

MÉTODO DE ANÁLISE DE GERENCIAMENTO DE FLUXO DE CAIXA PROJETADO-  
COMPARADO APLICADO EM UMA LAVANDERIA INDUSTRIAL

Monografia apresentada ao Curso de Engenharia de Produção Mecânica do Departamento de Engenharia Mecânica e de Produção da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial para a obtenção do título de Engenheiro de Produção Mecânica.

Orientador: Prof. Dr. Maxweel Veras Rodrigues.

FORTALEZA

2016

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação  
Universidade Federal do Ceará  
Biblioteca Universitária  
Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

---

P719m Pinheiro, Filipe de Andrade.

Método de análise de gerenciamento de fluxo de caixa projetado-comparado aplicado em uma lavanderia industrial / Filipe de Andrade Pinheiro. – 2016.  
69 f. : il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Centro de Tecnologia, Curso de Engenharia de Produção Mecânica, Fortaleza, 2016.  
Orientação: Prof. Dr. Maxweel Veras Rodrigues.

1. Fluxo de caixa. 2. Planejamento. 3. Controle. I. Título.

CDD 658.5

---

FILIPE DE ANDRADE PINHEIRO

MÉTODO DE ANÁLISE DE GERENCIAMENTO DE FLUXO DE CAIXA PROJETADO-  
COMPARADO APLICADO EM UMA LAVANDERIA INDUSTRIAL

Monografia apresentada ao Curso de Engenharia de Produção Mecânica do Departamento de Engenharia Mecânica e de Produção da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial para a obtenção do título de Engenheiro de Produção Mecânica.

Aprovada em 15/12/2016.

BANCA EXAMINADORA

---

Prof. Dr. Maxweel Veras Rodrigues (Orientador)  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Prof. Dr. Sérgio José Barbosa Elias  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Prof. Dr. Abraão Freires Saraiva Júnior  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Aos meus pais, **Aires** e **Lucélia**, por sempre apoiarem e guiarem esse caminho de educação.

## **AGRADECIMENTOS**

Ao meu pai, Aires, exemplo de dedicação diária, mesmo quando longe de casa se faz presente com seu amor.

À minha mãe, Lucélia, por toda a dedicação em educar eu e meu irmão durante esses vários anos, ensinando grande parte dos valores que temos.

Ao meu irmão, pelas ajudas e companhias nas horas necessárias.

À Ana Larissa, pelo companheirismo, compreensão e amor em todos os momentos.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Maxweel Veras, por ter me ajudado e acompanhado na realização deste trabalho.

A todos os professores da graduação, que contribuíram com o conhecimento de cada um deles, transmitindo da melhor maneira possível.

Aos meus grandes amigos de faculdade, os “Picizeiros”: Eric, Gustavo, Ivanildo, Rodrigo, Victor, Caio e Javã. Dos quais levarei lembranças ímpares de felicidades, risadas, brincadeiras, incertezas e apreensões.

## RESUMO

Com o mercado cada vez mais competitivo, a gestão de recursos se torna imprescindível para qualquer empresa. Dentro do universo das microempresas, está inserido o ramo de lavanderia industrial. A competitividade é cada vez mais acirrada e o controle de contas cada vez mais necessário. Este estudo tem como objetivo apresentar uma maneira de planejar e controlar o fluxo de caixa em empresas do ramo de lavanderia em geral, buscando mostrar alguns aspectos relevantes que influenciam nesse planejamento. Este estudo é justificado pela importância das microempresas para a economia nacional, assim como pela carência de estudos que busquem ferramentas aplicáveis à tomada de decisão nessas entidades. Faz-se uma pesquisa exploratória, de metodologia bibliográfica, em busca de conceitos relacionados a planejamento, controle financeiro e fluxo de caixa, além de modelos para a prática deste. Também é feito um levantamento de como é dado o processo produtivo dentro da empresa estudada, de forma complementar o estudo com os dados do processo. O modelo apresentado permite o planejamento do fluxo de caixa de maneira flexível e com baixo custo, tendo em vista que o modelo criado aborda além do controle em si, a previsão de vendas e algumas outras movimentações financeiras. Conclui-se que o fluxo de caixa é de importância fundamental nas empresas como um todo, o que assegura a necessidade de se efetuar um planejamento adequado, objetivando contribuir para a continuidade dessas empresas.

**Palavras-chave:** Fluxo de caixa. Planejamento. Controle.

## **ABSTRACT**

With the market increasingly competitive, resource management becomes imperative for any company. Within the universe of microenterprises, is included the branch of industrial laundry. Competitiveness is becoming more and more intense and accountability is increasingly needed. This study aims to present a way to plan and control the cash flow in companies of the laundry sector in general, seeking to show some relevant aspects that influence in this planning. This study is justified by the importance of microenterprises for the national economy, as well as by the lack of studies that search for tools applicable to decision making in these entities. An exploratory research, of bibliographical methodology, is searched for concepts related to planning, financial control and cash flow, as well as models for the practice of this one. It is also made a survey of how the production process is given within the company studied, so as to complement the study with the data of the process. The model presented allows the planning of cash flow in a flexible and low cost manner, considering that the model created addresses beyond the control itself, the sales forecast and some other financial transactions. It is concluded that cash flow has fundamental importance in the companies as a whole, which ensures the need to carry out adequate planning, aiming to contribute to the continuity of these companies.

**Keywords:** Cash flow. Planning. Control.



## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Gráfico do ponto de equilíbrio.....	29
Figura 2 – Etapas do método proposto.....	31
Figura 3 - Fluxo do processo produtivo da empresa.....	39
Figura 4 - Mapa de fluxo de valor.....	45
Figura 5 - Exemplo de registro de entrada de recurso (mensal).....	47
Figura 6 - Exemplo de saídas de recurso (mensal).....	48

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Situação inicial global das máquinas da produção.....	42
Tabela 2 - Cálculo da mão de obra direta.....	49
Tabela 3 - Cálculo da mão de obra indireta.....	49
Tabela 4 - Preço dos insumos.....	50
Tabela 5 - Custo unitário do produto por cada quilo de roupa.....	50
Tabela 6 - Custo variável total por cada quilo lavado.....	51
Tabela 7 - Custos fixos.....	51
Tabela 8 - Planilha proposta para gestão do fluxo de caixa.....	56
Tabela 9 - Previsão de demanda para o primeiro mês do ano 02.....	57
Tabela 10 - Projeção de receitas e custos para um ano.....	58
Tabela 11 - Demonstração do gerenciamento do fluxo de caixa para o primeiro mês.....	59
Tabela 12 - Projeção do fluxo de caixa pelo método indireto pelos primeiros 6 meses.....	60
Tabela 13 - Projeção do fluxo de caixa pelo método indireto pelos últimos 6 meses.....	61
Tabela 14 - Comparação dos valores previstos e realizados a partir do fluxo de caixa direto	61
Tabela 15 - Comparativo entre valor projetado e valor realizado do fluxo de caixa.....	62

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>12</b>
<b>1.1</b>	<b>DEFINIÇÃO DO PROBLEMA.....</b>	<b>12</b>
<b>1.2</b>	<b>OBJETIVOS.....</b>	<b>13</b>
<b>1.2.1</b>	<b><i>Objetivo Geral.....</i></b>	<b><i>13</i></b>
<b>1.2.2</b>	<b><i>Objetivos específicos.....</i></b>	<b><i>13</i></b>
<b>1.3</b>	<b>ESTRUTURA DO TRABALHO.....</b>	<b>14</b>
<b>2</b>	<b>LAVANDERIA INDUSTRIAL.....</b>	<b>15</b>
<b>2.1</b>	<b>LAVANDERIA INDUSTRIAL NO MERCADO ATUAL.....</b>	<b>15</b>
<b>2.2</b>	<b>CARACTERIZAÇÃO DA LAVANDERIA ESTUDADA.....</b>	<b>16</b>
<b>2.2.1</b>	<b><i>Etapas do processo produtivo.....</i></b>	<b><i>16</i></b>
<b>2.3</b>	<b>CONSIDERAÇÕES.....</b>	<b>17</b>
<b>3</b>	<b>GESTÃO DE FLUXO DE CAIXA.....</b>	<b>18</b>
<b>3.1</b>	<b>ORIGEM E EVOLUÇÃO DA CONTABILIDADE.....</b>	<b>18</b>
<b>3.2</b>	<b>FLUXO DE CAIXA.....</b>	<b>20</b>
<b>3.2.1</b>	<b><i>Conceitos e objetivos.....</i></b>	<b><i>20</i></b>
<b>3.2.2</b>	<b><i>Fatores que afetam o fluxo de caixa.....</i></b>	<b><i>21</i></b>
<b>3.2.3</b>	<b><i>Elaboração do fluxo de caixa.....</i></b>	<b><i>22</i></b>
<b>3.2.3.1</b>	<b><i>Método direto.....</i></b>	<b><i>22</i></b>
<b>3.2.3.2</b>	<b><i>Método indireto.....</i></b>	<b><i>23</i></b>
<b>3.2.3.3</b>	<b><i>Demonstração do fluxo de caixa como ferramenta para tomada de decisões.....</i></b>	<b><i>23</i></b>
<b>3.2.4</b>	<b><i>Planejamento e controle.....</i></b>	<b><i>24</i></b>
<b>3.3</b>	<b>CLASSIFICAÇÃO DOS CUSTOS.....</b>	<b>25</b>
<b>3.3.1</b>	<b><i>Conceituação dos custos.....</i></b>	<b><i>25</i></b>
<b>3.3.1.1</b>	<b><i>Custos diretos e indiretos.....</i></b>	<b><i>25</i></b>
<b>3.3.1.2</b>	<b><i>Custos fixo e variáveis.....</i></b>	<b><i>26</i></b>
<b>3.4</b>	<b>MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO.....</b>	<b>26</b>
<b>3.5</b>	<b>PONTO DE EQUILÍBRIO.....</b>	<b>27</b>
<b>3.5.1</b>	<b><i>Conceituação dos pontos de equilíbrio financeiro.....</i></b>	<b><i>28</i></b>
<b>3.6</b>	<b>CONSIDERAÇÕES.....</b>	<b>29</b>

<b>4</b>	<b>METODOLOGIA DO ESTUDO.....</b>	<b>30</b>
<b>4.1</b>	<b>METODOLOGIA DA PESQUISA.....</b>	<b>30</b>
<b>4.2</b>	<b>MÉTODO PROPOSTO.....</b>	<b>31</b>
<b>4.2.1</b>	<i>Etapa 1: Descrever o processo produtivo organizacional.....</i>	<i>32</i>
<b>4.2.2</b>	<i>Etapa 2: Analisar o processo produtivo organizacional.....</i>	<i>32</i>
<b>4.2.3</b>	<i>Etapa 3: Analisar e reclassificar as contas.....</i>	<i>33</i>
<b>4.2.4</b>	<i>Etapa 4: Calcular a margem de contribuição.....</i>	<i>34</i>
<b>4.2.5</b>	<i>Etapa 5: Calcular o ponto de equilíbrio financeiro.....</i>	<i>34</i>
<b>4.2.6</b>	<i>Etapa 6: Propor um método de gerenciamento de fluxo de caixa.....</i>	<i>34</i>
<b>4.2.7</b>	<i>Etapa 7: Propor um método de gerenciamento de fluxo de caixa projetado-comparado.....</i>	<i>35</i>
<b>5</b>	<b>APLICAÇÃO DO MÉTODO PROPOSTO.....</b>	<b>36</b>
<b>5.1</b>	<b>ETAPA 1: DESCREVER O PROCESSO PRODUTIVO ORGANIZACIONAL.....</b>	<b>36</b>
<b>5.1.1</b>	<i>Detalhamento das etapas.....</i>	<i>36</i>
<b>5.1.1.1</b>	<i>Coleta.....</i>	<i>37</i>
<b>5.1.1.2</b>	<i>Recebimento.....</i>	<i>37</i>
<b>5.1.1.3</b>	<i>Lavagem.....</i>	<i>37</i>
<b>5.1.1.4</b>	<i>Centrifugação.....</i>	<i>37</i>
<b>5.1.1.5</b>	<i>Secagem.....</i>	<i>38</i>
<b>5.1.1.6</b>	<i>Separação.....</i>	<i>38</i>
<b>5.1.1.7</b>	<i>Passagem.....</i>	<i>38</i>
<b>5.1.1.8</b>	<i>Embalagem.....</i>	<i>38</i>
<b>5.1.1.9</b>	<i>Entrega.....</i>	<i>39</i>
<b>5.1.2</b>	<i>Mapeamento do processo produtivo.....</i>	<i>39</i>
<b>5.1.3</b>	<i>Considerações da etapa.....</i>	<i>40</i>
<b>5.2</b>	<b>ETAPA 2: ANALISAR O PROCESSO PRODUTIVO ORGANIZACIONAL.....</b>	<b>40</b>
<b>5.2.1</b>	<i>Avaliação da eficiência da produção.....</i>	<i>40</i>
<b>5.2.1.1</b>	<i>Eficiência da máquina de lavar.....</i>	<i>40</i>
<b>5.2.1.2</b>	<i>Eficiência da centrífuga.....</i>	<i>41</i>
<b>5.2.1.3</b>	<i>Eficiência da secadora.....</i>	<i>41</i>
<b>5.2.1.4</b>	<i>Considerações.....</i>	<i>42</i>
<b>5.2.2</b>	<i>Capacidade de produção.....</i>	<i>42</i>
<b>5.2.2.1</b>	<i>Mapa do fluxo de valor.....</i>	<i>42</i>

5.2.2.2	<i>Capacidade da lavanderia</i> .....	45
5.2.3	<i>Considerações da etapa</i> .....	46
5.3	<b>ETAPA 3: ANALISAR E RECLASSIFICAR AS CONTAS</b> .....	46
5.3.1	<i>Controle financeiro atual</i> .....	46
5.3.1.1	<i>Entradas de recurso</i> .....	47
5.3.1.2	<i>Saídas de recurso</i> .....	48
5.3.2	<i>Reclassificação dos custos</i> .....	49
5.3.2.1	<i>Custos com mão de obra</i> .....	49
5.3.2.2	<i>Custos variáveis</i> .....	50
5.3.2.3	<i>Custos fixos</i> .....	51
5.3.3	<i>Considerações da etapa</i> .....	52
5.4	<b>ETAPA 4: CALCULAR A MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO</b> .....	52
5.4.1	<i>Cálculo da margem de contribuição</i> .....	52
5.4.2	<i>Considerações da etapa</i> .....	53
5.5	<b>ETAPA 5: CALCULAR O PONTO DE EQUILÍBRIO FINANCEIRO</b> .....	53
5.5.1	<i>Cálculo do ponto de equilíbrio financeiro</i> .....	53
5.5.2	<i>Considerações da etapa</i> .....	54
5.6	<b>ETAPA 6: PROPOR UM MÉTODO DE GERENCIAMENTO DE FLUXO DE CAIXA</b> .....	54
5.6.1	<i>Gerenciamento mensal do fluxo de caixa</i> .....	54
5.6.2	<i>Considerações da etapa</i> .....	56
5.7	<b>ETAPA 7: PROPOR UM MÉTODO DE GERENCIAMENTO DE FLUXO DE CAIXA PROJETADO-COMPARADO</b> .....	56
5.7.1	<i>Projeção-comparada do fluxo de caixa pelo método direto</i> .....	57
5.7.2	<i>Projeção-comparada do fluxo de caixa pelo método indireto</i> .....	60
5.8	<b>CONSIDERAÇÕES</b> .....	63
6	<b>CONCLUSÕES</b> .....	64
6.1	<b>ANÁLISE DE RESULTADOS</b> .....	64
6.2	<b>CONCLUSÃO</b> .....	65
6.3	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	66
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	66

# 1 INTRODUÇÃO

Após a criação de seu próprio negócio, os empreendedores sentem a necessidade de desempenhar um papel gerencial com a intenção de manter a continuidade de seu empreendimento no mercado. Entre os obstáculos enfrentados pelos pequenos empreendedores, destaca-se o entendimento dos aspectos financeiros e contábeis do negócio, bem como sua gestão.

## 1.1 Definição do problema

A disputa mercadológica e a inevitabilidade de se ter sempre uma gestão financeira sob controle são pontos que servem de parâmetros para se ter uma avaliação do desempenho de qualquer empresa. O fluxo de caixa é enquadrado com plenitude para tais necessidades, um gerenciamento de fluxo de caixa varia seu grau de dificuldade (na hora de elaborar), dependendo do tipo de gestão aplicado na empresa e o grau de sua complexidade.

