

FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS (FGV)  
ISAE – CURITIBA  
CURSO DE MBA EM GESTÃO FINANCEIRA, CONTROLADORIA E AUDITORIA

EDUARDO DAGIOS NETO

ESTUDO DA VIABILIDADE ECONOMICO FINANCEIRA PARA A IMPLANTAÇÃO  
DE UMA INDUSTRIA DE EMBALAGENS PLASTICAS FLEXIVEIS ESPECIAIS NA  
CIDADE DE FRANCISCO BELTRÃO – PR – MOOMPACK EMBALAGENS

CURITIBA

2018

EDUARDO DAGIOS NETO

ESTUDO DA VIABILIDADE ECONOMICO FINANCEIRA PARA A IMPLANTAÇÃO  
DE UMA INDUSTRIA DE EMBALAGENS PLASTICAS FLEXIVEIS ESPECIAIS NA  
CIDADE DE FRANCISCO BELTRÃO – PR – MOOMPACK EMBALAGENS

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado  
como requisito à conclusão do Curso de MBA  
em Gestão Financeira, Controladoria e  
Auditoria, pela Fundação Getúlio Vargas.

Orientador: Prof. Augusto Dalla Vecchia

CURITIBA

2018



## **RESUMO**

Este trabalho trata-se de um estudo de análise da viabilidade econômico financeira para a implantação de uma indústria de embalagens plásticas flexíveis especiais na cidade de Francisco Beltrão, no Paraná. Para isso, é necessário o conhecimento do mercado brasileiro desse modelo de embalagem; do valor estimado a ser investido para a operação da indústria; dos custos diretos e indiretos; do preço de venda deste modelo de embalagem e estimar a capacidade real de produção com o maquinário a ser pesquisado. A análise da viabilidade se dará através dos indicadores econômicos financeiros como Valor Presente Líquido (VPL), Taxa Interna de Retorno (TIR) e Payback Descontado com uma Taxa Mínima de Atratividade (TMA) de 1,5% ao mês e prazo de 60 meses. Os resultados apresentam viabilidades distintas para os três cenários estipulados: otimista, moderado e pessimista; mostrando assim a importância do setor de vendas e do setor de produção serem bem estruturados em uma organização.

Palavras Chaves: Embalagem. Industria. VPL. TIR. Payback descontado.

## **ABSTRACT**

This work is a study of financial dynamics analysis for the implementation of a special flexible packaging industry in the city of Francisco Beltrão, Paraná. For this, it is necessary to know the Brazilian market of this kind of packaging; of the estimated value to be invested for the operation of the industry; of direct and indirect costs; of the selling price of this packaging model and estimate of actual production capacity with the machinery to be researched. A feasibility analysis through a Net Present Value (NPV), Internal Rate of Return (IRR) and Discounted Payback with a Minimum Attractiveness Rate (MAR) of 1.5% per month and a dead line of 60 months. The results show distinct viabilities for the three scenarios stipulated: optimistic, moderate and pessimistic; showing the importance of the sales sector and the production sector being well structured in an organization.

Keywords: Packaging. Industry. NPV. IRR. Discounted Payback.

## SUMÁRIO

|   |    |
|---|----|
| INTRODUÇÃO .....                            | 7  |
| IDENTIFICAÇÃO DO NEGÓCIO .....              | 7  |
| OBJETIVO GERAL .....                        | 7  |
| OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....                  | 7  |
| DESENVOLVIMENTO.....                        | 8  |
| A EMPRESA.....                              | 8  |
| Visão, missão e valores .....               | 8  |
| Mercado-alvo .....                          | 8  |
| Vantagens competitivas .....                | 8  |
| O PRODUTO.....                              | 9  |
| Benefícios do Produto .....                 | 12 |
| O MERCADO .....                             | 13 |
| Análise Setorial.....                       | 13 |
| Necessidades do Cliente .....               | 13 |
| Competidores.....                           | 14 |
| Fornecedores.....                           | 14 |
| ANÁLISE ESTRATÉGICA .....                   | 16 |
| Análise SWOT .....                          | 16 |
| Estratégia de Vendas.....                   | 17 |
| Parcerias Estratégias .....                 | 17 |
| PLANO OPERACIONAL .....                     | 18 |
| Processos Produtivo .....                   | 18 |
| Estrutura e Operação .....                  | 19 |
| Recursos Humanos.....                       | 19 |
| INVESTIMENTOS.....                          | 20 |
| Infraestrutura .....                        | 20 |
| Maquinário.....                             | 21 |
| Mobiliário e Equipamentos .....             | 22 |
| Investimento total.....                     | 22 |
| POLÍTICA DE VENDAS E ESTOQUES .....         | 23 |
| Faturamento estimado.....                   | 23 |
| Política de Pagamento e Recebimento .....   | 25 |
| Política de estoques de matéria prima ..... | 25 |
| CUSTOS DIRETOS E INDIRETOS.....             | 26 |

|   |    |
|---|----|
| Custo de Produção .....                                       | 26 |
| Custo de comercialização.....                                 | 28 |
| Custo de mão de obra .....                                    | 28 |
| Custos e Despesas Fixas .....                                 | 29 |
| DEPRECIAÇÃO.....  | 30 |
| PLANO FINANCEIRO .....  | 31 |
| Demonstrativos de Resultados .....                            | 31 |
| Fonte dos Recursos Financeiros.....                           | 34 |
| FLUXO DE CAIXA.....   | 36 |
| VALOR PRESENTE LÍQUIDO (VPL) E <i>PAYBACK</i> DESCONTADO..... | 50 |
| ANALISE DA VIABILIDADE ECONÔMICO-FINANCEIRA.....              | 56 |
| CONCLUSÃO .....   | 58 |
| REFERENCIAS.....  | 59 |

## **INTRODUÇÃO**

### **IDENTIFICAÇÃO DO NEGÓCIO**

O presente trabalho possui como tema a implantação de uma nova fábrica no ramo de embalagens plásticas flexíveis, a MOOMPACK EMBALAGENS para atender uma necessidade de mercado por embalagens laminadas de alto valor agregado, nas linhas de produtos alimentícios, higiênicos e de pet food.