Conforme mostra Frezatti (2006, p.28):

[...] Com o fortalecimento dos relatórios gerenciais gerados pela contabilidade se pretende aliar a potencialidade do fluxo de caixa para melhor gerenciar suas decisões. Trata-se de considerar que o fluxo de caixa também deva ser arrolado como instrumento que traga subsídios para o processo de tomada de decisões [...].

As informações fornecidas através da análise do fluxo de caixa são bastante consistentes, o que proporciona uma visão ampla do capital de giro da empresa, coisa que a simples contabilidade sobre o que entra e o que sai de meses, ou anos anteriores, não podem retratar, pois mostram períodos passados.

Pode-se entender fluxo de caixa como a entrada e saída de recursos feitos pela empresa em determinado período de tempo, além disso, o fluxo de caixa mostra como esses ganhos podem ser investidos para uma melhoria na empresa, ou até mesmo para gerar novas receitas advindas de investimentos em outros lugares.

Sobre o fluxo de caixa, Assaf Neto e Silva (2012, p. 35), citam:

O fluxo de caixa é de fundamental importância para as empresas, constituindo-se numa indispensável sinalização dos rumos financeiros dos negócios. Para se manterem em operação as empresas devem liquidar corretamente seus vários compromissos, devendo como condição básica apresentar o respectivo saldo em seu caixa nos momentos dos seus vencimentos [...].

De acordo com o SEBRAE, entre as empresas registradas anualmente nas juntas comerciais brasileiras, 49,4% encerram suas atividades até dois anos após terem sido criadas, e após quatro anos 59,9% delas já deixaram de existir.

O maior motivo que tende a levar as organizações a encerrarem suas atividades é a falta de capital de giro, ocasionado na ampla maioria das vezes por uma falta de sintonia entre as entradas e saídas.

Com a correta administração do fluxo de caixa, é possível se planejar um orçamento para a empresa, podendo não apenas prever a entrada e saída dos recursos, mas projeções financeiras, e ainda, projeções de investimentos para que seja possível diagnosticar e adiantar os fatos imprevistos, de acordo com as disponibilidades em caixa.

Uma boa administração do fluxo de caixa proporciona benefícios à empresa. Por exemplo, a possibilidade de trabalhar com menor financiamento no capital de giro, permitindo a redução de seus custos financeiros.

Nesse contexto, surge o seguinte questionamento: “Como definir um método de análise de gerenciamento de fluxo de caixa em que se possa proporcionar controle de contas, despesas, além de comparar o valor projetado com o realizado?”

## **1.2 Objetivos**

### ***1.2.1 Objetivo Geral***

Desenvolver um método de análise de gerenciamento de fluxo de caixa em que se possa proporcionar controle de contas, despesas, além de comparar o valor projetado com o realizado.

### ***1.2.2 Objetivos específicos***

- a) Verificar o processo produtivo da empresa, objetivando uma compreensão maior do cenário;

- b) Identificar os problemas no gerenciamento dos custos, através de uma análise de dados da empresa;
- c) Analisar o gerenciamento do fluxo de caixa, de modo que seja visado a maximização de valor para a organização.

### **1.3 Estrutura do trabalho**

O presente trabalho foi dividido em seis capítulos. O primeiro se refere à introdução do estudo, enquanto que o segundo e o terceiro apresentam conceitos relativos ao ramo de lavanderia industrial e conceitos teóricos contábeis relacionados ao estudo, respectivamente. O quarto e quinto abordam a descrição e aplicação do método proposto. O último capítulo explicita os resultados e conclui o estudo.

O capítulo inicial introduz o tema e contextualiza o estudo. Em seguida, são discutidos os objetivos geral e específicos.

No segundo capítulo será abordado o funcionamento do ramo de lavanderia industrial em si, além de detalhar alguns dados do setor.

O terceiro capítulo traz um referencial teórico a fim de proporcionar um alinhamento conceitual acerca das informações que serão utilizadas no estudo.

O quarto capítulo objetiva o desenvolvimento do método que será aplicado.

No quinto capítulo, este método será aplicado e analisado.

No sexto e último capítulo, serão apresentados os resultados do estudo e suas conclusões.



## **2 LAVANDERIA INDUSTRIAL**

Este capítulo trará uma abordagem do ramo de lavanderia industrial. Para que seja feito um alinhamento com o tema, far-se-á necessário uma explanação sobre o assunto em questão.

### **2.1 Lavanderia industrial no mercado atual**

Atualmente, hotéis, motéis e restaurantes têm procurado se dedicar privativamente à sua principal atividade (atividade fim), realizando assim um processo de terceirização das suas atividades meio, inclusive a atividade de lavanderia. Com isso, conseguem dar ênfase ao que realmente importa na empresa, garantindo um acréscimo de produtividade. O objetivo principal da terceirização do setor de lavanderia é diminuir custos e trabalhos, evitando a responsabilidade de manusear, higienizar e conservar rouparia e similares; para restaurantes, hotéis, entre diversas outras atividades, mantendo um padrão eficaz e permanente de qualidade nos serviços oferecidos.

Com a terceirização, a empresa se mantém distante da responsabilidade de manusear esses materiais utilizados, assim como sua coleta e entrega, que são processos que necessitam ser implantados de maneira adequada nos turnos de produção, ou seguindo os horários de atendimento ao público, acordados antecipadamente. As despesas decorrentes da instalação e manutenção de uma lavanderia própria devem ser também consideradas.

De acordo com o SEBRAE (2014), estima-se que o mercado de lavanderias movimente R\$ 140 milhões por ano no Brasil. Segundo dados do SINDILAV (Sindicato das Lavanderias) de 2010, existem aproximadamente 8.000 (oito mil) lavanderias no Brasil, dentre estas, aproximadamente sete mil são lavanderias domésticas e mil configuram-se como industriais. Então, realizando uma caracterização de cada tipo de lavanderia:

- a) Segmento industrial: setor hospitalar, indústria de confecção, hoteleiro, aeroportuário, uniformes, figurinos (novela e peças teatrais) e muitos outros.
- b) Segmento doméstico: limpeza a seco, limpeza a água, passagem, tingimento, limpeza de artigos têxteis e do vestuário, inclusive tapetes, cortinas e com menor ocorrência couro e peles e reforma e reparo de roupas.

Sendo assim, caracteriza-se como lavanderia industrial aquela lavanderia que se programa, ou fornece serviço para ramos fixos, o que facilita a administração, previsão do trabalho e a quantificação do retorno financeiro. Outra característica do ramo é que a lavanderia necessita de meios de retirada e entrega de roupas aos clientes, e ainda, quando se trabalha com hotéis, motéis e restaurantes, faz-se necessário ter uma quantificação e planejamento do volume, para que haja uma adequação logística.

## **2.2 Caracterização da lavanderia estudada**

Como a lavanderia em estudo se trata de uma lavanderia industrial, seu principal foco é o custo, caracterizando a produção em massa. Assim, para efeito de quantidade de peças, seus clientes são hotéis, motéis e restaurantes, que irão ofertar a demanda necessária para o alcance do custo ideal por peça.

Sua demanda é variável com a sazonalidade, a qual acompanha as altas estações turísticas, além de datas comemorativas especiais (festas de final de ano e carnaval). Isso ocorre no período de alta estação. Já a sua demanda é sazonal, sendo maior em datas festivas de acordo com a ocupação da rede hoteleira.

A estrutura desse mercado caracteriza-se por uma concorrência perfeita: elevado número de empresas, quase nenhuma influência sobre o preço e fácil entrada nesse mercado.

### ***2.2.1 Etapas do processo produtivo***

- a) Coleta: A coleta se caracteriza pela coleta do material no estabelecimento do cliente. No ato da coleta, é emitido uma guia com a quantidade de material que está sendo enviado para a lavanderia, em duas vias.
- b) Recebimento: Receber, conferir e separar a roupa por nível de limpeza, verificando, ainda, a presença de objetos estranhos junto à roupa e ao final, enviar os materiais nos carrinhos de transporte para as lavadoras.
- c) Lavagem: Execução da lavagem das peças nas máquinas.
- d) Centrifugação: Antecede o processo de secagem.
- e) Secagem: A secagem consiste na retirada completa da água da peça e o preparatório final para a dobra.

- f) Dobra, embalagem e expedição: Nesta etapa, o material seco é dobrado, embalado individualmente, e ainda, é preparado o relatório de contagem de material que é enviado com expedição para conferência junto ao cliente.

### **2.3 Considerações**

Com as informações dadas no decorrer deste capítulo, faz-se possível um melhor entendimento do ramo de lavanderia industrial, e ainda, como ocorre o processo, em sentido amplo, dentro da empresa.

Assim, iniciar-se-á uma abordagem sobre conceitos necessários para o entendimento do estudo de caso, além de uma explanação dos métodos que serão utilizados para que seja possível se criar uma gestão do fluxo de caixa da empresa.

## **3 GESTÃO DE FLUXO DE CAIXA**

Neste capítulo, serão abordados aspectos teóricos acerca dos mais relevantes métodos para a gestão do fluxo de caixa, e ainda, sobre conceitos para classificação dos custos, da margem de contribuição e do ponto de equilíbrio.

### 3.1 Origem e evolução da contabilidade

Ao longo dos últimos anos, é possível se constatar em áreas como administração e economia acentuada preocupação financeira, a qual é tida como crucial para que a empresa possa ter um maior controle sobre suas atividades, podendo também planejar o seu futuro. Com essa preocupação, surge a necessidade cada vez maior de um controle derivado da contabilidade.

Iudícibus e Marion (2002) afirmam que o desenvolvimento da Contabilidade foi muito lento ao longo dos séculos. Chamam a primeira etapa de fase empírica da Contabilidade, durante a qual foram utilizados desenhos, figuras e imagens para identificar o patrimônio. Como ciência propriamente dita, chegou apenas no início do século XIX. “Em 1836, a Academia de Ciências da França adotou a Contabilidade como ciência social, e assim também entenderam grandes pensadores modernos de nossa disciplina, [...]” (SÁ, 1997, p. 41-2).

Para Lopes de Sá (1997, p. 12) “a escrituração contábil nasceu antes mesmo que a escrita comum aparecesse, ou seja, o registro da riqueza antecedeu aos demais, como comprovam os estudos realizados sobre a questão, na antiga Suméria”. De fato, tendo em vista a época que o homem era pastor, onde era exercido uma contabilidade totalmente rudimentar, tentava-se visualizar o aumento do rebanho comparando o número de pedrinhas entre dois períodos, entre dois invernos.

Na Idade Média, o desenvolvimento comercial acelerado requisitava um maior desenvolvimento para os seus registros, tendo em vista que as escrituras contábeis, de maneira simples, não eram mais suficientes para tanto, atrelado, ainda, ao desenvolvimento do raciocínio lógico matemático que influenciaram na criação das partidas dobradas.

Com o passar do tempo, nascem as escolas, a princípio, na Europa, que naquele tempo detinha vários estudos teóricos, era voltada para a criação de teorias. Frei Luca Pacioli foi um dos seus principais idealizadores, muitos pesquisadores acreditam ser o criador das partidas dobradas.

Após isso, a contabilidade americana surge e ganha grande ascensão, deixando para trás a escola europeia, pois dava ênfase aos trabalhos práticos, e não aos teóricos, enfatizando a contabilidade como uma ferramenta gerencial, utilizando-a para tomar decisões.

Para que o uso da contabilidade fosse estendido por todo o mundo, gerando uma harmonização mundial, fez-se necessário a criação de órgãos como: International Accounting

Standards Board (IASB); Financial Accounting Standards Board (FASB); International Organization of Securities Commissions (IOSCO); entre outros, para que fossem criados regras e padrões, que são conhecidos como os princípios contábeis.

De uma forma geral tanto em nível de empresa, entidades profissionais, clientes, instituições de ensino, há um consenso favorável para uma harmonização de padrões contábeis que facilite a comunicação e contribuam para reduzir as diferenças internacionais no *financial reporting* permitindo a comparabilidade das informações. (KATSUMI, 2006, p. 37)

No Brasil, cria-se o Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC), que foi idealizado a partir da união de esforços e comunhão de objetivos das seguintes entidades: ABRASCA, APIMEC NACIONAL, BOVESPA, Conselho Federal de Contabilidade, FIPECAFI e IBRACON.

De acordo com a Lei nº 1.055/05, o CPC tem como objetivo: "o estudo, o preparo e a emissão de Pronunciamentos Técnicos sobre procedimentos de Contabilidade e a divulgação de informações dessa natureza, para permitir a emissão de normas pela entidade reguladora brasileira, visando à centralização e uniformização do seu processo de produção, levando sempre em conta a convergência da Contabilidade Brasileira aos padrões internacionais".

Percebe-se então que no Brasil são seguidas diretrizes internacionais, para que cada vez mais ocorra uma evolução global conjunta da contabilidade de maneira uniforme.

## **3.2 Fluxo de caixa**

### **3.2.1 Conceitos e objetivos**

O fluxo de caixa é um instrumento de apoio para a gerência financeira, o qual possibilita a interpretação dos dados financeiros inseridos como entradas e desembolsos de dinheiro. Para Zdanowicz (2004, p. 37), o fluxo de caixa é assim definido:

Denomina-se fluxo de caixa de uma empresa ao conjunto de ingressos e desembolsos de numerário ao longo de um período determinado. O fluxo de caixa consiste na representação dinâmica da situação financeira de uma empresa, considerando todas as fontes de recursos e todas as aplicações em itens do ativo.

O autor Segundo Filho (2005, p.35) resume o fluxo de caixa como sendo “um instrumento indispensável de planejamento financeiro, sem o qual muitas delas ficam como um barco à deriva sem saber o seu rumo”.

Isso demonstra que o fluxo de caixa serve como um guia, apresentando a real situação do caixa e direcionando o melhor caminho a seguir.

Assaf Neto e Silva (2012, p. 39) conceituam o fluxo de caixa como “um instrumento que relaciona os ingressos e saídas (desembolsos) de recursos monetários no âmbito de uma empresa em determinado período”.

No período econômico do século XXI, em que a concorrência exige cada vez mais uma gestão eficiente dos recursos da empresa, a gestão do fluxo de caixa é de grande auxílio para o gestor financeiro, pois permite que sejam acompanhados permanentemente os resultados da organização, promovendo assim um controle maior do desempenho, ajustes e correções necessários ao bom funcionamento da empresa (ASSAF NETO; SILVA, 2012).

O fluxo de caixa apresenta-se como uma bússola para as organizações, devido ao seu poder de apontar qual o rumo financeiro deverá ser seguido em determinado momento. Nas várias transações que a empresa faz, como compra, venda, empréstimos e alienações, é necessário que todas as suas dívidas sejam pagas no momento do seu respectivo vencimento, para isso deve-se apresentar saldo de caixa disponível no momento da liquidação. A falta de dinheiro em caixa pode propiciar à organização corte no crédito, insuficiência de estoque para atender aos clientes, acarretando alterações nas operações da companhia (TÓFOLI, 2008).

O gestor financeiro deve monitorar todas as transações executadas pela empresa durante seu ciclo operacional. Dessa forma, a companhia pode ter conhecimento de sua média de vendas no mês, seu fluxo de recebimento e pagamento, fornecendo assim um controle de maior fidedignidade de seus recursos financeiros.

A gestão do fluxo de caixa não representa um caixa com níveis elevados de sobra de recursos, mas sim propicia uma folga financeira para a empresa, fazendo com que suas obrigações sejam liquidadas no momento certo. A sobra de caixa em altos níveis não é um fator bom a ser demonstrado, ao contrário disso, apresenta-se como um problema para a gestão financeira, já que o dinheiro em excesso no caixa da organização poderia estar sendo aplicado em outras atividades, gerando com isso maior lucratividade. Para que haja uma gestão competente, é de extrema importância que o administrador financeiro saiba avaliar criteriosamente seu ciclo operacional, uma vez que possuindo conhecimento necessário, saberá avaliar qual nível de caixa deverá ser mantido, para que não haja nem sobra e nem falta de recursos para manter suas atividades (ASSAF NETO; SILVA, 2012).

A maior preocupação dos gestores está relacionada à escassez de recursos, sobre isto, Gimenez (2011, p. 23) relata que “nenhum recurso em abundância se traduz automaticamente em diferencial competitivo. Este surge da habilidade dos gestores em

manusear, criar ou transformar, e de sistemas de informação integrados aos demais recursos para atender aos objetivos finais”. Sendo assim, a quantidade de recurso se faz importante, mas é necessário que se busque cada vez mais otimizá-los. Em contraste, a escassez de recurso deixa a empresa em situação de fragilidade.

Com isso, é possível verificar que é importantíssimo que o gestor financeiro tenha conhecimento das ferramentas existentes para um controle correto do caixa da empresa. O planejamento, controle e o fluxo de caixa devem ser implantados de maneira interligada, já que assim apresentarão melhores resultados para a organização.

### ***3.2.2 Fatores que afetam o fluxo de caixa***

Serão listados alguns fatores internos e externos que afetam o fluxo de caixa, o que, segundo Silva (2010, p.22), “ocasiona diferenças acentuadas entre o previsto e o realizado, comprometendo a eficácia do sistema, bem como a sua liquidez”.

Fatores internos:

- a) aumento dos prazos de recebimento das vendas, para aumentar a competitividade, maior que o prazo médio de pagamento;
- b) compras sem necessidades;
- c) descompasso entre os prazos de pagamento e os prazos de recebimento;
- d) política salarial incompatível com as receitas;
- e) excesso de imobilização;
- f) custo financeiro devido a endividamentos.

Fatores externos:

- a) inadimplência elevada;
- b) recessão econômica;
- c) concorrentes;
- d) mudanças de políticas tributárias;
- e) inflação e elevação da taxa de juros.

Segundo Zdanowicz (2000, p.173), “o controle do fluxo de caixa é tão essencial à empresa como o seu processo de planejamento, pois um depende de outro para que ambos possam ser úteis e práticos”.

### **3.2.3 *Elaboração do fluxo de caixa***

A movimentação das disponibilidades de uma empresa de um determinado período está estruturada na demonstração do fluxo de caixa através dos fluxos das atividades operacionais, investimento e financiamento. Segundo Iudícibus e Marion (2002, pg. 222) podem ser expostas as informações da demonstração do fluxo de caixa de uma empresa por dois métodos o direto e o indireto.

#### **3.2.3.1 *Método direto***

No que diz respeito ao método direto, Santi Filho (1999, pg. 29) diz que este método “consiste em classificar os recebimentos e pagamentos de uma empresa utilizando as partidas dobradas”, ou seja, gera informações com critérios técnicos.

No entendimento de Padoveze (2007, pg. 383) pelo método direto “estrutura-se a DFC a partir das movimentações efetivadas financeiramente e constantes nos relatórios contábeis do caixa e equivalentes de caixa”.

Já Iudícibus, Martins e Gelbcke (2003, pg. 402) entendem que o método direto “explicita as entradas e saídas brutas de dinheiro dos principais componentes das atividades operacionais, como os recebimentos pelas vendas de produtos e serviços e os pagamentos de fornecedores e empregados”.

Com relação às transações originadas em atividades de investimento ou financiamento, tanto pelo método direto como pelo indireto não apresentam diferença na demonstração do fluxo de caixa.



### 3.2.3.2 *Método indireto*

Para Iudícibus e Marion (2002, pg. 222) o método indireto consiste em “estender a análise dos itens não-circulantes (própria daquele relatório) as alterações ocorridas nos itens circulantes, excluindo, as disponibilidades, cuja variação se está buscando demonstrar”. Ainda complementam que por este método “são efetuados ajustes ao lucro líquido pelo valor das operações consideradas como receita e despesas, mas que, não afetaram as disponibilidades, de forma que se possa demonstrar a sua variação no período”.

### 3.2.3.3 *Demonstração do fluxo de caixa como ferramenta para tomada de decisões*

A informação por si só é um recurso que nada vale, ela depende da ação do administrador para tornar-se um instrumento útil para organização alcançar seus objetivos. (ARANTES, 1998, p. 95).

Por falta de elaboração do fluxo de caixa, muitas empresas conseguem um ganho significativo de produtividade, mas não conseguem antecipar quando precisarão de financiamento, então de última hora acabam tomando dinheiro emprestado a curto prazo a taxas de 40 a 50% ao ano, corroendo parte de seu retorno. (CAMPOS FILHO, 1999, p. 17).

Com a elaboração e acompanhamento do fluxo de caixa a empresa pode antecipar-se à necessidade e buscar fontes menos onerosas de recursos, assim como ter tempo hábil para providenciar a documentação exigida.

A elaboração do fluxo de caixa permite que investidores e credores possam:

- a) avaliar a capacidade do negócio de gerar fluxos de caixa líquidos futuros positivos;
- b) avaliar a capacidade do empreendimento de cumprir suas obrigações, sua capacidade de pagar dividendos e suas necessidades de financiamento externo;
- c) avaliar as razões para as diferenças entre o resultado líquido e os recebimentos e pagamentos de caixa associados;
- d) avaliar os efeitos sobre a posição financeira do negócio de suas transações de financiamento e investimento de caixa e as que não afetam o caixa durante o período. (MARQUES, 2002, p. 87).

Além de ser um instrumento de planejamento e controle dos recursos financeiros da empresa, o fluxo de caixa, no âmbito gerencial, é indispensável em todas as decisões financeiras a serem tomadas. (ASSAF NETO e SILVA, 2012, p.39).

O fluxo de caixa, por demonstrar as operações financeiras da empresa, facilita a análise e auxilia no momento de decidir como comprometer os recursos financeiros, selecionar linhas de crédito, saber quanto dispõe de capital próprio e como utilizar as disponibilidades da melhor forma. (ZDANOWICZ, 2004, p.33).

A projeção dos fluxos de caixa possibilita a criação de cenários, permitindo ao administrador analisar as diversas situações que poderão ocorrer. Desta forma, como instrumento de controle financeiro gerencial, o fluxo de caixa auxilia no processo decisório da empresa.

#### ***3.2.4 Planejamento e controle***

Planejamento e controle deveriam ser utilizados efetivamente por todas as empresas, mas não é o que ocorre. De nada adianta planejar, traçar o caminho a se percorrer pela organização, para atingir seu objetivo, se não houver controle para saber se o caminho que está sendo seguido é realmente aquele planejado.

Planejar é decidir antecipadamente. Decidir significa escolher uma alternativa de ação abrindo mão das demais. A alternativa é escolhida “em função de preferências, disponibilidades, grau de aceitação do risco, etc.”. (FREZATTI apud ACKOFF, 1997, p.18).

As organizações dão diferente ênfase ao planejamento e ao controle. Quanto mais profissional for a estrutura organizacional da empresa maior o esforço despendido para o planejamento, em oposição, quanto menor for a estrutura organizacional da empresa maior o esforço despendido para o controle. (FREZATTI, 2006, p.17).

As empresas que elaboram o fluxo de caixa baseado em seu planejamento, saberão antecipadamente da existência de escassez ou excesso de caixa podendo tomar a atitude corretiva necessária. Desta forma, as dificuldades enfrentadas pelas empresas que aliam planejamento e fluxo de caixa são menores que aquelas que não se utilizam destas ferramentas. (ZDANOWICZ, 2004, p.28).

### **3.3 Classificação dos custos**

Conceituar-se-á os custos, de forma que assim seja possível um melhor entendimento de como será dada a reclassificados dos custos da empresa.

#### **3.3.1 *Conceituação dos custos***

Os custos podem ser classificados com custo diretos ou indiretos e, ainda, custos fixos ou variáveis, de uma forma não excludente. Abaixo, é possível se observar a conceituação de ambos.

##### **3.3.1.1 *Custos diretos e indiretos***

Esta classificação considera a facilidade de identificação dos custos dos materiais utilizados na produção com os produtos fabricados.

O custo direto é também interpretado por alguns autores como "custo primário", é representado pelos elementos diretos da produção. É a Matéria Prima, mais o frete, mais a embalagem, mais os demais materiais de consumo de fácil identificação aplicados diretamente ao produto, sem ICMS e IPI. Nas palavras de Leone (2000, P.59) “... são todos os custos que se conseguem identificar com as obras, do modo mais econômico e lógico”.

Custos indiretos são elementos da produção que não participam fisicamente, nem diretamente ao produto, são os gastos que cooperam para que ocorra a produção do mesmo. Estes custos necessitam de alguns critérios de rateio para sua locação, diferente dos custos diretos. De acordo com Leone (2000, p.59), Custos Indiretos “... são todos os outros custos que dependem do emprego de recursos, de taxas de rateio, parâmetros para o débito às obras”.

### 3.3.1.2 Custos fixo e variáveis

Esta classificação considera a variação dos custos em relação ao volume produzido. No momento em que analisamos orçamentos, torna-se interessante distinguirmos estas duas categorias de custos.

Pode-se definir como custos fixos os custos que não se alteram em função do volume de produção ou vendas. Para Wernke (2005, p. 8), os Custos Fixos não possuem vinculação com a diminuição ou aumento da produção

Custos variáveis são os custos que se alteram conforme a quantidade vendida ou produzida (geralmente são os custos diretos, como matéria prima e embalagem).

Custos variáveis são os que variam conforme o aumento ou a diminuição das atividades diz Leone (2000, p.53): [...] que variam de acordo com os volumes das atividades. [...] aquele que varia com o volume de qualquer atividade que tenha sido escolhida como referência.

## 3.4 Margem de contribuição

A margem de contribuição é igual ao valor das vendas menos o valor dos custos variáveis e das despesas variáveis. Ela ainda representa a margem de cada produto vendido que contribuirá para a empresa cobrir todos seus custos e despesas fixas, chamados de custo de estrutura.

Para apurar a margem de contribuição se aplica a seguinte fórmula:

$$MCu = PVu - (CVu + DVu)$$

Onde:

MCu: Margem de contribuição unitária;

PVu: Preço de venda unitário;

CVu: Custo variável unitário;

DVu: Despesa variável unitária.

Através da margem de contribuição, é possível se tomar decisões mais consistentes. Se em algum momento a empresa estiver com capacidade produtiva ociosa, esta

pode oferecer seus produtos e/ou serviços a um preço inferior ao praticado, reduzindo sua margem de contribuição.

Qualquer valor cobrado acima do custo e despesa variáveis vai estar gerando uma margem de contribuição a ser acrescentada ao resultado final da empresa. Martins (2001, p. 200) diz que “ao vender um produto, qualquer preço acima do custo e despesa variáveis provocará acréscimo direto no lucro; qualquer valor de margem de contribuição é lucro”.

### **3.5 Ponto de equilíbrio**

O momento em que as receitas se igualam aos custos chama-se ponto de equilíbrio. Quando a empresa está nesse ponto ela não tem lucro ou prejuízo. De acordo com Horngren, Foster e Datar (2000, p. 45), “o ponto de equilíbrio é o nível de atividade em que as receitas totais e os custos totais se igualam, ou seja, onde o lucro é igual a zero”.

#### ***3.5.1 Conceituação dos pontos de equilíbrio financeiro***

O ponto de equilíbrio financeiro, também conhecido e denominado por alguns autores como ponto de equilíbrio de caixa, não leva em consideração a Depreciação nem a Amortização, ou seja, fatores que diminuem o lucro, mas não apresentam retiradas do caixa.

Segundo Santos, 2005, o ponto de equilíbrio econômico representado pelas receitas totais iguais aos custos totais acrescidos por um lucro mínimo de retorno do capital investido.

A empresa deve estabelecer um retorno desejável de lucro e realizar as vendas dentro das hipóteses estabelecidas para que consiga cobrir seus custos e obter o retorno desejado. Trata-se do faturamento que a empresa deverá obter para remunerar o capital próprio investido na mesma, considerando-se os valores de mercado.

Teoricamente, o lucro auferido deveria ser igual à remuneração do capital próprio. Esse lucro desejado poderá ser definido pela empresa durante o processo de elaboração do orçamento. Considera-se um lucro desejado e determina-se o ponto de equilíbrio.

Calcula-se o ponto de equilíbrio financeiro por:

$$PEF = \frac{(CDF - GND)}{MC}$$

Onde:

PEF = Ponto de Equilíbrio Financeiro;

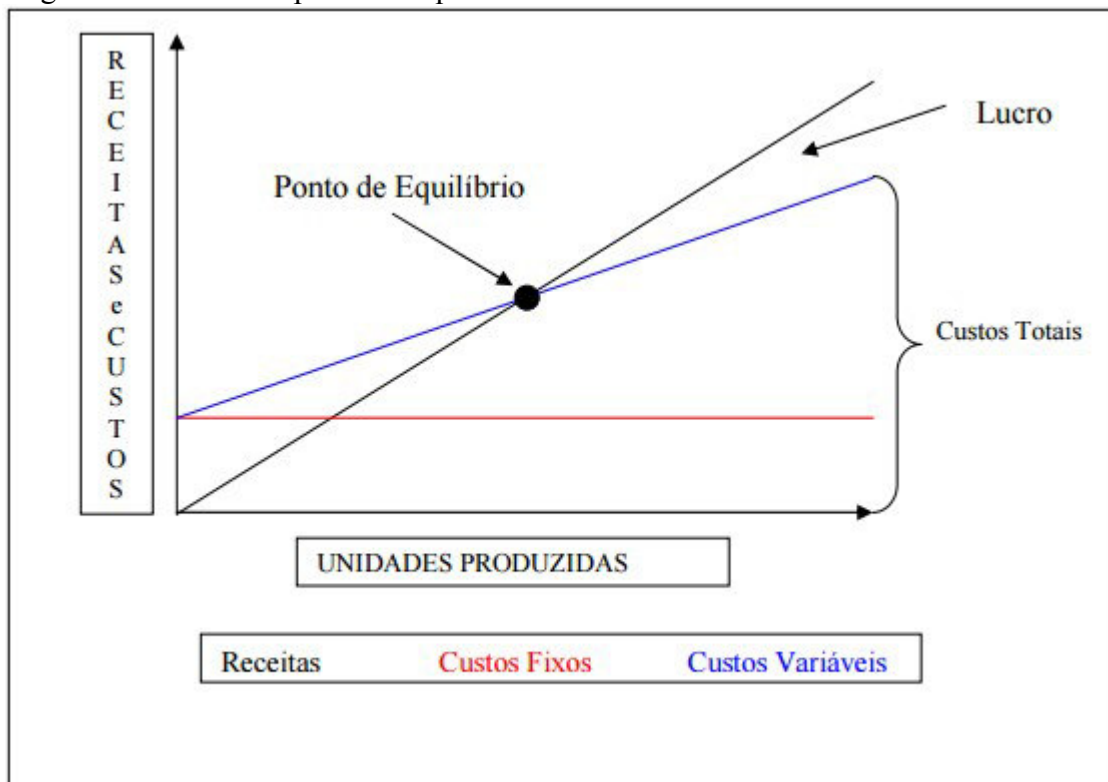
CDF = Custos e Despesas Fixos;

GND = Gastos Não Desembolsáveis;

MC = Margem de Contribuição.

O gráfico 1 relaciona volumes com receitas e custos, e demonstra a localização do ponto de equilíbrio financeiro.

Figura 1 - Gráfico do ponto de equilíbrio



Fonte: Adaptado de Crepaldi, Silvio Aparecido. Curso básico de contabilidade de custos. São Paulo: Atlas, 1999, p. 156.

Observa-se que o ponto de equilíbrio se encontra na posição em que as receitas são iguais aos custos totais, fixos e variáveis.

### **3.6 Considerações**

No início do capítulo, foi dado um entendimento de onde surgiu a contabilidade e em que ponto o Brasil aderiu ao uso padronizado da mesma.

Além disso, foi abordado um dos vários entendimentos sobre o fluxo de caixa, qual o conceito, seu objetivo e como afetar seu desempenho. Foi também tratado acerca da classificação dos custos.

Por fim, foi tratado sobre margem de contribuição e, ainda, qual é o ponto de equilíbrio e como calculá-lo.

No próximo capítulo será abordada a metodologia do estudo, onde serão definidos a metodologia da pesquisa e o método proposto.

## **4 METODOLOGIA DO ESTUDO**

Este capítulo abordará a metodologia do estudo em duas partes distintas. Primeiramente, será explicitada a metodologia da pesquisa, onde o estudo será definido e as etapas necessárias para o desenvolvimento do mesmo serão descritas. Em seguida será dado um detalhamento de todas as etapas do método proposto.

### **4.1 Metodologia da pesquisa**

O método utilizado neste trabalho foi o de pesquisa qualitativa, fazendo uso do estudo de caso. Segundo Flick (2009, p.3):

Pesquisa qualitativa é uma atividade situada que posiciona o observador no mundo. Ela consiste em um conjunto de práticas interpretativa que tornam o mundo visível. Essas práticas transformam o mundo, fazendo dele uma série de representações, incluindo notas de campo, entrevistas, conversas, fotografias, gravações e anotações pessoais. [...] a pesquisa qualitativa envolve uma postura interpretativa e naturalística diante do mundo.

Flick constata que (2009, p.9):

A pesquisa qualitativa se abstém de estabelecer um conceito bem definido daquilo que se estuda e de formular hipóteses no início para depois testá-las. Em vez disso os conceitos são desenvolvidos e refinados no processo de pesquisa.