A localização escolhida para implantação da nova indústria é a cidade de Francisco Beltrão, no sudoeste do estado do Paraná. Para iniciar a operação da indústria, a MOOMPACK EMBALAGENS terá investimentos em uma linha completa para o acabamento na produção de embalagens, composta por impressoras, laminadoras e refiladeiras e todos os equipamentos e acessórios paralelos necessários aos departamentos de apoio, como laboratório, controle de qualidade, movimentação e estocagem, manutenção, *set-up*, casa de tintas e PCP. Adicionalmente ao maquinário e equipamentos, a empresa terá investimentos em infraestrutura de edificações e instalações correspondentes, com área industrial inicial estimada de 4.000m<sup>2</sup>.

### **OBJETIVO GERAL**

O objetivo geral deste estudo é a análise da viabilidade econômica e financeira para a implantação da MOOMPACK EMBALAGENS, sendo que para isto necessário o conhecimento do mercado brasileiro desse modelo de embalagem; do valor estimado a ser investido para a operação da indústria; dos custos diretos e indiretos; do preço de venda deste modelo de embalagem e estimar a capacidade real de produção com o maquinário a ser pesquisado.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Os objetivos específicos deste trabalho, buscam auxiliar para a análise da viabilidade são os cálculos dos indicadores econômicos financeiros como Valor Presente Líquido (VPL), Taxa Interna de Retorno (TIR) e Payback Descontado; todos esses calculados e comparados com uma Taxa Mínima de Atratividade (TMA) escolhida de 1,5% ao mês e com o prazo máximo de 60 meses para o VPL e a TIR

## **DESENVOLVIMENTO**

### **A EMPRESA**

#### **Visão, missão e valores**

Apesar do estágio que se encontra o estudo de viabilidade da nova indústria, é importante para o planejamento estratégico e posicionamento da marca, que esta já possua visão, missão, objetivos e valores. Portanto, a MOOMPACK EMBALAGENS possui como visão “Até 2022, ser considerada pelos setores nos quais atuar, como a melhor solução de embalagens flexíveis laminadas para o cliente”. Já como missão a nova indústria possui: “Produzir soluções que satisfaçam as necessidades em embalagens dos nossos clientes”. Como valores estão a idoneidade, confiança, profissionalismo, foco no cliente, pessoas, competência, inovação, competitividade ética, responsabilidade.

#### **Mercado-alvo**

O mercado que a MOOMPACK EMBALAGENS tem como alvo abrange indústrias alimentícias, nas linhas de biscoitos, massas, frigoríficos, café, balas e chocolates; indústrias de higiene, nas linhas de lenços umedecidos e fraldas; e indústrias de pet food. As regiões de atuação, a princípio se limitam à Região Sul e Sudeste do País.

A MOOMPACK EMBALAGENS atenderá o mercado-alvo através de representantes comerciais especializados no ramo deste tipo de embalagem, com visitas diretas e desenvolvendo projetos de atendimento personalizado aos clientes, com a apresentação de propostas de melhoria da qualidade de apresentação dos seus produtos nos pontos de venda. É um mercado já existente, com consumo já efetivo desse tipo de embalagem, porém, com um bom potencial de crescimento para os próximos anos, que a MOOMPACK EMBALAGENS pretende suprir com esta unidade de produção mais especializada nesse tipo de embalagem.

#### **Vantagens competitivas.**

Para obter sucesso, uma empresa deve possuir vantagens competitivas em relação aos seus concorrentes, pois assim, a mesma se destacará no mercado, com conseqüente crescimento do *market share* e/ou de valor de sua marca. A MOOMPACK EMBALAGENS possui algumas vantagens competitivas diante de seus concorrentes. A primeira delas é a localização geográfica em relação aos clientes, visto que a cidade de Francisco Beltrão se encontra no centro do mercado alvo. Sendo assim, pode se atender os estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina,

Paraná, São Paulo e Rio de Janeiro. Outra vantagem competitiva da MOOMPACK EMBALAGENS em relação aos seus concorrentes é o fato de seu maquinário ser novo e atualizado; com melhores e mais novos acessórios que existem no mercado de embalagens laminadas especiais. Porém, a vantagem competitiva mais importante da MOOMPACK EMBALAGENS é a sua qualidade de impressão. Através do desenvolvimento de melhorias com a clichéria, fornecedores de tintas e treinamento de seus colaboradores impressores, a MOOMPACK EMBALAGENS produz uma impressão de alta qualidade, que pode ser comparada com impressão em rotogravura. Essa qualidade na impressão gera valor para a marca e auxilia no crescimento da empresa, ganho de *market share* e margem financeira.

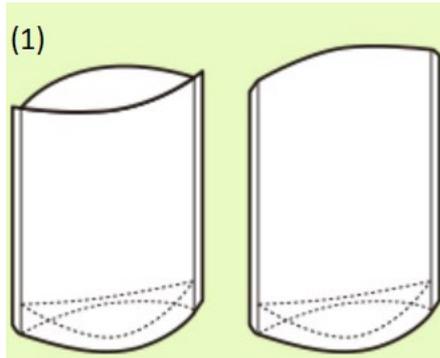
## **O PRODUTO**

A MOOMPACK EMBALAGENS tem como produto final filmes e sacos plásticos impressos e laminados para suprir o mercado da indústria alimentícia, higiene e de pet food.

A impressão nos filmes é realizada através de técnica em flexografia, com no máximo 8 cores. O layout da embalagem é de acordo com a arte gráfica enviada pelo cliente. Já a diferença entre a entrega do produto em bobina técnica (filme) ou em sacos depende do modelo de envasamento que o cliente possui em sua planta. Os filmes ou sacos produzidos possuem laminação com diferentes combinações de filmes, variando de acordo com as propriedades que os produtos embalados com as embalagens requerem. Portanto, os filmes que podem ser combinados para a produção do filme laminado são produzidos através de polímeros como o polietileno (PE), o polipropileno (PP), o polipropileno biorientado (BOPP), o polipropileno biorientado metalizado (BOPP metalizado), o polipropileno biorientado perolizado (BOPP perolizado), o poliéster (PET), poliéster biorientado (BOPET), o poliéster metalizado (BOPET metalizado), o nylon (PA), o copolímero de etileno e álcool vinílico (EVOH) e lamina de alumínio. Cada um desses polímeros possui propriedades distintas e são de acordo com o nível de barreira que os mesmos possuem à umidade, gases, gordura, luminosidade e aromas. Essas propriedades pertencentes a cada polímero são muito importantes para a indústria de alimentos para que o produto embalado mantenha as características de quando foi embalado até seu consumo final. Alguns exemplos de diferentes necessidades de barreira, são produtos como pet food, atomatados, maionese e outros produtos gordurosos demandam barreira que impedem a entrada do oxigênio e também a saída de gordura pela embalagem. Já produtos como cafés, bolachas, salgadinhos, alimentos em pó ou outros produtos com baixo teor de umidade que necessitam de embalagens com barreira ao vapor d'água.

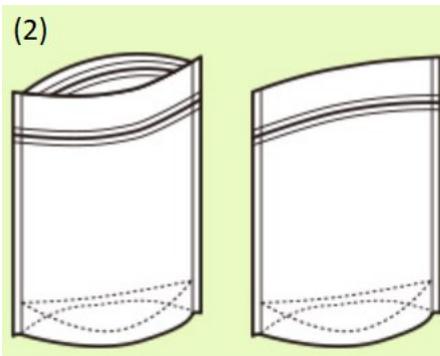
De acordo com diferentes tipos de solda e acessórios a serem adicionados, como zíper, picote, furos em formato de chapéu mexicano e válvulas; as embalagens produzidas com o maquinário da MOOMPACK EMBALAGENS podem possuir diversos modelos, como apresentado nas figuras abaixo:

*Figura 1 - Stand Up Pouch Padrão*



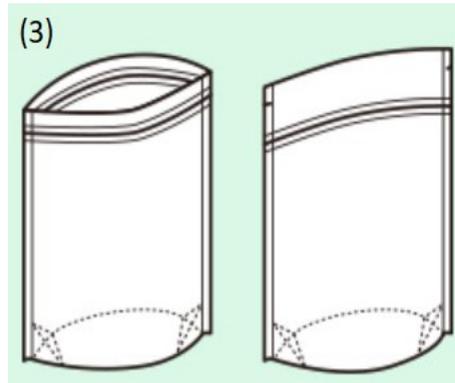
*Fonte: Totani*

*Figura 2 Stand Up Pouch com Zíper*



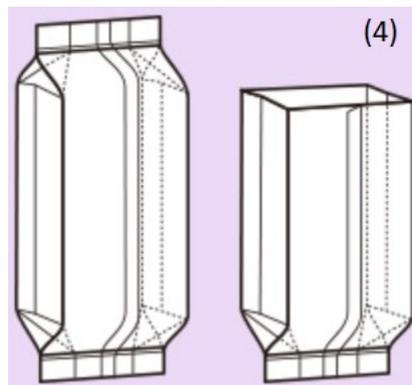
*Fonte: Totani*

Figura 3 - Stand Up Pouch com Zíper e solda fundo em 45°



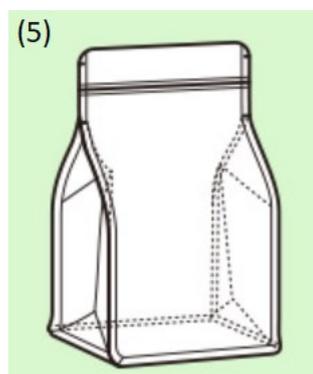
Fonte: Totani

Figura 4 - Solda Fundo e Central com Sanfona Lateral



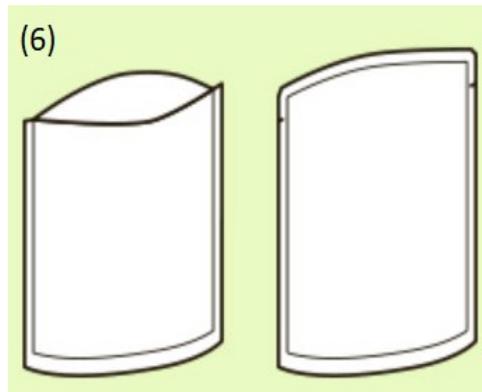
Fonte: Totani

Figura 5 - Flat Bottom



Fonte: Totani

*Figura 6 - Três Soldas com Picote*



*Fonte: Totani*

*Figura 7 - Bobina Técnica*



*Fonte: desconhecida*

### **Benefícios do Produto**

A embalagem, seja filme ou saco laminado, tem a capacidade de manter por um período maior o produto embalado com as mesmas características as quais tinha na sua produção, ou seja, aumenta o *shelf life* do produto. O *shelf life* é o tempo em inglês que na tradução ao é tempo de prateleira, porém, é o tempo de validade de um produto.

Adicionalmente ao aumento do *shelf life*, a embalagem laminada permite o aprimoramento da comunicação com consumidor final. Pode-se deixar a embalagem com aspecto na totalidade ou em partes mais brilhante, mais fosca, com aspecto de papel, entre outros efeitos.