Dentre as formas de pesquisas qualitativas, a pesquisa-ação possui grandes possibilidades de aplicação, contribuindo em diversas áreas, como, por exemplo, a escolar. Thiollent (2008) afirma que a pesquisa-ação é um método ou uma estratégia de pesquisa que agrega várias técnicas da pesquisa social, com as quais é estabelecida uma estrutura coletiva, participativa e ativa ao nível da captação da informação. Para o autor uma pesquisa pode ser qualificada como pesquisa-ação quando houver realmente uma ação de caráter “não-trivial” por parte das pessoas envolvidas no problema observado.

A pesquisa-ação é um tipo de pesquisa social com base empírica que é concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo e no qual os pesquisadores e os participantes representativos da situação ou problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo (THIOLLENT, 2008, p. 14).

O autor afirma que pela pesquisa-ação é possível estudar dinamicamente os problemas, decisões, ações, negociações, conflitos e tomadas de consciência que ocorrem entre os agentes durante o processo de transformação da situação (THIOLLENT, 2008, p. 21)

Há dois tipos de objetivos em torno da pesquisa-ação: o objetivo prático, que visa contribuir para o melhor equacionamento possível do problema considerado como central na pesquisa e o objetivo de conhecimento, que visa obter informações que, por meio de outros procedimentos, não seria possível (THIOLLENT, 2008, p. 20).

Para o desenvolvimento deste estudo, foi feita uma abordagem qualitativa do problema com a qual se visa analisar e correlacionar os fatos por meio de coleta documental, baseado na documentação indireta.

De acordo com Assis, a abordagem qualitativa é uma pesquisa descritiva onde os dados obtidos são analisados indutivamente sendo a interpretação dos fenômenos e a atribuição de significados primordiais para o sucesso da pesquisa. Além disso, segundo Andrade (2009), a documentação indireta refere-se a pesquisa bibliográfica e documental.

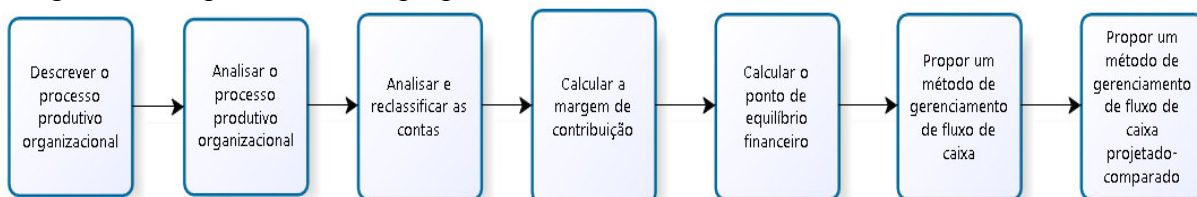
## **4.2 Método proposto**

As etapas para o desenvolvimento deste trabalho são descritas e detalhadas a seguir. O estudo foi dado na forma de sete etapas: Descrever o processo produtivo organizacional, analisar o processo produtivo organizacional, analisar e reclassificar as contas, calcular a margem de contribuição, calcular o ponto de equilíbrio financeiro, propor um



método de gerenciamento de fluxo de caixa e propor um método de gerenciamento de fluxo de caixa projetado-comparado. É possível avaliar melhor o fluxo das etapas, a seguir.

Figura 2 – Etapas do método proposto



Fonte: Autoria própria.

Na primeira etapa, o processo produtivo da empresa é descrito e mapeado. Na segunda etapa, o processo produtivo é analisado, além de serem analisados alguns pontos importantes da produção em si, como a produtividade e a eficiência.

Na terceira etapa, será feito um levantamento de como é feito o controle financeiro atual, além de uma reclassificação quanto às contas, podendo assim se dar início à quarta etapa, que consiste em realizar o cálculo da margem de contribuição.

Na quinta etapa, encontra-se o ponto de equilíbrio, onde é possível avaliar a partir de que ponto da produção será possível gerar lucro. Na sexta etapa, será proposto um método de gerenciamento de fluxo de caixa para ser utilizado na empresa.

Na sétima etapa, será realizado um fluxo de caixa projetado-comparado para o próximo ano.

#### ***4.2.1 Etapa 1: Descrever o processo produtivo organizacional***

A primeira etapa do método proposto é a descrição do processo produtivo. É necessário que o ciclo de produção da lavanderia esteja claro e definido. Algum entendimento errôneo pode levar a alguma inconsistência mais à frente, podendo comprometer a proposição final.

Sendo assim, faz-se necessário mapear o processo produtivo da empresa em busca de um melhor entendimento do mesmo.

Após a conclusão desta etapa, a equipe responsável pelo estudo terá alcançado:

- a) um bom entendimento do processo de lavagem industrial;
- b) um mapeamento do processo de negócio da empresa;

#### ***4.2.2 Etapa 2: Analisar o processo produtivo organizacional***

Para início desta segunda etapa, é necessária a conclusão e validação do mapeamento do processo produtivo e que este mapeamento esteja claro para todos os responsáveis pela realização do estudo.

Após a conclusão do mapeamento do processo produtivo e validação do mesmo pelos sócios da empresa, deve-se analisar o processo produtivo propriamente dito.

Na segunda etapa, faz-se necessário realizar um levantamento da eficiência das máquinas, através de cálculos de produtividade, para que seja possível encontrar a capacidade de produção da empresa, capacidade essa que é desconhecida pelos sócios da empresa em estudo. Para que seja feito um planejamento, em qualquer escala, é primordial que se conheça a capacidade produtiva da empresa.

Após feita as análises, será possível elaborar um mapa de fluxo de valor, onde se pode analisar onde ficam concentrados os tempos de espera, perdas de tempo e outros fatores que podem diminuir a produtividade da empresa, gerando assim os gargalos.

A análise e a alocação de gargalos de produção ao processo produtivo são fundamentais para que, futuramente, os cenários sejam corretamente simulados e para que sejam evitados os retrabalhos.

A equipe responsável pelo estudo, ao fim desta etapa terá alcançado:

- a) eficiência das máquinas da empresa;
- b) capacidade de produção máxima da empresa;
- c) mapa de fluxo de valor;
- d) possíveis gargalos.

#### ***4.2.3 Etapa 3: Analisar e reclassificar as contas***

Para iniciar a terceira etapa, é necessário que a consolidação da análise do processo produtivo tenha sido realizada. Somente após a análise e validação dos dados levantados na terceira etapa é que se pode dar início à reclassificação dos custos.

Nesta etapa, as entradas e saídas da empresa devem ser reclassificadas, de forma a se criar um padrão para que seja possível fazer um planejamento financeiro. O padrão que deverá ser seguido é o padrão contábil.

As contas serão reclassificadas de modo que seja possível organizar, principalmente, pelo modo ao qual elas estão relacionadas à produção, se são variáveis ou não, se são fixos ou não.

Após a conclusão desta etapa, terá sido alcançado pela equipe responsável:

- a) custo com mão de obra direta e indireta;
- b) custos fixos e variáveis.

#### ***4.2.4 Etapa 4: Calcular a margem de contribuição***

No início da quarta etapa, faz-se necessário que as contas estejam em sincronia e padronizadas. Após a análise, deve ser encontrada a margem de contribuição unitária do serviço realizado pela empresa.

A margem de contribuição será encontrada com embasamento no referencial teórico, onde se conceituou a margem de contribuição unitária.

Sendo assim, após a conclusão desta etapa, terá sido alcançado pela equipe responsável:

- a) margem de contribuição unitária.

#### ***4.2.5 Etapa 5: Calcular o ponto de equilíbrio financeiro***

Para se dar início à quinta etapa, é necessário que as contas estejam alinhadas e a margem de contribuição unitária esteja levantada, a fim de gerar um ponto de equilíbrio de onde a empresa começa a ter lucro, de acordo com o número de quilo de roupa lavada.

Para realizar o cálculo do ponto de equilíbrio, da mesma forma que a margem de contribuição, buscou-se embasamento teórico, levantado no referencial teórico.

Após a conclusão desta etapa, terá sido alcançado pela equipe responsável:

- a) ponto de equilíbrio financeiro.

#### ***4.2.6 Etapa 6: Propor um método de gerenciamento de fluxo de caixa***

Para a realização da sexta etapa, todos os pontos devem estar em consonância. O processo produtivo mapeado, as contas classificadas, a margem de contribuição definida e o ponto de equilíbrio definido.

Esta etapa consiste na criação de uma ferramenta de gerenciamento de fluxo de caixa mensal, de modo que se possa controlar as entradas e saídas de capital e que seja possível comparar com o fluxo de caixa projetado, que faz parte da próxima etapa.

O método de gerenciamento de fluxo de caixa será realizado embasado na teoria exposta no referencial teórico.

Para iniciar a última etapa é necessário que os responsáveis pelo estudo tenham em mãos:

- a) planilha de gerenciamento de fluxo de caixa mensal.

#### ***4.2.7 Etapa 7: Propor um método de gerenciamento de fluxo de caixa projetado-comparado***

Para realizar a última etapa, faz-se necessário que exista um gerenciamento de fluxo de caixa mensal, para que assim seja possível não apenas projetar o fluxo de caixa, mas comparar o fluxo de caixa projetado com o que está sendo realizado mês a mês.

O fluxo de caixa será projetado pelo método indireto, de onde será possível extrair os valores para que seja levantado o fluxo de caixa projetado pelo método direto.

Após o preenchimento dos dados na planilha do fluxo de caixa pelo método direto, o gestor preenche alguns dados na planilha do fluxo de caixa pelo método indireto, gerando assim uma comparação do fluxo de caixa livre projetado e realizado.

Em consequência da conclusão da última etapa do método, os responsáveis pelo estudo terão em mãos:

- a) planilha com fluxo de caixa projetado pelo método direto;
- b) planilha com fluxo de caixa projetado pelo método indireto;
- c) comparação do fluxo de caixa livre projetado e realizado.

## **5 APLICAÇÃO DO MÉTODO PROPOSTO**

O quinto capítulo traz a aplicação do método propriamente dito, com base nas características da lavanderia estudada, que é uma empresa cearense que atua no ramo de lavanderia industrial. Através das características da empresa foi possível aplicar consistentemente o método proposto e alcançar bons resultados.

A aplicação do método seguirá a sequência de etapas proposta no mesmo para que fique mais clara a compreensão.

### **5.1 Etapa 1: Descrever o processo produtivo organizacional**

A lavanderia estudada é situada na cidade de Fortaleza e atua no ramo de lavagem industrial de hotéis, motéis e restaurantes. A empresa em estudo possui mais de vinte e cinco clientes na cidade. Seus serviços contam com o recolhimento e entrega do produto, ou seja, o frete é incluído ao preço da lavagem.

Sendo assim, é detalhar-se-á o processo produtivo, que segue as seguintes etapas:

- a) coleta;
- b) recebimento;
- c) lavagem;
- d) centrifugação;
- e) secagem;
- f) separação;
- g) passagem;
- h) embalagem;
- i) entrega.

#### **5.1.1 Detalhamento das etapas**

Após levantar as etapas, serão abordadas mais especificamente cada uma delas, facilitando o entendimento do processo produtivo.

#### *5.1.1.1 Coleta*

Esta etapa é dada pelo envio de veículo da própria lavanderia, com motorista próprio, para recolhimento das roupas sujas de cada cliente em seu devido horário. A coleta ocorre uma vez ao dia para cada cliente.

#### *5.1.1.2 Recebimento*

Nesta etapa, ocorre a chegada das roupas sujas na lavanderia, onde são separadas as roupas de cada cliente. A partir desse ponto, é estipulado uma prioridade, pois existem clientes que precisam das roupas limpas para o mesmo dia e têm clientes que precisam da roupa limpa apenas para o outro dia em diante. Para o primeiro caso, a roupa limpa volta no decorrer do dia junto com outra rota, para o segundo caso, a roupa volta quando o motorista vai coletar a roupa suja de outro dia.

#### *5.1.1.3 Lavagem*

O processo de lavagem se faz bem simples, onde são colocadas todas as roupas juntas em uma máquina, por ordem da prioridade que foi dada no recebimento. Atentando apenas para não misturar as cores das roupas.

#### *5.1.1.4 Centrifugação*

Com o fim da lavagem, inicia-se a etapa de centrifugação, onde se dá início ao processo global de secagem, usando da centrifugação para diminuir a água contida na roupa.

#### *5.1.1.5 Secagem*

A secagem é iniciada após o processo de centrifugação, onde as roupas passam por câmaras quentes (que usam o gás como combustível) e ficam em movimento, para que assim possam perder o conteúdo de água que ainda exista.

#### *5.1.1.6 Separação*

Esta etapa consiste na separação em si das roupas que precisam ser passadas e as que não precisam. As que não necessitam ser passadas e podem ir direto para a embalagem são as roupas dos restaurantes, em regra.

#### *5.1.1.7 Passagem*

A etapa de passagem é realizada na máquina conhecida como calandra, faz-se necessário o conhecimento da nomenclatura para futuro uso. Nessa etapa, as roupas são passadas, conferidas se existe manchas da lavagem e, se não possuir manchas, são dobradas.

#### *5.1.1.8 Embalagem*

Após passarem por todo o processo mais pesado de produção e passarem por uma breve vistoria de qualidade, as roupas são embaladas em pacotes e identificadas por siglas, para que não ocorra troca de clientes.

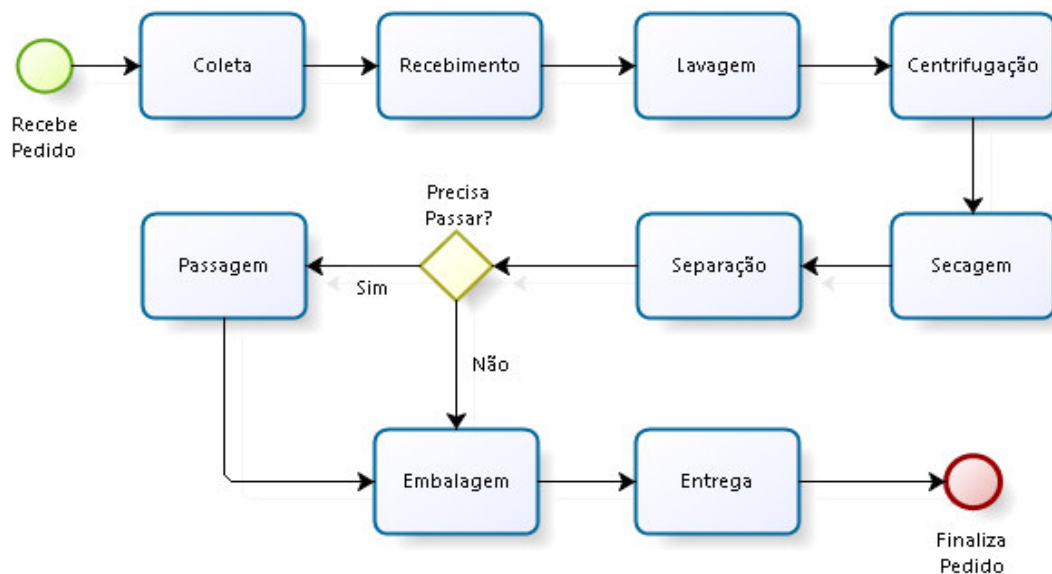
### 5.1.1.9 Entrega

Por fim, de acordo com a rota planejada pelos sócios da lavanderia, as roupas são devolvidas para os devidos clientes, sempre obedecendo prazos, para que o cliente não sofra problemas nas suas atividades.

### 5.1.2 Mapeamento do processo produtivo

Após definidas todas as etapas do processo produtivo, pode se estabelecer um mapeamento do processo, desde o recebimento do pedido até o fechamento do mesmo. Iniciando com uma ordem de produção e finalizando com a baixa da mesma. De tal forma, o mapeamento do processo foi estabelecido na imagem abaixo:

Figura 3 - Fluxo do processo produtivo da empresa



Fonte: Autoria própria.



### **5.1.3 Considerações da etapa**

Sendo assim, com essa etapa, atinge-se o objetivo inicial proposto de um bom entendimento do processo de lavagem industrial, além de, obter o mapeamento do processo de negócio da empresa.

## **5.2 Etapa 2: Analisar o processo produtivo organizacional**

Para que o estudo fosse desenvolvido de maneira mais correta e sensata, optou-se por se fazer uma análise da eficiência e produtividade da lavanderia, para que ao se estimar um possível crescimento de demanda a longo prazo, avaliar se será necessário um reinvestimento ou não. Para essa análise, elencamos três etapas.

### **5.2.1 Avaliação da eficiência da produção**

Buscou-se calcular a eficiência de cada máquina, não sendo possível calcular a eficiência da calandra, por ser uma operação muito complexa, onde envolve atividades manuais. Assim, fez-se o cálculo para a lavadora, a centrífuga e a secadora.

#### **5.2.1.1 Eficiência da máquina de lavar**

Para fazer o cálculo da eficiência da máquina de lavar, levou-se em consideração os seguintes dados:

- a) as máquinas funcionam de 07 horas às 20 horas;
- b) para cada lavadora há 7 paradas para setup (reprogramação e colocação das roupas), cada uma durando aproximadamente 5,15 minutos;
- c) uma parada para almoço dos colaboradores com duração de 60 minutos;
- d) uma parada para manutenção preventiva de 2 minutos.

Sendo assim, calcula-se:

- a) total de paradas:  $(7 \times 5,15 + 60 + 2) = 98,05$  minutos/dia;
- b) tempo total sem interrupções:  $13 \text{ horas} \times 60 \text{ minutos} = 780$  minutos/dia;
- c) percentual de paradas:  $98,05/780 = 0,1257 = 12,57\%$ ;
- d) assim, a eficiência da máquina de lavar fica em torno de  $87,43\%$ .

### 5.2.1.2 Eficiência da centrífuga

Para realizar o cálculo da eficiência da centrífuga, levou-se em consideração os seguintes dados:

- a) as máquinas funcionam de 07 horas às 20 horas;
- b) para cada centrífuga há 14 paradas para setup (reprogramação e abastecimento de roupas), cada uma durando aproximadamente 3,2 minutos;
- c) uma parada para almoço dos colaboradores com duração de 60 minutos;
- d) uma parada para manutenção preventiva de 2 minutos.

Total de paradas:  $(14 \times 3,2 + 60 + 2) = 106,8$  minutos/dia.

Tempo total sem interrupções:  $13 \times 60 = 780$  minutos/dia.

Percentual de paradas:  $106,8/780 = 0,1369 = 13,69\%$ .

Assim, a eficiência da centrífuga fica em torno de  $86,31\%$ .

### 5.2.1.3 Eficiência da secadora

Com o fito de calcular a eficiência da secadora, levou-se em consideração os seguintes dados:

- a) as máquinas funcionam de 07 horas às 20 horas;
- b) para cada secadora há 7 paradas para setup (reprogramação e colocação das roupas) cada uma durando aproximadamente 2,5 minutos;
- c) Uma parada para almoço dos colaboradores com duração de 60min;
- d) Uma parada para manutenção preventiva de 2 minutos.

Total de paradas:  $(7 \times 2,5 + 60 + 2) = 79,5$  minutos/dia;

Tempo total sem interrupções:  $13 \times 60 = 780$  minutos/dia;

Percentual de paradas:  $79,5/780 = 0,1019 = 10,19\%$ ;

Assim, a eficiência da secadora fica em torno de  $89,81\%$ .

#### 5.2.1.4 Considerações

Diante dos valores apresentados, destaca-se que a eficiência é alta, e os problemas que podem gerar queda da eficiência serão ou por um problema de gestão ou por futuros problemas contínuos de manutenção.

#### 5.2.2 Capacidade de produção

Para que possa ser gerado um estudo coerente com a realidade da lavanderia, faz-se necessário descobrir a real capacidade de produção da empresa, para que se possa projetar um fluxo de caixa em um horizonte longínquo suficiente. Primeiro, será montado um mapa do fluxo de valor e então será possível medir a real capacidade.

##### 5.2.2.1 Mapa do fluxo de valor

De acordo com a tabela abaixo, tem-se a situação global de como se encontra a capacidade das máquinas da lavanderia.

Tabela 1 - Situação Inicial global das máquinas da produção

	Lavadora	Centrífuga	Secadora
Tempo de Ciclo (Minutos)	55	15	40
Máquinas disponíveis	3	3	3
Capacidade (Quilos)	140	70	140

Fonte: Autoria própria.

Sabe-se que a empresa opera das 07 horas às 20 horas, têm-se aproximadamente 780 minutos úteis ao dia. Mas, devido à retirada das roupas limpas e a inserção das sujas nas máquinas, além de contar com algumas ociosidades durante o dia, estima-se uma taxa de utilização efetiva de aproximadamente 95% para a máquina de lavar, para a centrífuga e para a secadora.

Para a atividade de separação, assim que o lote chega da secadora, o operador demora aproximadamente 30 minutos, para separar as roupas por tipo e cliente, antes de ser levado para a calandra, as que necessitarem. Nessa tarefa, levando-se em conta 1 hora de intervalo para almoço do funcionário, chega-se a aproximadamente 92% de tempo útil.

Já a calandra, que é o elemento principal para passar a roupa, é ligada no início do dia e não é desligada até o fim do dia, alcançando assim um tempo disponível de 100%. Consegue-se passar aproximadamente 0,87kg de roupa por minuto, estabelecendo assim um tempo de 43,75 minutos para um lote (2 tambores de 65 kg).

E por fim, temos a operação de ensacar os lençóis. Cada saco a ser enviado ao cliente tem cerca de 33 lençóis. Sabendo que um lençol tem aproximadamente 810g, temos que cada saco tem 26,7kg. Após observação do tempo de ensacamento, encontramos em torno de 1,3 minutos por saco. Sendo assim, são necessários cerca de 6,82 minutos para essa tarefa ensacar 1 lote de 140kg.

Entre a tarefa de lavagem e centrifugação tem-se uma espera de 15 minutos, pelo fato da capacidade da centrífuga ser metade da máquina de lavagem, e assim metade da roupa ser obrigada a esperar pelo fim da centrífuga para início do segundo ciclo. Da mesma forma que o segundo lote espera para iniciar na centrífuga, o primeiro lote (pronto) espera na saída da mesma antes de ir por completo na secadora, a qual comporta esse volume inteiro.

Para os processos de secagem e separação, não existe espera propriamente dita, pois o operador realiza esta tarefa completa em 30 minutos, sem armazenar provisoriamente o estoque de lençóis secos.

Entre as tarefas de separação e passagem dos lençóis, existe uma espera de 43,75 minutos, pois só existem duas calandras, o que cria um gargalo e impossibilita de passar todo o lote em uma única vez. Cada calandra consegue processar o lote todo em 43,75 minutos (Realizou-se a contagem da atividade para lençol e depois foi rateado para o lote inteiro alcançando o valor de 0,87kg/minuto).

Por fim, o processo de ensacamento, conforme medido in loco, demora em torno de 1,3 minutos para cada saco de 33 lençóis. Como afirmado acima, para ensacar um lote inteiro serão necessários 6,82 minutos. Sendo assim, também terá uma espera equivalente após essa tarefa, antes da expedição, de 4,15 minutos (tempo necessário para passar 26,7kg de roupa na calandra para formar o primeiro pacote a ser ensacado).

Em relação ao outro tipo de perda, a movimentação, foi considerado aproximadamente 1 minuto de transporte entre as lavadoras, centrífuga e secadora (separadas

por 5 a 10 metros). A mesa de separação, as calandras e a mesa de ensacamento estão uma ao lado da outra, tirando a necessidade de perda de tempo com transporte.

Para que se entenda melhor o caminho dentro do processo produtivo da empresa, foi desenvolvido um fluxo de valor, que é toda a ação, que agrega valor ou não, necessária para trazer um produto por todos os fluxos essenciais a sua transformação. Por exemplo, o fluxo de produção desde a matéria-prima até o consumidor final e o fluxo do projeto, da concepção até o seu lançamento.

Mapear o Fluxo de Valor é percorrer o caminho de todo o processo de transformação de material e informação do produto. O mapeamento do fluxo completo, abrange várias empresas e até outras unidades produtivas.

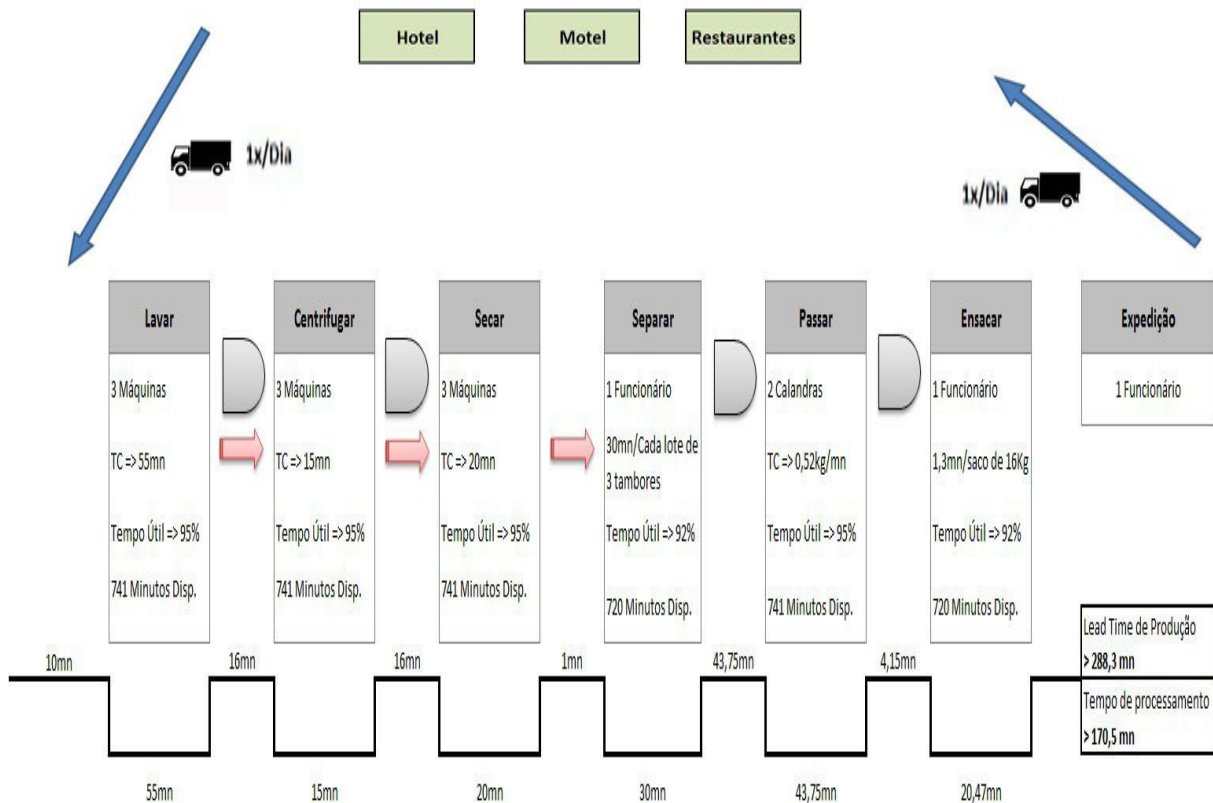
O mapeamento é uma ferramenta essencial para enxergar o sistema, as principais vantagens:

- a) Ajuda a visualizar mais do que os processos individuais;
- b) Ajuda a identificar o desperdício e suas fontes;
- c) Fornece uma linguagem comum para tratar os processos de manufatura;
- d) Facilita a tomada de decisões sobre o fluxo;
- e) Aproxima conceitos e técnicas enxutas, ajudando a evitar a implementação de ferramentas isoladas;
- f) Forma uma base para o plano de implantação da Mentalidade Enxuta;
- g) Apresenta a relação entre o fluxo de informação e o fluxo de material;
- h) É uma ferramenta qualitativa que descreve, em detalhes, qual é o caminho para a unidade produtiva operar em fluxo.

Dentro de uma fábrica o fluxo de material é o mais visível, mas existe um outro, o de informação, que diz para cada processo o que fabricar. Estes dois fluxos estão muito interligados e o mapeamento deve contemplar ambos.

Sendo assim, obtém-se o mapa de fluxo de valor a seguir:

Figura 4 - Mapa de fluxo de valor



Fonte: Autoria própria.

No mapa de fluxo de valor acima, o meio círculo cinza representa uma espera de atividade e a seta vermelha representa uma movimentação entre atividades.

### 5.2.2.2 Capacidade da lavanderia

Calculou-se acima o tempo útil de cada tarefa, dependendo de características de cada uma, estimou-se o tempo útil diário. Pegando como base o menor tempo, representando o gargalo, temos aproximadamente 720 minutos disponíveis em um dia de trabalho.

Sabe-se que o último lote tem que estar finalizado até o final do dia, sendo assim, pode-se iniciar o último turno somente até às 15h30 (devido ao lead time de produção ser de aproximadamente 4 horas e 30 minutos). Após o primeiro lote terminar de passar pela máquina, pode se iniciar o próximo lote. Tendo assim em torno de 7 lotes (720 minutos – 288

minutos = 432 minutos. Esse tempo é dividido pelo tempo da máquina de lavar de 55 minutos).

Como existem 3 máquinas de lavar e cada uma delas tem capacidade de um lote de 140kg, temos uma capacidade de aproximadamente 2940 Kg/dia, ou ainda, sabendo que são 26 dias de produção, uma capacidade mensal de 76.440Kg.

### **5.2.3 Considerações da etapa**

Sendo assim, com esta etapa, atinge-se o objetivo inicial proposto de calcular a eficiência das máquinas da empresa, obter a capacidade de produção máxima, montar um mapa de fluxo de valor do processo produtivo da empresa e, assim, deixar aberto para análise possíveis gargalos através do uso do mapa de fluxo de valor.

## **5.3 Etapa 3: Analisar e reclassificar as contas**

O controle financeiro utilizado atualmente é feito por planilhas. O problema não está ligado ao meio ao qual se faz o controle, mas sim à forma como esse controle está sendo realizado.

Tendo em vista a precariedade de controle dos custos da empresa, para que se possa alcançar o método proposto de uma gestão de fluxo de caixa, faz-se necessário uma reclassificação dos custos.

### **5.3.1 Controle financeiro atual**

Sendo assim, a seguir é mostrado como é dado o gerenciamento de custos atualmente.

### 5.3.1.1 Entradas de recurso

Nas entradas de recurso, a empresa conta com uma lista de clientes, onde um dos gestores cadastra a entrada de recursos, quinzenalmente ou mensalmente (sendo que as entradas podem ocorrer em qualquer tempo). Com a imagem abaixo, faz-se possível perceber como são cadastradas as entradas de recurso na empresa.

Figura 5 - Exemplo de registro de entrada de recurso (mensal)

<b>Clientes</b>	<b>1ª quinzena</b>	<b>2ªquinzena</b>	<b>Total R\$</b>
Cliente 01		3.761,50	3.761,50
Cliente 02		412,16	412,16
Cliente 03		2.895,00	2.895,00
Cliente 04		836,65	836,65
Cliente 05		879,47	879,47
Cliente 06		2.478,61	2.478,61
Cliente 07		774,43	774,43
Cliente 08		895,47	895,47
Cliente 09		6.799,36	6.799,36
Cliente 10		6.518,05	6.518,05
Cliente 11		4.693,61	4.693,61
Cliente 12		2.096,78	2.096,78
Cliente 13		1.728,73	1.728,73
Cliente 14		1.297,97	1.297,97
Cliente 15		512,02	512,02
Cliente 16	1.388,51	1.777,51	3.166,02
Cliente 17	2.332,76	2.319,64	4.652,40
Cliente 18	1.251,82	1.162,30	2.414,12
Cliente 19	4.168,20	5.018,64	9.186,84
Cliente 20	1.368,50	2.320,36	3.688,86
Cliente 21	975,92	1.240,36	2.216,28
Cliente 22	2.044,25	3.253,50	5.297,75
Cliente 23	2.425,92	2.621,93	5.047,85
Cliente 24	915,31	768,50	1.683,81
Cliente 25	671,85	593,30	1.265,15
Cliente 26	1.246,23	1.303,95	2.550,18
Cliente 27	5.488,11	4.880,96	10.369,07
Cliente 28	3.179,76	2.657,04	5.836,80
Cliente 29	1.434,50	1.642,21	3.076,71
Cliente 30	2.383,79	2.728,70	5.112,49
<b>Total</b>	<b>31.275,43</b>	<b>70.868,71</b>	<b>102.144,14</b>

Fonte: Histórico da empresa em estudo.



### 5.3.1.2 Saídas de recurso

Nas saídas de recurso, um dos gestores cadastra em uma coluna uma situação e, logo ao lado, a quantia de sua saída. Ao final, é calculado o valor total de saídas de recurso da empresa. Basicamente, junta-se tudo o que está saindo de dinheiro, que é a maior preocupação.

Não se observa quanto de saída de recurso aumenta com a produção (ou não), quanto dos gastos com financiamento está consumindo as saídas de recurso, entre outros diversos fatores.

Abaixo, a imagem mostra, de maneira mais precisa, como são levantadas as saídas de recursos.