Ao se concentrar nos modelos de embalagens, tem-se os modelos de Stand Up Pouch e Flat Bottom, ambos com Zíper e com ou sem furos em formato de chapéu mexicano, como os principais modelos de embalagens diferenciadas no mercado. O benefício trazido por este tipo

de embalagem ao nosso cliente é a possibilidade de seu produto ficar em pé na gondola do mercado, sendo mais notado pelo consumidor final e agregando um valor à marca.

## **O MERCADO**

### **Análise Setorial**

O setor de transformação plástica é um setor que movimentou, segundo a Associação Brasileira da Indústria de Plástico - ABIPLAST (2017), aproximadamente R\$56 bilhões em 2016, com queda de cerca de 11% em relação a 2015, que já havia demonstrado resultado negativo de 12,4% em comparação à 2014. Dentre os segmentos, pode-se destacar o segmento de embalagens flexíveis e injetado. Este último segmento possui a maioria do *share* no setor da transformação, sendo responsável pela produção de peças automotivas, equipamentos de construção civil, potes e frascos, garrafas plásticas, entre outros. Já o segmento no qual a MOOMPACK EMBALAGENS se enquadra, o de embalagens plásticas flexíveis, segundo a ABIEF - Associação Brasileira da Indústria de Embalagens Flexíveis, corresponde a cerca de 30% do setor de transformação.

O setor de embalagens plásticas flexíveis é bastante sensível às variações da macroeconomia, sendo um dos primeiros setores a serem afetados com o crescimento ou a redução do PIB no Brasil. De acordo com a ABIEF a produção de embalagens plásticas flexíveis em 2017 teve um crescimento de 4% comparada com 2016, porém o faturamento teve uma variação real de - 2,6%, fechando em R\$ 19,7 bilhões. Ainda segundo a ABIEF, no *share* de produção de embalagens em 2017, em 49% as indústrias utilizaram o PEBDL (polietileno linear de baixa densidade) como matéria-prima, seguida pelo PEBD (polietileno de baixa densidade) 23%, pelo PP (polipropileno) com o share de 18% e finalizando, pelo PEAD (polietileno de alta densidade) com 10%.

Visto a sensibilidade do setor em relação à economia, há expectativas de crescimento em volume e faturamento para o segmento de embalagens plásticas flexíveis. Segundo Solange Stumpf, da Maxiquim, em entrevista à Plástico em Revista, a demanda de embalagens flexíveis em 2018 supere as 1.908 mil toneladas registradas em 2017. Portanto, com base nesses dados e com a perspectiva de retomada da economia brasileira, com aumento do PIB em 2018, o setor de transformação plástica tem expectativa de crescimento para este e próximos anos.

### **Necessidades do Cliente**

Os potenciais clientes atualmente embalam seus produtos com embalagem laminada padrão. Porém, nota-se que o mercado brasileiro de embalagens para alimento, há algum tempo, vem

acompanhando tendências do mercado de embalagem de países mais desenvolvidos, como Europa e alguns países asiáticos. Nestes mercados mais desenvolvidos, a exploração da maior qualidade da embalagem para obtenção de uma melhor apresentação do produto na gondola do supermercado é nitidamente uma variável indispensável para a indústria. Esse movimento já pode ser notado no Brasil através de multinacionais do ramo alimentício, higiene e pet food; de empresas de produtos gourmet e de linhas segmentadas como as sem glúten e sem lactose, que em busca desse diferencial utilizam embalagens com maior valor agregado visando transmitir ao cliente o posicionamento da marca.

Diante desse contexto, o mercado de embalagens flexíveis vem se movimentando a favor de embalagens mais sofisticadas devido à necessidade crescente que seus clientes possuem em agregar valor aos seus produtos.

### **Competidores**

No mercado de embalagens laminadas com modelos diferenciados já existem indústrias produzindo e comercializando tais embalagens. Porém, as indústrias que se destacam e dominam grande fatia do mercado são a Zaraplast, Camargo, Mega Embalagens, Bemis do Brasil e Lamipack. Dentre estes competidores do mercado de embalagens especiais, a grande maioria das plantas se encontra no estado de São Paulo, a Bemis possui uma planta no norte do Paraná e a Mega Embalagens está instalada no Rio Grande do Sul. Nota-se que o no sudoeste do Paraná e oeste de Santa Catarina, regiões fortes em indústrias de embalagens plásticas flexíveis para frigorífico não possuem nenhuma planta de indústrias de embalagens especiais com grande representatividade.

### **Fornecedores**

A escolha de bons fornecedores é muito importante para que a MOOMPACK EMBALAGENS produza filmes e sacos laminados de boa qualidade, que atendam às necessidades de seus clientes. Sendo assim, fornecedores de máquinas, filmes, tintas, solventes, anilox, clichês, filme de alumínio e adesivo para laminação são escolhidos de forma criteriosa de acordo com a qualidade, prazo de entrega, produtividade, preço e rendimento de seus produtos.

Para fornecedores de máquinas impressoras tem-se a empresa espanhola Comexi como escolha. Pode se eleger como opção de fornecedor de impressoras a brasileira Flexopower, com planta localizada em São Paulo. Ambas as empresas de máquinas impressoras fornecem bons maquinários.

Em máquinas laminadoras, a espanhola com filial no Brasil, a Comexi, possui excelentes maquinários e assistência técnica. Existem outras fornecedoras de máquinas laminadoras, porém, tem-se dado preferência para a Comexi pelo seu melhor custo-benefício.