Figura 6 - Exemplo de saídas de recurso (mensal)

<b>Gastos</b>	<b>Valor</b>	<b>Gastos</b>	<b>Valor</b>
Abono - Funcionario X	26,00	Imposto clientes	66,68
Agua mineral	124,00	Imposto contrib associativa	244,60
Aluguel	1.500,00	Imposto taxa medica	50,00
Borracharia	20,00	Imposto Simples vp	1.548,42
Cagece	333,41	Inss v p	1.110,45
Caixa 30/40	3.161,54	Itau 06/23	1.168,54
Coelce	7.054,83	Juros dec ch	1.756,00
Combustível	3.290,16	Lampadas	100,00
Comissões	700,00	Mecanico 01	70,00
Consortio 10	837,81	Mecanico 02	900,00
Contadora	1.182,00	Oleo de carro	25,00
Segurança privada mensalidade	297,00	Passagens	2.596,80
Correias	7,00	Pic 01/48	100,01
Deposito Mafs	8,00	Pic 10/48	75,00
Despesas c/fiorino 1504	358,05	Pneus	350,00
Despesas c/fiorino 2626	120,90	Produtos INDEBA	13.012,26
Embalagens plásticas	2.162,27	Pro-labore Sócio 01	1.000,00
Enc c/c Caixa	985,07	Pro-labore Sócio 02	1.000,00
Enc c/c Itau	1.879,90	Pro-labore Sócio 03	1.000,00
Extras	545,00	Rescisão multa do funcionário Y	93,02
Férias Funcionário Z	1.386,66	Sacos	35,00
Fgts V P	1.919,41	Secadora	4.000,00
Fiorino s/identificação	120,90	Seguro 2626 2/4	437,54
Folha de Pagamento	22.464,00	Seguro 5315 3/4	656,50
Frango assado	239,96	Supermercado	2.252,44
Gas 45kl	2.780,00	Telefone	336,93
Gas Butano	150,00	Toalhas Alpha	100,00
Grafica	1.050,00	<b>Total</b>	<b>88.789,06</b>

Fonte: Histórico da empresa em estudo.

### 5.3.2 *Reclassificação dos custos*

Com a conceituação de custos formada, tem-se o embasamento teórico necessário para a reclassificação dos custos da empresa estudada. Primeiro, foram levantados os custos com mão de obra, depois os custos variáveis e depois os custos fixos. Como descrevem os tópicos a seguir.

#### 5.3.2.1 *Custos com mão de obra*

Os custos com mão de obra podem ser divididos em dois: os custos com mão de obra direta e custos com mão de obra indireta. Esse é da mão de obra que não está relacionada diretamente com a produção e aquele é a mão de obra que está diretamente ligada com a produção. Nas tabelas abaixo podemos ver os valores.

Tabela 2 - Cálculo da mão de obra direta

<b>Mão de Obra - Direta</b>		
<b>Funcionários</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Salário Base</b>
Coordenador de Produção	1	R\$ 2.000,00
Motorista	3	R\$ 880,00
Operadores de Produção	16	R\$ 880,00
Encargos (68%)	-	68%
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>R\$ 28.294,40</b>

Fonte: Autoria própria.

Tabela 3 - Cálculo da mão de obra indireta

<b>Mão de Obra - Indireta</b>		
<b>Funcionários</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Salário Base</b>
Pró-Labore	3	R\$ 1.000,00
<b>Total</b>		<b>R\$ 3.000,00</b>

Fonte: Autoria própria.

Como analisadas, as tabelas acima mostram que todos os funcionários da empresa se relacionam diretamente com a produção, exceto os três sócios da lavanderia.

### 5.3.2.2 Custos variáveis

Após a definição do custo da mão de obra, foi feito o levantamento dos custos variáveis. O valor das embalagens e insumos foram coletados na empresa, de acordo com o preço praticado pelos fornecedores. O valor da mão de obra necessária para o cálculo do custo variável é o da mão de obra direta, que foi calculado anteriormente.

A empresa possui poço profundo, não se utilizando de água da companhia que abastece o estado do Ceará, mas faz o uso do esgoto, logo, fez-se necessário buscar a tarifa de uso de esgoto, que foi coletada no próprio site da empresa. A tarifa de energia elétrica foi também coletada no site da empresa que fornece energia elétrica para o estado do Ceará, atentando-se para os requisitos de faixa de uso e que a empresa se enquadrava no ramo industrial.

O preço do combustível usado está sendo o que foi levado em consideração nos cálculos, é o preço médio utilizado na capital cearense no mês de outubro do ano de 2016. Na tabela abaixo, estão listados os preços por unidade de cada elemento necessário para o cálculo do custo variável total (por quilo de roupa).

Tabela 4 - Preço dos insumos

Preço dos Insumos	
Embalagens	R\$ 10,00/100 Unid.
Insumos	R\$ 64,00/L
Mão de Obra Direta	R\$ 0,5936/Kg
Esgoto	R\$ 6,82/m <sup>3</sup>
Energia	R\$ 0,47527/Kwh
Combustível (Frete)	R\$ 3,80/L

Fonte: Autoria própria.

Após o levantamento de cada elemento necessário para o cálculo e em que unidade o elemento procede a variação em reais, fez-se possível levantar o valor de cada material por quilo de roupa lavada, como segue na tabela abaixo.

Tabela 5 - Custo unitário do produto por cada quilo de roupa

Custo unitário do produto ( por quilo de roupa)						
Material	Embalagens	Insumos	Mão de Obra Direta	Esgoto	Energia	Combustível (Frete)
Preço	R\$ 0,0473	R\$ 0,3585	R\$ 0,5936	R\$ 0,0030	R\$ 0,1281	R\$ 0,0743

Fonte: Autoria própria.

Sabendo do valor de cada material, chegou-se ao valor do custo variável total (por quilo), listado abaixo.

Tabela 6 - Custo variável total por cada quilo lavado

<b>Custo Variável Total (por Quilo)</b>	
<b>R\$</b>	<b>1,20</b>

Fonte: Autoria própria.

### 5.3.2.3 Custos fixos

Os custos fixos são aqueles custos que permanecem fixos, independente do volume de produção, como já conceituado. Abaixo, segue a tabela com os custos fixos.

Tabela 7 - Custos Fixos

<b>Custos Fixos</b>	
<b>Descrição</b>	<b>Valor</b>
Aluguel	R\$ 1.500,00
Telefonia/Internet	R\$ 350,00
Contribuição Associativa	R\$ 197,34
Sindicato	R\$ 49,95
Contador	R\$ 1.275,00
Depreciação	R\$ 2.711,33
Material de Limpeza	R\$ 250,00
Salários (Mão de Obra Ind.)	R\$ 3.000,00
Manutenção - Veículos	R\$ 1.500,00
Seguro - Veículos	R\$ 850,00
Manutenção - Máquinas	R\$ 2.000,00
Segurança Privada	R\$ 348,75
Material de escritório	R\$ 200,00
Provisão IPTU	R\$ 30,38
Parcelas Financiamento	R\$ 10.826,78
<b>Total</b>	<b>R\$ 25.089,53</b>

Fonte: Autoria própria.

### **5.3.3 Considerações da etapa**

Sendo assim, com esta etapa, atinge-se o objetivo inicial proposto de encontrar o valor despendido com mão de obra direta e indireta, além de encontrar valores para os custos fixos e variáveis.

## **5.4 Etapa 4: Calcular a margem de contribuição**

Com a reclassificação dos custos e com o levantamento dos mesmos, faz-se possível calcular a margem de contribuição unitária do serviço de lavagem, ou seja, a margem de contribuição do quilo de roupa lavada.

### **5.4.1 Cálculo da margem de contribuição**

Tendo o conceito de margem de contribuição em mente, temos que encontrar a margem de contribuição unitária.

Têm-se os valores do preço de venda unitário, ou seja, ou preço praticado pela empresa, que é de R\$ 2,80 por quilo de roupa lavada, e ainda, o valor do custo variável unitário, que já foi calculado, que é de R\$ 1,20. Para que se possa encontrar a margem de contribuição unitária, faz-se necessário calcular a despesa variável unitária.

A despesa variável unitária pode ser calculada através dos tributos exigidos em cima da produção. O regime de tributação da empresa estudada é o simples nacional e de acordo com a Lei complementar nº 123/2011 (Lei do Simples) o regime de tributação que será utilizado será o da tabela 03, onde se insere a prestação de serviços. Com um faturamento anual projetado para o próximo ano na faixa R\$ 1.650.000,00 a alíquota a ser utilizada deve ser de 13,68%, onde fica a tributação para a receita bruta entre R\$ 1.620.001,00 a R\$ 1.800.000,00.

Sabendo assim a alíquota de tributo, foi possível calcular que o tributo global que incide sobre a margem de contribuição é de R\$0,0862 para cada quilo de roupa lavada.

Calculando-se assim a margem de contribuição:

$$MCu = PVu - (CVu + DVu)$$

Onde:

MCu: Margem de contribuição unitária;

PVu: R\$ 2,80;

CVu: R\$1,20;

DVu: R\$0,0862.

Tem-se que a margem de contribuição unitária é de R\$1,51.

#### **5.4.2 Considerações da etapa**

Sendo assim, com esta etapa, atinge-se o objetivo inicial proposto de encontrar a margem de contribuição unitária.

### **5.5 Etapa 5: Calcular o ponto de equilíbrio financeiro**

Com os conceitos de ponto de equilíbrio em mente, e ainda, sabendo como calculá-los, a seguir será mostrado o levantamento do ponto de equilíbrio financeiro.

#### **5.5.1 Cálculo do ponto de equilíbrio financeiro**

Tem-se como molde para os cálculos, a fórmula:

$$PEF = \frac{(CDF - GND)}{MC}$$

Onde:

PEF = Ponto de Equilíbrio Financeiro;

CDF = Custos e Despesas Fixos;

GND = Gastos Não Desembolsáveis;

MC = Margem de Contribuição.

O valor dos custos e despesas fixos já foram levantados e é de R\$ 25089,53. Como gastos não desembolsáveis entra a depreciação, que é de R\$2711,33 por mês. A margem de contribuição unitária também já foi levantada, e é de R\$ 1,51. Sendo assim, faz-se possível encontrar o ponto de equilíbrio financeiro, que é de 14.830,50 Kg de roupa lavada.

### **5.5.2 Considerações da etapa**

Sendo assim, com essa etapa, atinge-se o objetivo inicial proposto de encontrar o ponto de equilíbrio financeiro da empresa.

## **5.6 Etapa 6: Propor um método de gerenciamento de fluxo de caixa**

Tendo em vista a necessidade do gerenciamento fluxo de caixa, já abordada por diversas vezes, tem-se a necessidade de um método de controle do fluxo de caixa que se adeque às necessidades da empresa.

### **5.6.1 Gerenciamento mensal do fluxo de caixa**

A projeção de um fluxo de caixa para um ano inteiro de exercício da empresa foi criada, mas para que se possa chegar com maior precisão aos valores projetados, faz-se necessário a implantação do controle do fluxo de caixa criado.

Sendo assim, o fluxo de caixa que é proposto segue o que se chama de método direto, consiste em apresentar as entradas (receitas) e saídas (despesas) de caixa projetados e já conhecidos, sendo a forma mais utilizada de apresentação do fluxo de caixa.

As principais modalidades de entradas no caixa são as vendas à vista e cobrança das duplicatas de vendas a prazo, realizadas pela empresa.

Quanto aos desembolsos, podem ser relacionados com as compras de mercadorias à vista (e a prazo), salários e ordenados com os encargos sociais pertinentes, despesas administrativas, despesas com vendas, despesas financeiras e despesas tributárias. Os prazos

dos fluxos podem ser diários, semanais, mensais ou anuais. Foi decidido junto aos sócios da empresa, que o método que mais se tornava compatível com a lavanderia seria o método semanal.

Para que se tenha um eficiente fluxo de caixa, as projeções devem ser ordenadas e distribuídas de forma racional. Os principais itens que compõem o fluxo, são os seguintes:

- a) Entradas: São todas as entradas de caixa e banco, como as vendas à vista, vendas a prazo, recebimentos de atrasados, receitas financeiras, vendas de ativos, entre outros. Varia conforme a atividade fim da empresa;
- b) Saídas: É composto pelas compras à vista, compras a prazo com fornecedores, salários com os encargos sociais, assim como todas as despesas administrativas, com vendas, tributárias e financeiras geradas pelo processo de produção e comercialização das mercadorias da empresa;
- c) Saldo atual: Apura-se, neste item, o resultado entre os recebimentos e pagamentos da empresa, ou seja, a partir dos valores projetados, de ingressos e desembolsos, encontra-se a diferença dos valores, podendo ser positivo, negativo ou nulo;
- d) Saldo anterior: É igual ao saldo final de caixa do período imediatamente anterior;
- e) Saldo Operacional: É o nível desejado de caixa projetado para o período seguinte, que será o saldo inicial de caixa do período subsequente.

A planilha de gerenciamento de fluxo de caixa proposta tem por finalidade principal controlar as entradas e saídas de receitas, fazendo uso desta planilha, é possível fazer uma comparação com o fluxo de caixa projetado pelo período de um ano, o que será abordado na próxima etapa.

Sendo assim, segue a seguir a tabela com a planilha contendo o gerenciamento de fluxo de caixa proposto:



Tabela 8 - Planilha proposta para gestão do fluxo de caixa

	SEMANA 1		SEMANA 2		SEMANA 3		SEMANA 4	
	Previsto	Realizado	Previsto	Realizado	Previsto	Realizado	Previsto	Realizado
<b>SALDO INICIAL</b>	R\$ 0,00	R\$ 0,00	-R\$ 57.424,73	-R\$ 59.000,00	-R\$ 1.521,91	-R\$ 8.200,00	-R\$ 1.521,91	-R\$ 8.200,00
<b>ENTRADAS</b>								
Venda à vista			R\$ 66.729,60	R\$ 62.300,00			R\$ 66.729,60	R\$ 63.400,00
Recebimento à prazo								
<b>Total entradas</b>	<b>R\$ 0,00</b>	<b>R\$ 0,00</b>	<b>R\$ 66.729,60</b>	<b>R\$ 62.300,00</b>	<b>R\$ 0,00</b>	<b>R\$ 0,00</b>	<b>R\$ 66.729,60</b>	<b>R\$ 63.400,00</b>
<b>SAÍDAS</b>								
Fornecedores	R\$ 57.424,73	R\$ 59.000,00						
Pessoal (Salário + Encargos)							R\$ 28.294,40	R\$ 28.294,40
Parcelas Financiamentos			R\$ 10.826,78	R\$ 11.500,00				
Pró-Labore							R\$ 3.000,00	R\$ 3.000,00
<b>Total saídas</b>	<b>R\$ 57.424,73</b>	<b>R\$ 59.000,00</b>	<b>R\$ 10.826,78</b>	<b>R\$ 11.500,00</b>	<b>R\$ 0,00</b>	<b>R\$ 0,00</b>	<b>R\$ 31.294,40</b>	<b>R\$ 31.294,40</b>
Saldo Atual	-R\$ 57.424,73	-R\$ 59.000,00	-R\$ 1.521,91	-R\$ 8.200,00	-R\$ 1.521,91	-R\$ 8.200,00	R\$ 33.913,29	R\$ 23.905,60
Saldo Anterior			R\$ 0,00	R\$ 0,00	-R\$ 57.424,73	-R\$ 59.000,00	-R\$ 1.521,91	-R\$ 8.200,00
Saldo Operacional	-R\$ 57.424,73	-R\$ 59.000,00	R\$ 55.902,82	R\$ 50.800,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 35.435,20	R\$ 32.105,60

Fonte: Autoria própria.

### 5.6.2 Considerações da etapa

Sendo assim, com esta etapa, atinge-se o objetivo inicial proposto de se criar uma planilha de gerenciamento de fluxo de caixa mensal.

### 5.7 Etapa 7: Propor um método de gerenciamento de fluxo de caixa projetado-comparado

O fluxo de caixa é considerado uma ferramenta fundamental para os administradores financeiros, pois possibilita planejar e controlar o funcionamento financeiro da empresa. O fluxo de caixa projetado pode ser dividido em dois tipos: o fluxo de caixa feito pelo método indireto, e o fluxo de caixa feito pelo método direto.

A empresa em estudo não possui qualquer projeção de entradas e saídas de recursos, logo, com um fluxo de caixa projetado para um ano de atividade, será possível antecipar-se aos problemas financeiros e planejar melhorias e investimentos.

O modelo desenvolvido se utiliza dos dois métodos de fluxo de caixa, tanto o indireto como o direto. Primeiramente, é feita uma projeção pelo método direto, e a partir dessa projeção é que é desenvolvido o método indireto, onde se obterá uma projeção de fluxo de caixa livre.