Em relação às máquinas de acabamentos de corte e solda, existem opções de fornecedores nacionais e internacionais. Porém, há diferenças significativas em termos de produtividade e constância de produção entre esses fornecedores. Máquinas importadas de fornecedores estrangeiros possuem performance e garantia de funcionamento superior às máquinas do mercado interno. Portanto, para máquinas de corte e solda, opta-se por máquinas da japonesa Totani. Já para máquinas refiladeiras, a brasileira Mega Steel torna-se uma boa opção de fornecedora.

Fornecedores de filmes são de extrema importância, pois o filme deve garantir as propriedades físicas, mecânicas e de barreira que se espera. Além disso, o filme deve ter o mínimo de diferença de espessura. Nota-se diferença de processabilidade entre filmes de diferentes fornecedores, portanto, a escolha deste tipo de fornecedor é essencial para a boa qualidade do produto final. Sendo assim, os fornecedores de filmes BOPP, PP e PP perolizado são a Vitopel, localizada na cidade de Mauá, estado de São Paulo e a Polo, com planta em São Paulo. Para filmes de PE, a fornecedora é a Inplasul Embalagens, indústria localizada em Pato Branco, no Paraná. A Terphani, de São Paulo é a fornecedora de filmes de PET, BOPET e PET metalizado. Outros itens que possuem grande significância em termos de custos e qualidade da impressão são as tintas, solventes, anilox e clichês. Tintas de boa qualidade possuem maior rendimento, cobertura e facilidade em alcance e manutenção do padrão de cor exigido pelo cliente. Portanto, a multinacional *Sun Chemical* é a melhor opção para fornecimento de tintas. O solvente é um coadjuvante das tintas para a qualidade da impressão, portanto, o fornecedor de solvente é a BASF. Como citado anteriormente, a clichéria é terceirizada, pois este processo de tratamento da arte gráfica enviada pelo cliente e gravação dos clichês demandam expertise para atingir qualidade esperada para um clichê. Considerando estas premissas, a Clichéria Blumenau foi escolhida como parceira e fornecedora de clichês.

O anilox é a parte do conjunto impressor, localizado em cada estação de cor de uma impressora flexográfica, que realiza a dosagem da quantidade de tinta transferida para o clichê. Anilox de boa qualidade é essencial para que imagem impressa no filme seja reproduzida conforme a arte gráfica enviada pelo cliente e tratada na clichéria. Para fornecimento dos diferentes lineaturas e volumes de anilox decide-se pela Flexo Steel de Curitiba.

Para um bom processo de laminação, necessita-se de adesivo de boa aderência e que garanta que o filme laminado não delamine. Existem 3 fabricantes multinacionais de adesivo para

laminação em flexografia, a Coim, Rubber e Henkel, e todas as três são eficientes como fornecedoras. Ainda no processo de laminação, a lamina de alumínio que será adicionada aos demais filmes tem como fornecedor a Altec de São Paulo.

Esses são os principais maquinários e insumos que devem reter maior atenção, pois são essenciais para garantir a entrega de filmes e sacos com qualidade.

## **ANÁLISE ESTRATÉGICA**

### **Análise SWOT**

A análise SWOT é uma ferramenta muito utilizada para planejamento estratégico em diversas organizações. A sigla SWOT é representada pelas palavras em inglês *strengths*, *weaknesses*, *opportunities* e *threats* que significam: forças, fraquezas, oportunidades e ameaças.

As forças e fraquezas são análises do ambiente interno da empresa. Já as oportunidades e ameaças são variáveis do ambiente externo da empresa. Levantado essas variáveis que podem afetar tanto para bem quanto para o mal a empresa, a informação para a tomada de decisão do empresário torna-se mais consistente.

Segundo MAZZUCHETTI (2010) “As estratégias devem ser formuladas a partir dos resultados da análise dos ambientes externo e interno, ou seja, visando aproveitar ao máximo as oportunidades diagnosticadas, minimizar as ameaças, potencializar os pontos fortes, explorando-os da melhor forma possível, e reduzir os impactos negativos dos pontos fracos”.

Foram levantadas as forças, fraquezas, oportunidades e ameaças para a realização da matriz SWOT da MOOMPACK EMBALAGENS, que são:

#### a) Forças:

- Sócios com experiência e conhecimento do setor de embalagens plásticas flexíveis;
- Maquinário novo e atualizado;
- Colaboradores com *know-how* dos processos produtivos de embalagens plásticas flexíveis;
- Setor comercial com representantes atuantes e influentes no mercado de embalagens laminadas especiais.

#### b) Fraquezas:

- Indústria nova no mercado, portanto, não conhecida pelos clientes;
- Pouco *market share* do mercado de embalagens laminadas especiais;
- Pequena diferença no funcionamento das máquinas de cortes e solda convencionais em relação às de embalagens em formatos especiais.

c) Oportunidades

- Mercado brasileiro de embalagens laminadas especiais em crescimento;
- Substituição de embalagens convencionais por embalagens mais sofisticadas, que agregam valor ao produto e à marca do cliente;
- Poucas indústrias de embalagens atuando nesse mercado.

d) Ameaças

- Entrada ou migração de um número maior de indústria para produção de embalagens laminadas especiais;
- Substituição de embalagens laminadas especiais por outro tipo ou modelo de embalagem;
- Crise econômica com consequente redução de custos por parte da indústria alimentícia.

### **Estratégia de Vendas**

Para atuar no mercado de embalagens especiais, a MOOMPACK EMBALAGENS atende os clientes listados como prioritários através de força própria de vendas. Em complemento à força própria de vendas, a MOOMPACK EMBALAGENS atua com representantes comerciais especializados no ramo deste tipo de embalagem, que possuem experiência nesse segmento. A estratégia de venda se dá com visitas diretas ao cliente, com propostas de desenvolvendo projetos personalizado e de melhoria da qualidade de apresentação dos seus produtos nos pontos de venda.

### **Parcerias Estratégicas**

As parcerias estratégicas são de extrema importância para o sucesso de desenvolvimento e qualidade das embalagens. Tendo isso como premissa, algumas parcerias devem ser priorizadas para a MOOMPACK EMBALAGENS alcançar sua missão e visão, entre estas estão as parcerias com fornecedores de equipamentos como impressoras, laminadoras, máquinas de corte e refiladeiras. Estas parcerias se resumem em ações de treinamentos dos fornecedores de maquinário à colaboradores da MOOMPACK EMBALAGENS, de atualização de software ou acessórios de máquina quando existirem e de averiguação da funcionalidade das máquinas. Além dessa parceria com fornecedores de máquina, outra parceria importante é com fornecedores de filmes, clichês, anilox, tintas, solventes utilizados no processo de impressão e adesivos utilizados na laminação. Estas parcerias auxiliam no desenvolvimento de embalagens

com maior qualidade de impressão e acabamento, além de garantir segurança no processo produtivo e no produto final do cliente.

## **PLANO OPERACIONAL**

### **Processos Produtivo**

O processo produtivo para a fabricação de embalagens laminadas é composto basicamente por quatro etapas: impressão, laminação, acabamento e expedição.

Primeiramente a MOOMPACK EMBALAGENS realiza a compra de bobinas de filmes extrusados de acordo com a quantidade e especificações que constam na ordem de compra de seus clientes. Após a aquisição do filme, inicia-se a primeira etapa: o processo de impressão.

A arte gráfica, que deverá ser impressa no filme, enviada pelo cliente é tratada e adequada pela clichéria para que a qualidade da impressão seja a melhor possível para a impressão em flexografia. A clichéria, uma empresa terceirizada, é responsável pelo tratamento da imagem da arte gráfica e pelo posterior fornecimento dos clichês que serão utilizados em cada cor a ser impressa no filme.

Geralmente, o processo de impressão se dá no filme em BOPP ou PET, mas também pode se dar PE, e a quantidade é sempre de acordo com o volume da ordem de compra do cliente. Na impressão, podem ser utilizadas até 8 cores. Utiliza-se solvente para diluição das tintas, deixando-as com maior ou menos tonalidade, para que o material impresso alcance os padrões de cores e especificações do produto de acordo com arte pré-definida pelo cliente. Tendo em vista que o processo de impressão é personalizado para cada cliente, a cada termino de pedido, deve se fazer o *set up* para o próximo pedido. Esse processo possui complexidade variável, portanto, possui variação no tempo de execução, porém, a média para *set up* é de 45 minutos, incluindo troca de clichês, anilox, bobinas a serem impressas e tintas.

Concluída a impressão, a bobina impressa é encaminhada para o processo de laminação. Esse processo se dá pelo acoplamento de duas laminas de filmes com a adição de adesivo entre estas. Como o polietileno (PE) possui boa soldabilidade, geralmente, no processo de laminação a lamina de filme de PE é laminada abaixo à outra lamina, podendo esta ser de PE, PET ou BOPP, para que seja possível selar as paredes internas da embalagem. Caso as especificações dos clientes possuam lamina de alumínio, realiza-se a bi laminação, ou seja, o processo de laminação é realizado duas vezes, a primeira laminando a lamina externa de PE, PET ou BOPP com o lamina de alumínio e posteriormente, lamina-se esse filme laminado com o filme de PE, sendo este na camada interna para soldabilidade. Após o processo de laminação, tem-se o processo de cura do adesivo, no qual a bobina laminada deve ficar em estufa em temperatura

de aproximadamente 35°C, por 12 horas, caso o adesivo utilizado para acoplar as laminas seja de média performance e de 3 horas, caso o adesivo utilizado seja de alta performance.

Após o período de cura do adesivo, a bobina pode seguir para a próxima etapa do processo: o acabamento. Este processo pode se dar de duas maneiras, as quais seguem as especificações técnicas de formato e medidas de embalagens solicitadas pelos clientes. Portanto, o processo de acabamento pode se dar por refilamento ou corte e solda.

Quando filme laminado deve ser faturado ao cliente em forma de bobina técnica, a MOOMPACK apenas refila a bobina laminada em máquinas refiladeiras. De acordo com o tamanho da bobina final, o refilamento pode apenas refilar as laterais das bobinas laminadas ou então dividir a bobina laminada “mãe” em diversas bobinas “filhas” mais estreitas.

Entretanto, caso o cliente solicite sacos laminados, a bobina laminada é encaminhada para o processo de corte e solda. Nesse processo, a bobina laminada é desbobinada em uma máquina na qual o filme é passado, dobrado e soldado de acordo com formato e medidas que constam na ordem de produção para alcançar as especificações do pedido do cliente. Após serem cortados e soldados, os sacos resultantes do processo são embalados em quantidade especificada pelo cliente, geralmente de 250 sacos por embalagem.

Em ambos os processos, a bobina técnica e os sacos laminados são paletizados e encaminhados para o estoque de produto acabado, no qual ficam até a expedição para o cliente, o último processo dentro da planta fabril.

Na expedição as cargas são montadas de acordo com o prazo de entrega e localização das plantas de cada cliente, assim sendo, estabelece-se rotas de entrega para o caminhão.

### **Estrutura e Operação**

Considerando todas as informações expostas anteriormente, é possível realizar-se a estimativa de investimentos em maquinários, transporte, mobiliários, equipamentos, infraestrutura, custo de pessoal e demais itens que se fazem necessários para a MOOMPACK EMBALAGENS funcionar e atender seus clientes. Neste tópico iremos abordar as planilhas financeiras de investimentos, custos, faturamento, entre outras planilhas.