### 5.7.1 *Projeção-comparada do fluxo de caixa pelo método direto*

Utilizando-se do método direto para compor o fluxo de caixa, foi utilizado a projeção de demanda para o primeiro mês através da ferramenta de previsão do Microsoft Excel.

A ferramenta utiliza-se de um método de regressão linear para prever valores de acordo com uma certa base histórica. Sendo assim, gerou-se a previsão de demanda para o primeiro mês do ano, conforme a tabela abaixo:

Tabela 9 - Previsão de demanda para o primeiro mês do ano 02

Previsão de Demanda													
Mês	jan/01	fev/01	mar/01	abr/01	mai/01	jun/01	jul/01	ago/01	set/01	out/01	nov/01	dez/01	jan/02
<b>Demanda</b>	33164,46	25209,53	29509,88	31123,14	34535,96	35769,07	39350,83	42810,18	40355,70	42474,33	37769,07	50765,15	<b>47664,66</b>

Fonte: Autoria própria.

Pegou-se o histórico de demanda do ano 01 e foi achado o primeiro valor para o ano 02, no caso para janeiro do ano 02, que foi de 47664,66 Kg de roupa lavada.

Para que se fosse desenvolvido o cálculo do fluxo de caixa, considerou-se um incremento da venda por ano de 8% e um inflação de 6% ao ano, e o preço inicial é o preço praticado atualmente, de R\$2,80, onde a margem de contribuição unitária é cerca de 54% do preço.

Sendo assim, é possível se obter uma projeção para os próximos 12 meses, como descrito na tabela a seguir:

Tabela 10 - Projeção de receitas e custos para um ano

	Mês 1 - Projeção	Mês 2 - Projeção	Mês 3 - Projeção	Mês 4 - Projeção	Mês 5 - Projeção	Mês 6 - Projeção
Preço de Venda (valor de Nota Fiscal)	R\$ 2,80	R\$ 2,81	R\$ 2,83	R\$ 2,84	R\$ 2,86	R\$ 2,87
Quantidade de roupas lavadas	47.664	47.974	48.286	48.600	48.915	49.233
Receita Bruta	R\$ 133.459,20	R\$ 134.998,32	R\$ 136.555,19	R\$ 138.130,01	R\$ 139.722,99	R\$ 141.334,35
Custo da mão de obra direta total	R\$ 28.294,40	R\$ 28.435,87	R\$ 28.578,05	R\$ 28.720,94	R\$ 28.864,55	R\$ 29.008,87
Custo de material direto	R\$ 57.424,73	R\$ 57.711,86	R\$ 58.000,42	R\$ 58.290,42	R\$ 58.581,87	R\$ 58.874,78
Custo de Financiamentos	R\$ 10.826,78	R\$ 10.880,91	R\$ 10.935,32	R\$ 10.990,00	R\$ 11.044,95	R\$ 11.100,17
Pró-labore Sócios	R\$ 3.000,00	R\$ 3.000,00	R\$ 3.000,00	R\$ 3.000,00	R\$ 3.000,00	R\$ 3.000,00

	Mês 7 - Projeção	Mês 8 - Projeção	Mês 9 - Projeção	Mês 10 - Projeção	Mês 11 - Projeção	Mês 12 - Projeção
Preço de Venda (valor de Nota Fiscal)	R\$ 2,89	R\$ 2,90	R\$ 2,91	R\$ 2,93	R\$ 2,94	R\$ 2,96
Quantidade de roupas lavadas	49.553	49.875	50.200	50.526	50.854	51.185
Receita Bruta	R\$ 142.964,29	R\$ 144.613,02	R\$ 146.280,77	R\$ 147.967,76	R\$ 149.674,19	R\$ 151.400,31
Custo da mão de obra direta total	R\$ 29.153,91	R\$ 29.299,68	R\$ 29.446,18	R\$ 29.593,41	R\$ 29.741,38	R\$ 29.890,09
Custo de material direto	R\$ 59.169,15	R\$ 59.465,00	R\$ 59.762,32	R\$ 60.061,14	R\$ 60.361,44	R\$ 60.663,25
Custo de Financiamentos	R\$ 11.155,67	R\$ 11.211,45	R\$ 11.267,51	R\$ 11.323,84	R\$ 11.380,46	R\$ 11.437,37
Pró-labore Sócios	R\$ 3.000,00	R\$ 3.000,00	R\$ 3.000,00	R\$ 3.000,00	R\$ 3.000,00	R\$ 3.000,00

Fonte: Autoria própria.

Seguindo as projeções, esses valores são plotados na planilha de gerenciamento mensal de fluxo de caixa, fazendo com que se tenha uma projeção de entradas e saídas de recursos.

Demonstrar-se-á o primeiro mês, deixando mais claro o entendimento de como pode ser feito o gerenciamento, utilizando-se de uma planilha, como segue:

Tabela 11 – Demonstração do gerenciamento do fluxo de caixa para o primeiro mês

	SEMANA 1		SEMANA 2		SEMANA 3		SEMANA 4		Total - Mês		Projeção - Mês	
	Previsto	Realizado	Previsto	Realizado	Previsto	Realizado	Previsto	Realizado	Previsto	Realizado	Saldo Previsto	Diferença de Saldo
SALDO INICIAL	R\$ 0,00	R\$ 0,00	-R\$ 57.424,73	-R\$ 59.000,00	-R\$ 1.521,91	-R\$ 8.200,00	-R\$ 1.521,91	-R\$ 8.200,00	R\$ 33.913,29	R\$ 23.905,60	R\$ 67.826,58	R\$ 47.811,20

ENTRADAS												
Venda à vista			R\$ 66.729,60	R\$ 62.300,00			R\$ 66.729,60	R\$ 63.400,00	R\$ 133.459,20	R\$ 125.700,00	R\$ 133.459,20	-R\$ 7.759,20
Recebimento à prazo									R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
<b>Total entradas</b>	<b>R\$ 0,00</b>	<b>R\$ 0,00</b>	<b>R\$ 66.729,60</b>	<b>R\$ 62.300,00</b>	<b>R\$ 0,00</b>	<b>R\$ 0,00</b>	<b>R\$ 66.729,60</b>	<b>R\$ 63.400,00</b>	<b>R\$ 133.459,20</b>	<b>R\$ 125.700,00</b>	<b>R\$ 133.459,20</b>	<b>-R\$ 7.759,20</b>

SAÍDAS												
Fornecedores	R\$ 57.424,73	R\$ 59.000,00							R\$ 57.424,73	R\$ 59.000,00	R\$ 57.424,73	R\$ 1.575,27
Pessoal (Salário + Encargos)							R\$ 28.294,40	R\$ 28.294,40	R\$ 28.294,40	R\$ 28.294,40	R\$ 28.294,40	R\$ 0,00
Parcelas Financiamentos			R\$ 10.826,78	R\$ 11.500,00					R\$ 10.826,78	R\$ 11.500,00	R\$ 10.826,78	R\$ 673,22
Pró-Labore							R\$ 3.000,00	R\$ 3.000,00	R\$ 3.000,00	R\$ 3.000,00	R\$ 3.000,00	R\$ 0,00
									R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
<b>Total saídas</b>	<b>R\$ 57.424,73</b>	<b>R\$ 59.000,00</b>	<b>R\$ 10.826,78</b>	<b>R\$ 11.500,00</b>	<b>R\$ 0,00</b>	<b>R\$ 0,00</b>	<b>R\$ 31.294,40</b>	<b>R\$ 31.294,40</b>	<b>R\$ 99.545,91</b>	<b>R\$ 101.794,40</b>	<b>R\$ 99.545,91</b>	<b>R\$ 2.248,49</b>

Saldo Atual	-R\$ 57.424,73	-R\$ 59.000,00	-R\$ 1.521,91	-R\$ 8.200,00	-R\$ 1.521,91	-R\$ 8.200,00	R\$ 33.913,29	R\$ 23.905,60	R\$ 67.826,58	R\$ 47.811,20	R\$ 101.739,87	R\$ 37.803,51
Saldo Anterior			R\$ 0,00	R\$ 0,00	-R\$ 57.424,73	-R\$ 59.000,00	-R\$ 1.521,91	-R\$ 8.200,00	-R\$ 1.521,91	-R\$ 8.200,00	R\$ 33.913,29	R\$ 23.905,60
Saldo Operacional	-R\$ 57.424,73	-R\$ 59.000,00	R\$ 55.902,82	R\$ 50.800,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 35.435,20	R\$ 32.105,60	R\$ 33.913,29	R\$ 23.905,60	R\$ 33.913,29	-R\$ 10.007,69
									<b>Saldo Real do Mês</b>		<b>R\$ 23.905,60</b>	

Fonte: Autoria própria.

Para que seja possível um melhor entendimento, cabe levantar alguns pontos. Onde se inicia com o saldo inicial do mês, como foi o primeiro mês de uso, partiu-se de um saldo zero. Em seguida, o saldo previsto que está na coluna “Projeção-Mês”, vem automaticamente da planilha das projeções dos 12 meses. O gestor irá apenas alocar a previsão desse valor durante as semanas, com as respectivas entradas e saídas, onde, automaticamente, na coluna “Previsto”, que faz parte do “Total-Mês”, irá ser possível verificar a soma desses valores alocados, que devem ser iguais à coluna de “Saldo Previsto”.

Com o preenchimento durante o mês dos valores realizados, o gerenciamento do fluxo de caixa vai se ajustando, até que ao final do mês, obtém-se o saldo operacional de cada semana, o total de entradas e saídas e a diferença de saldo entre o que era previsto e o que foi realizado, fornecendo assim o saldo real do mês.

### 5.7.2 *Projeção-comparada do fluxo de caixa pelo método indireto*

Com o uso do método indireto para compor o fluxo de caixa, onde se pega a receita bruta do serviço prestado e se deduz todas as suas obrigações, foi possível estabelecer uma projeção para o fluxo de caixa livre pelos próximos 12 meses.

Ressalta-se, ainda, que os valores de demanda, o incremento de vendas e a inflação são os mesmos utilizados na elaboração do método direto, gerando assim a mesma receita bruta, de onde se parte a elaboração do fluxo de caixa pelo método indireto.

Abaixo, segue a projeção do fluxo de caixa pelo método indireto por 12 meses, com base na receita bruta projetada, seguida do incremento anual de vendas (rateado mês a mês).

Tabela 12 - Projeção do fluxo de caixa pelo método indireto pelos primeiros 6 meses

	Mês 1 - Projeção	Mês 2 - Projeção	Mês 3 - Projeção	Mês 4 - Projeção	Mês 5 - Projeção	Mês 6 - Projeção
(+) Receita Bruta	R\$ 133.459,20	R\$ 134.998,32	R\$ 136.555,19	R\$ 138.130,01	R\$ 139.722,99	R\$ 141.334,35
(-) Impostos e Deduções sobre Receita Bruta	-R\$ 18.257,22	-R\$ 18.467,77	-R\$ 18.680,75	-R\$ 18.896,19	-R\$ 19.114,11	-R\$ 19.334,54
(=) Receita Líquida	R\$ 115.201,98	R\$ 116.530,55	R\$ 117.874,44	R\$ 119.233,82	R\$ 120.608,89	R\$ 121.999,81
(-) Custos Variáveis Desembolsáveis	-R\$ 57.424,73	-R\$ 57.711,86	-R\$ 58.000,42	-R\$ 58.290,42	-R\$ 58.581,87	-R\$ 58.874,78
(-) Despesas Variáveis Desembolsáveis	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
(=) Margem de Contribuição Total	R\$ 57.777,25	R\$ 58.818,69	R\$ 59.874,02	R\$ 60.943,41	R\$ 62.027,02	R\$ 63.125,03
(-) Custos Fixos Desembolsáveis (sem Depreciação)	-R\$ 39.121,18	-R\$ 39.316,79	-R\$ 39.513,37	-R\$ 39.710,94	-R\$ 39.909,49	-R\$ 40.109,04
(-) Despesas Fixas Desembolsáveis (sem Depreciação)	-R\$ 3.000,00	-R\$ 3.000,00	-R\$ 3.000,00	-R\$ 3.000,00	-R\$ 3.000,00	-R\$ 3.000,00
(=) Lucro Operacional Antes de Juros, Imposto de Renda, Depreciação e Amortização (LAJIDA ou EBITDA)	R\$ 15.656,07	R\$ 16.501,91	R\$ 17.360,65	R\$ 18.232,47	R\$ 19.117,53	R\$ 20.015,99
(-) Depreciação	-R\$ 6.353,47	-R\$ 6.353,47	-R\$ 6.353,47	-R\$ 6.353,47	-R\$ 6.353,47	-R\$ 6.353,47
(=) Lucro Operacional Antes de Juros e Imposto de Renda (LAJIR ou EBIT)	R\$ 9.302,60	R\$ 10.148,44	R\$ 11.007,18	R\$ 11.879,00	R\$ 12.764,06	R\$ 13.662,53
(-) Impostos Incidentes sobre Renda (ex: IR e CSLL)	-R\$ 3.255,91	-R\$ 3.551,95	-R\$ 3.852,51	-R\$ 4.157,65	-R\$ 4.467,42	-R\$ 4.781,88
(=) Lucro Operacional Líquido Depois do Imposto de Renda (LADIR ou NOPLAT)	R\$ 6.046,69	R\$ 6.596,49	R\$ 7.154,67	R\$ 7.721,35	R\$ 8.296,64	R\$ 8.880,64
(+) Depreciação	R\$ 6.353,47	R\$ 6.353,47	R\$ 6.353,47	R\$ 6.353,47	R\$ 6.353,47	R\$ 6.353,47
(=) Fluxo de Caixa Operacional	R\$ 12.400,16	R\$ 12.949,95	R\$ 13.508,14	R\$ 14.074,82	R\$ 14.650,11	R\$ 15.234,11
(-) Investimento em Ativos Permanentes	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
(-) Necessidade de Capital de Giro	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
(+) Capital de Giro Recuperado	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
(+) Valor Residual do Ativo Vendido	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
<b>(=) Fluxo de Caixa Livre</b>	<b>R\$ 12.400,16</b>	<b>R\$ 12.949,95</b>	<b>R\$ 13.508,14</b>	<b>R\$ 14.074,82</b>	<b>R\$ 14.650,11</b>	<b>R\$ 15.234,11</b>

Fonte: Autoria própria.

Tabela 13 - Projeção do fluxo de caixa pelo método indireto pelos últimos 6 meses

	Mês 7 - Projeção	Mês 8 - Projeção	Mês 9 - Projeção	Mês 10 - Projeção	Mês 11 - Projeção	Mês 12 - Projeção
(+) Receita Bruta	R\$ 142.964,29	R\$ 144.613,02	R\$ 146.280,77	R\$ 147.967,76	R\$ 149.674,19	R\$ 151.400,31
(-) Impostos e Deduções sobre Receita Bruta	-R\$ 19.557,51	-R\$ 19.783,06	-R\$ 20.011,21	-R\$ 20.241,99	-R\$ 20.475,43	-R\$ 20.711,56
(=) Receita Líquida	R\$ 123.406,77	R\$ 124.829,96	R\$ 126.269,56	R\$ 127.725,77	R\$ 129.198,76	R\$ 130.688,75
(-) Custos Variáveis Desembolsáveis	-R\$ 59.169,15	-R\$ 59.465,00	-R\$ 59.762,32	-R\$ 60.061,14	-R\$ 60.361,44	-R\$ 60.663,25
(-) Despesas Variáveis Desembolsáveis	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
(=) Margem de Contribuição Total	R\$ 64.237,62	R\$ 65.364,96	R\$ 66.507,24	R\$ 67.664,63	R\$ 68.837,32	R\$ 70.025,50
(-) Custos Fixos Desembolsáveis (sem Depreciação)	-R\$ 40.309,58	-R\$ 40.511,13	-R\$ 40.713,69	-R\$ 40.917,26	-R\$ 41.121,84	-R\$ 41.327,45
(-) Despesas Fixas Desembolsáveis (sem Depreciação)	-R\$ 3.000,00	-R\$ 3.000,00	-R\$ 3.000,00	-R\$ 3.000,00	-R\$ 3.000,00	-R\$ 3.000,00
(=) Lucro Operacional Antes de Juros, Imposto de Renda, Depreciação e Amortização (LAJIDA ou EBITDA)	R\$ 20.928,04	R\$ 21.853,83	R\$ 22.793,55	R\$ 23.747,37	R\$ 24.715,48	R\$ 25.698,05
(-) Depreciação	-R\$ 6.353,47	-R\$ 6.353,47	-R\$ 6.353,47	-R\$ 6.353,47	-R\$ 6.353,47	-R\$ 6.353,47
(=) Lucro Operacional Antes de Juros e Imposto de Renda (LAJIR ou EBIT)	R\$ 14.574,57	R\$ 15.500,36	R\$ 16.440,08	R\$ 17.393,91	R\$ 18.362,01	R\$ 19.344,58
(-) Impostos Incidentes sobre Renda (ex: IR e CSLL)	-R\$ 5.101,10	-R\$ 5.425,13	-R\$ 5.754,03	-R\$ 6.087,87	-R\$ 6.426,70	-R\$ 6.770,60
(=) Lucro Operacional Líquido Depois do Imposto de Renda (LADIR ou NOPLAT)	R\$ 9.473,47	R\$ 10.075,24	R\$ 10.686,05	R\$ 11.306,04	R\$ 11.935,31	R\$ 12.573,98
(+) Depreciação	R\$ 6.353,47	R\$ 6.353,47	R\$ 6.353,47	R\$ 6.353,47	R\$ 6.353,47	R\$ 6.353,47
(=) Fluxo de Caixa Operacional	R\$ 15.826,94	R\$ 16.428,70	R\$ 17.039,52	R\$ 17.659,51	R\$ 18.288,78	R\$ 18.927,44
(-) Investimento em Ativos Permanentes	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
(-) Necessidade de Capital de Giro	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
(+) Capital de Giro Recuperado	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
(+) Valor Residual do Ativo Vendido	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
<b>(=) Fluxo de Caixa Livre</b>	<b>R\$ 15.826,94</b>	<b>R\$ 16.428,70</b>	<b>R\$ 17.039,52</b>	<b>R\$ 17.659,51</b>	<b>R\$ 18.288,78</b>	<b>R\$ 18.927,44</b>

Fonte: Autoria própria.