### **Recursos Humanos**

A MOOMPACK EMBALAGENS possui a política de Recursos Humanos de contratação de mão de obra de acordo com sua Visão, Missão e Valores. A política de salário é a média praticada no setor de embalagens. Acredita-se que desta forma é possível atrair bons colaboradores e mantê-los no quadro da empresa. Como estratégia de aproveitamento de

produção, a MOOMPACK EMBALAGENS trabalha em 3 turnos no setor produtivo e 2 turnos no setor administrativo, portanto, a empresa possui em sua folha de salários colaboradores com salário com adicional noturno.

No quadro total chega-se ao montante de 44 colaboradores, sendo 37 desses pertencentes as áreas de produção e 7 destes ao setor administrativo.

## INVESTIMENTOS

Para a MOOMPACK EMBALAGENS iniciar suas operações, é necessário que investimentos sejam realizados em maquinários, mobiliários, equipamentos e infraestrutura. Nas planilhas abaixo estão demonstrados os itens, quantidades e valores a serem investidos para iniciar a operação da indústria. A princípio, seguir-se-á a cronologia dos eventos para a implantação da planta industrial. A primeira etapa será a de infraestrutura, seguida de maquinários, mobiliários e equipamentos.

### Infraestrutura

Para determinar a necessidade de infraestrutura foi calculado a metragem quadrada necessária para iniciar as atividades da indústria, ou seja, foi estimado tamanhos de maquinas, armazenagem do estoque de matéria prima, estoque em processo e do estoque final; da logística interna e almoxarifado. Abaixo pode-se visualizar o Quadro 1 com as áreas de cada setor da MOOMPACK EMBALAGENS.

Quadro 1 - Área em metros quadrados a serem construídas para cada setor.

| Setor                                      | Área em m <sup>2</sup> |
|--|------------------------|
| Área Administração                         | 250                    |
| Área Produção                              | 2.500                  |
| Área Depósito                              | 800                    |
| Área Manutenção e Almoxarifado             | 450                    |
| <b>Área Total Construída</b>               | <b>4.000</b>           |
| Área para movimentação de carga e descarga | 1.000                  |
| <b>Área de Terreno</b>                     | <b>20.000</b>          |

Fonte: O autor

Assim, pode-se notar que a área total construída entre barracão e escritórios é de 4.000 m<sup>2</sup> (quatro mil metros quadrados), com área de movimentação de caminhões de 1.000m<sup>2</sup> (hum mil metros quadrados), com área total do terreno de 20.000m<sup>2</sup> (vinte mil metros quadrados). O terreno deve ser obtido por doação de área pela Prefeitura Municipal de Francisco Beltrão. Para isso, deve se elaborar um estudo de viabilidade para a nova indústria para a ser entregue para o

departamento responsável e o projeto ser votado na Câmara de Vereadores de Francisco Beltrão.

Tendo como base o custo médio de construção do metro quadrado para barracão e escritório de R\$1.600,00 (hum mil e seiscentos reais), tem-se o valor do investimento para construção de 4.000m<sup>2</sup> (quatro mil metros quadrados) de R\$6.400.000,00 (seis milhões e quatrocentos mil reais). Para a área de pátio para movimentação de cargas, o custo do metro quadrado é de R\$60,00 (sessenta reais), chegando ao custo total de R\$60.000,00 (sessenta mil reais). Portanto, o investimento total em infraestrutura é de R\$6.460.000,00 (seis milhões, quatrocentos e sessenta mil reais).

### Maquinário

A MOOMPACK EMBALAGENS é uma indústria de embalagens plásticas flexíveis laminadas, em bobina técnica ou sacos, para a indústria alimentícia, de produtos de higiene e *pet food*. Para a produção das embalagens finais, a indústria deve contar com maquinários de boa qualidade. Através de estudos, da determinação do produto a ser produzido e da capacidade de investimentos, a MOOMPACK EMBALAGENS deve possuir para o setor de impressão, uma máquina impressora flexográfica de 8 cores; acessórios e equipamentos auxiliares à impressora; uma máquina laminadora com base solvente e *solventless*, uma máquina refiladeira para acabamento de bobinas técnicas, uma máquina de corte e solda para formatos especiais, uma máquina de corte e solda para formatos convencionais. No Quadro 2 abaixo pode se observar a descrição de cada maquinário com o respectivo valor orçado.

Quadro 2 - Valor Unitário e Total para cada modelo de máquina necessária para a operação da empresa.

| Máquina                                      | Quantidade | Valor Unitário   | Valor Total       |
|--|------------|------------------|-------------------|
| Impressora Flexográfica 8 cores e acessórios | 1          | R\$ 7.500.000,00 | R\$ 7.500.000,00  |
| Laminadora base solvente e solvetless        | 1          | R\$ 1.200.000,00 | R\$ 1.200.000,00  |
| Refiladeira                                  | 1          | R\$ 340.000,00   | R\$ 340.000,00    |
| Maquina Corte e Solda formatos especiais     | 1          | R\$ 2.800.000,00 | R\$ 2.800.000,00  |
| Maquina Corte e Solda formatos convencional  | 1          | R\$ 500.000,00   | R\$ 500.000,00    |
| TOTAL  |            |                  | R\$ 12.340.000,00 |

Fonte: O autor

Com base na capacidade produtiva de cada maquinário demonstrada no Quadro 4, estima-se a necessidade da quantidade demonstrada no Quadro 2, acima. Portanto, nota-se que o investimento em máquinas, e acessórios necessários para estas produzirem embalagens

plásticas com a qualidade desejada, é de R\$12.340.000,00 (doze milhões, trezentos e quarenta mil reais).

### **Mobiliário e Equipamentos**

Para entrar em operação a MOOMPACK EMBALAGENS deve possuir mobiliário e equipamentos para o setor administrativo e produtivo exercerem suas funções, como compras, vendas, PCP (planejamento e controle da produção), comunicação e informações de pedidos entre setores produtivos e expedição/faturamento.