Dada a projeção do fluxo de caixa pelo método indireto, mês a mês dos 12 meses seguintes, é possível se obter um valor para comparação, onde se pode avaliar como está sendo gerenciado o fluxo de caixa.

Mais uma vez, utilizar-se-á o primeiro mês como exemplo. Sendo assim, para o primeiro mês, a partir da planilha de gerenciamento de fluxo de caixa pelo método direto, obtemos:

Tabela 14 – Comparação dos valores previstos e realizados a partir do fluxo de caixa direto

	Previsto	Realizado
<b>Custo da mão de obra direta total</b>	<b>R\$ 28.294,40</b>	<b>R\$ 28.294,40</b>
<b>Custo de material direto</b>	<b>R\$ 57.424,73</b>	<b>R\$ 59.000,00</b>
<b>Custo de Financiamentos</b>	<b>R\$ 10.826,78</b>	<b>R\$ 11.500,00</b>
<b>Receita Bruta</b>	<b>R\$ 133.459,20</b>	<b>R\$ 125.700,00</b>

Fonte: Autoria própria.

Conforme visualizada a projeção do primeiro mês, utilizando-se dos valores reais que foram levantados, por um simples preenchimento de planilha é possível que se encontre o fluxo de caixa livre, como mostra a tabela abaixo:

Tabela 15 - Comparativo entre valor projetado e valor realizado do fluxo de caixa

	Mês 1 - Projeção	Mês 1 - Realizado
Preço de Venda (valor de Nota Fiscal)	R\$ 2,80	
Quantidade Produzida e Vendida de X	47.664	
Alíquota global SIMPLES NACIONAL	13,68%	13,68%
Custo da mão de obra direta total	R\$ 28.294,40	R\$ 28.294,40
Custo de material direto	R\$ 57.424,73	R\$ 59.000,00
Mão de obra indireta total	R\$ -	
Depreciação dos equipamentos produtivos	R\$ 6.353,47	R\$ 6.353,47
Custo de Financiamentos	R\$ 10.826,78	R\$ 11.500,00
Pró-labore Sócios	R\$ 3.000,00	R\$ 3.000,00
Necessidade de Capital de Giro	R\$ 0,00	
Custo de Oportunidade do Capital (Taxa Selic)	1,109%	
Alíquota global de IR e CSLL	35,00%	35,00%
	Mês 1 - Projeção	Mês 1 - Realizado
(+) Receita Bruta	R\$ 133.459,20	R\$ 125.700,00
<b>(-) Impostos e Deduções sobre Receita Bruta</b>	<b>-R\$ 18.257,22</b>	<b>-R\$ 17.195,76</b>
<b>(=) Receita Líquida</b>	<b>R\$ 115.201,98</b>	<b>R\$ 108.504,24</b>
<b>(-) Custos Variáveis Desembolsáveis</b>	<b>-R\$ 57.424,73</b>	<b>-R\$ 59.000,00</b>
<b>(-) Despesas Variáveis Desembolsáveis</b>	<b>R\$ 0,00</b>	<b>R\$ 0,00</b>
<b>(=) Margem de Contribuição Total</b>	<b>R\$ 57.777,25</b>	<b>R\$ 49.504,24</b>
<b>(-) Custos Fixos Desembolsáveis (sem Depreciação)</b>	<b>-R\$ 39.121,18</b>	<b>-R\$ 39.794,40</b>
<b>(-) Despesas Fixas Desembolsáveis (sem Depreciação)</b>	<b>-R\$ 3.000,00</b>	<b>-R\$ 3.000,00</b>
<b>(=) Lucro Operacional Antes de Juros, Imposto de Renda, Depreciação e Amortização (LAJIDA ou EBITDA)</b>	<b>R\$ 15.656,07</b>	<b>R\$ 6.709,84</b>
<b>(-) Depreciação</b>	<b>-R\$ 6.353,47</b>	<b>-R\$ 6.353,47</b>
<b>(=) Lucro Operacional Antes de Juros e Imposto de Renda (LAJIR ou EBIT)</b>	<b>R\$ 9.302,60</b>	<b>R\$ 356,37</b>
<b>(-) Impostos Incidentes sobre Renda (ex: IR e CSLL)</b>	<b>-R\$ 3.255,91</b>	<b>-R\$ 124,73</b>
<b>(=) Lucro Operacional Líquido Depois do Imposto de Renda (LADIR ou NOPLAT)</b>	<b>R\$ 6.046,69</b>	<b>R\$ 231,64</b>
<b>(+) Depreciação</b>	<b>R\$ 6.353,47</b>	<b>R\$ 6.353,47</b>
<b>(=) Fluxo de Caixa Operacional</b>	<b>R\$ 12.400,16</b>	<b>R\$ 6.585,11</b>
<b>(-) Investimento em Ativos Permanentes</b>	<b>R\$ 0,00</b>	<b>R\$ 0,00</b>
<b>(-) Necessidade de Capital de Giro</b>	<b>R\$ 0,00</b>	<b>R\$ 0,00</b>
<b>(+) Capital de Giro Recuperado</b>	<b>R\$ 0,00</b>	<b>R\$ 0,00</b>
<b>(+) Valor Residual do Ativo Vendido</b>	<b>R\$ 0,00</b>	<b>R\$ 0,00</b>
<b>(=) Fluxo de Caixa Livre</b>	<b>R\$ 12.400,16</b>	<b>R\$ 6.585,11</b>

Fonte: Autoria própria.

Na coluna “Mês 1 – Projeção”, nada deve ser alterado, na coluna “Mês 1 – Realizado” deve se preencher as células que têm o fundo verde, que são as que possuem o custo com mão de obra direta, o custo com material direto, o custo com financiamento e a receita bruta do mês, tornando assim possível o cálculo de um fluxo de caixa livre real, que pode ser comparado com o fluxo de caixa livre que é projetado, para possíveis avaliações do fluxo de caixa.

Lembra-se ainda, que essa é a representação do primeiro mês, é possível que se avalie o fluxo de caixa livre, comparando a projeção com a realização, ao longo de 12 meses, ou até podendo expandir os meses, se assim for necessário.

Sendo assim, com essa etapa final, atinge-se o objetivo final proposto de se criar uma planilha de gerenciamento do fluxo de caixa pelo método direto, uma planilha de gerenciamento de caixa pelo método indireto e assim tornar possível a comparação do fluxo de caixa livre projetado e realizado.

## **5.8 Considerações**

Nesse capítulo, o método proposto foi abordado e todas as etapas sugeridas foram rigorosamente seguidas, de modo a garantir a eficácia do mesmo. Foi possível perceber o quanto se faz importante o gerenciamento do fluxo de caixa, sendo por meio dele possível projetar futuros recursos e planejar futuros investimentos.

No capítulo final, serão feitas conclusões acerca do estudo realizado, através de uma análise dos resultados obtidos com a aplicação do método proposto.



## **6 CONCLUSÕES**

Neste capítulo final, o objetivo é de esclarecer os resultados obtidos durante o estudo - através de uma análise mais específica - de modo a tentar esclarecer quaisquer dúvidas restantes. Em seguida, serão abordadas as considerações finais do trabalho.

### **6.1 Análise de resultados**

O cumprimento de todas as etapas sugeridas no método possibilitou uma visão ampla do processo produtivo, do funcionamento da empresa, além de proporcionar a exposição e análise de como é feito o gerenciamento de custos. Fez-se possível, ainda, a compreensão da capacidade máxima, o ponto que a partir dele é possível se obter lucro e os pontos de melhoria necessários para gerenciar, de uma melhor maneira, o fluxo de caixa.

Inicialmente, através de um estudo detalhado do funcionamento dos processos do ramo e da empresa, pôde-se ter uma base adequada para definição do mapeamento do processo produtivo, o qual ajudou a chegar aos valores de eficiência das máquinas, criar um mapa de fluxo de valor e chegar ao valor da capacidade de produção máxima.

Em seguida, com o levantamento de como é dado o controle de custos da empresa, foi possível identificar os problemas na classificação de contas, sendo necessário, assim, realizar a reclassificação e separá-las de acordo com suas características.

Através da reclassificação de contas, e separação por características, foi possível chegar ao valor da margem de contribuição unitária e do levantamento do ponto de equilíbrio financeiro, ou seja, a partir de qual volume de produção é possível se obter lucro.

Por fim, através dos dados levantados, percebeu-se que o gerenciamento de fluxo de caixa era dado de uma forma precária, necessitando de um modelo mais coerente, uma forma em que fosse possível fazer um planejamento. Sendo assim, foi proposto um modelo para gerenciar o fluxo de caixa mensalmente.

Com o gerenciamento mensal do fluxo de caixa, faz-se possível projetar valores para esse fluxo, possibilitando assim, prever as entradas e saídas de caixa de forma que isso possa dar um maior controle de caixa por parte dos sócios da empresa e, ainda, proporcionar um planejamento de longo prazo, coisa que não seria possível em um cenário passado.

## 6.2 Conclusão

Este estudo objetivou a criação de um método que auxiliasse o gerenciamento de fluxo de caixa da empresa, possibilitando a projeção de entradas e saídas de caixa, visando uma melhora de controle de caixa e, ainda, possibilitando uma projeção de valores.

Foram encontrados valores para a margem de contribuição unitária e para o valor do ponto de equilíbrio financeiro, possibilitando que se estime um valor mínimo de produção para que não ocorra prejuízos dentro da empresa.

Além disso, com a proposta de um fluxo de caixa projetado, é possível analisar em que ponto se faz necessário realizar novos aportes financeiros na empresa para aumentar a produção, pois agora é possível ver a quantidade máxima que pode ser produzida e comparar com valores de produção que serão projetados, possibilitando um melhor planejamento.

Cada um dos objetivos específicos foi alcançado em um distinto momento da aplicação do método. A capacidade máxima produtiva da empresa foi determinada durante a análise do processo produtivo. Neste momento, o fluxo do processo é definido, sendo possível identificar as limitações do processo, conseqüentemente podendo assim definir a capacidade máxima produtiva.

Ao fim da análise da capacidade máxima, foi possível identificar os problemas relacionados ao gerenciamento de custos, bem como as ações que seriam necessárias para que se melhorasse esse gerenciamento. Dessa forma, a empresa pode perceber os possíveis pontos de melhoria nesse controle e o quanto cada melhoria influenciaria no planejamento.

Por fim, o gerenciamento de fluxo de caixa foi analisado ao final da aplicação do método e pôde-se verificar que a implantação de um controle mensal e uma projeção a longo prazo traria uma maximização de valor para a organização, ajudando diretamente no planejamento organizacional.

Ao fim do estudo, pôde-se constatar que o método elaborado pode ser utilizado para qualquer variedade de lavanderia. Desta forma, o método proposto pode ser utilizado em qualquer empresa do ramo.

### **6.3 Considerações finais**

O método proposto se mostrou eficiente, e sua importância para a empresa em estudo ficou claro quanto aos resultados encontrados. As propostas do método podem ser adaptadas para possíveis mudanças bruscas na empresa, mudança de clientes, de segmento, qualquer que seja.

O método mostrou-se válido e pode ser aplicado para qualquer outra lavanderia, podendo ser utilizado para qualquer empresa do ramo, atentando-se para as possíveis diferenças no processo produtivo.

## REFERÊNCIAS

- ACKOFF, Russel L. **Planejamento empresarial**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1997.
- ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação**. 9.ed. São Paulo: Atlas, 2009.
- ARANTES, Nélio. **Sistema de Gestão Empresarial**. 2.ed. São Paulo: Atlas, 1998.
- ASSAF NETO, Alexandre; SILVA, César Augusto Tibúrcio. **Administração do Capital de Giro**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2012.
- CAMPOS FILHO, Ademar. **Demonstração dos Fluxos de Caixa: Uma Ferramenta Indispensável para administrar sua empresa**. São Paulo: Atlas, 1999.
- CREPALDI, Silvio A. **Curso básico de contabilidade de custos**. São Paulo: Atlas, 1999.
- FLICK, Uwe. **Desenho da pesquisa qualitativa**. Porto Alegre: Artmed, 2009.
- FREZATTI, Fábio. **Gestão de fluxo de caixa diário - Como dispor de um instrumento fundamental para o gerenciamento do negócio**. São Paulo: Atlas, 2006.
- GIMENEZ, Levi; OLIVEIRA, Antônio Benedito Silva. **Contabilidade para Gestores**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2011.
- HORNGREN, Charles T; FOSTER George; DATAR, Srikant M. **Contabilidade de Custos**. Rio de Janeiro: LTC, 2000.
- IUDÍCIBUS, Sérgio de; MARION, José Carlos. **Introdução à teoria da contabilidade**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- IUDÍCIBUS, Sergio de; MARTINS, Eliseu; GELBCKE, Ernesto Rubens. **Manual de contabilidade das sociedades por ações: aplicável também as demais sociedades**. 6. ed. rev. e atual. São Paulo: Atlas, 2003.
- LEONE, George. **Curso de Contabilidade de Custos**. 2. ed. São Paulo. Editora Atlas S.A. 2000.
- MARQUES, José Augusto Veiga da Costa. **Análise Financeira das Empresas: Liquidez, Retorno e Criação de Valor**. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2002.
- NIYAMA, Jorge Katsumi. **Contabilidade Internacional**. São Paulo: Atlas, 2006.
- PADOVEZE, Clovis Luis. **Manual de contabilidade básica: uma introdução à pratica contábil: texto e exercícios**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2007.
- SÁ, Antônio Lopes de. **História geral e das doutrinas da contabilidade**. São Paulo: Atlas, 1997.

SANTI FILHO, Armando de; **Análise do demonstrativo de fluxo de caixa: enfoque sobre o EBITDA, sobre o fluxo de caixa operacional e sobre as políticas financeiras**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

SANTOS, Joel J. **Análise de custos: remodelado com ênfase para sistemas de custeio marginal, relatórios e estudos de caso**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2005.

SEBRAE, **Ideias de negócios sustentáveis** – 2012. Disponível em:  
<<http://www.sebraepr.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/Anexos/Lavanderia.pdf>> Acesso em:  
16 de outubro de 2016.

SEGUNDO FILHO, José. **Controles financeiros e fluxo de caixa**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2005.

SILVA, José Pereira. **Análise Financeira das empresas**. 10. ed. São Pulo: Atlas, 2010.  
THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação**. São Paulo: Cortez, 2008.

TÓFOLI, Irso. **Administração Financeira Empresarial – Uma tratativa prática**. Campinas: Arte Brasil Editora/Unisalesiano, 2008.

WERNKE, Rodney. **Análise de Custos e Preços de Venda (Ênfase em Aplicações e Casos Nacionais)**. 1. ed. São Paulo. Editora Saraiva. 2005.

ZDANOWICZ, José Eduardo. **Fluxo de caixa: uma decisão de planejamento e controle financeiro**. 10. ed. Porto Alegre: Editora Sagra Luzzato, 2004.