Quadro 3 - Quantidade, valor unitário e valor total para cada item do Mobiliário e Equipamentos da empresa.

| <b>Mobiliário e Equipamentos</b> | <b>Quantidade</b> | <b>Valor Unitário</b> | <b>Valor Total</b> |
|----------------------------------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| Mesas                            | 10                | R\$ 200,00            | R\$ 2.000,00       |
| Cadeiras                         | 20                | R\$ 150,00            | R\$ 3.000,00       |
| Telefones                        | 10                | R\$ 150,00            | R\$ 1.500,00       |
| Impressoras                      | 2                 | R\$ 1.300,00          | R\$ 2.600,00       |
| Computadores                     | 10                | R\$ 4.000,00          | R\$ 40.000,00      |
| Sistema ERP                      | 1                 | R\$ 200.000,00        | R\$ 200.000,00     |
| Cartão Ponto                     | 2                 | R\$ 5.000,00          | R\$ 10.000,00      |
| Outros (itens de menor valor)    | 1                 | R\$ 50.000,00         | R\$ 50.000,00      |
| Total                            |                   |                       | R\$ 309.100,00     |

Fonte: O autor

Nota-se no quadro acima que o investimento estimado em mobiliário e equipamentos para iniciar a operação da MOOMPACK EMBALAGENS é de R\$309.100,00 (trezentos e nove mil e cem reais).

### **Investimento total**

Após a análise do quantitativo necessário para o funcionamento da operação da MOOMPACK EMBALAGENS, o investimento total em infraestrutura, maquinas, mobiliário e equipamentos é de R\$19.109.100,00 (dezenove milhões, cento e nove mil e cem reais). Deste montante total de investimento inicial, um percentual será de recurso próprio e o outro percentual será através de financiamento bancário. Esta composição dos recursos para os investimentos iniciais será abordada no tópico financeiro.

## POLÍTICA DE VENDAS E ESTOQUES

### Faturamento estimado

Para o cálculo de faturamento da MOOMPACK EMBALAGENS priorizou-se 2 tipos de filmes laminados, por terem seus processos de fabricação mais simples e mesmo assim terem o valor agregado compatível com o produto alvo da indústria. Os filmes e sacos priorizados são filmes laminados de PET e PE e BOPP e PE. Os quadros abaixo demonstram o tipo de produto a ser faturado, com seus respectivos preços de venda, incluído o valor de 12% de ICMS; quantidade estimada a ser vendida em toneladas; a receita mensal de cada tipo de produto e consequentemente a receita anual destes.

Para o cálculo da quantidade estimada a ser produzida teve-se como base a capacidade real produtiva de uma impressora e uma laminadora. Ambas essas capacidades reais são expressas e metragem linear. Por exemplo, uma impressora consegue imprimir um filme de PET à 300m/s. Assim tem-se a capacidade de metros lineares que uma impressora e uma laminadora consegue produzir em três turnos, durante uma média de 25 dias ao mês. Portanto, para o cálculo da quantidade produzida foram adicionadas as variáveis da espessura e gramatura dos filmes impressos e dos filmes que serão laminados aos filmes impressos. Para o cálculo da capacidade real instalada, foi considerado o setor da impressão como o gargalo do processo. Portanto, no processo produtivo da MOOMPACK EMBALAGENS, temos sistema de gargalo invertido, no qual o gargalo do processo se encontra no primeiro processo; método que ideal para uma indústria.

Os quadros abaixo mostram as projeções de produção e faturamento com base em três cenários de vendas: otimista, moderado e pessimista. O otimista considera-se a projeção de venda de 100% da capacidade real da empresa; no moderado, foi estimado projeção de venda de 85% da capacidade real e no pessimista, a projeção é de 65% desta capacidade.

Quadro 4 - Quantidade estimada para venda com 100% da capacidade real instalada por tipo de produto.

| Produtos                   | Preço de Venda com Impostos | Quantidade Mensal Faturada | Receita Mensal com Vendas | Receita Anual com Vendas |
|----------------------------|-----------------------------|----------------------------|---------------------------|--------------------------|
| Filme lam. PET+PE          | R\$ 25,00                   | 22.000                     | R\$ 550.000,00            | R\$ 6.600.000,00         |
| Filme lam. BOPP+PE         | R\$ 25,00                   | 20.000                     | R\$ 500.000,00            | R\$ 6.000.000,00         |
| Filme Lam. PET+Alumínio+PE | R\$ 40,00                   | 20.000                     | R\$ 800.000,00            | R\$ 9.600.000,00         |
| Sacos Lam. PET + PE        | R\$ 29,00                   | 15.000                     | R\$ 435.000,00            | R\$ 5.220.000,00         |
| Sacos Lam. BOPP + PE       | R\$ 29,00                   | 15.000                     | R\$ 435.000,00            | R\$ 5.220.000,00         |
| <b>Total</b>               |                             | <b>92.000</b>              | <b>R\$ 2.720.000,00</b>   | <b>R\$ 32.640.000,00</b> |

Fonte: O Autor

Quadro 5 - Quantidade estimada para venda com 85% da capacidade real instalada por tipo de produto.

| Produtos                   | Preço de Venda com Impostos | Quantidade Mensal Faturada | Receita Mensal com Vendas | Receita Anual com Vendas |
|----------------------------|-----------------------------|----------------------------|---------------------------|--------------------------|
| Filme lam. PET+PE          | R\$ 25,00                   | 18.700                     | R\$ 467.500,00            | R\$ 5.610.000,00         |
| Filme lam. BOPP+PE         | R\$ 25,00                   | 17.000                     | R\$ 425.000,00            | R\$ 5.100.000,00         |
| Filme Lam. PET+Alumínio+PE | R\$ 40,00                   | 17.000                     | R\$ 680.000,00            | R\$ 8.160.000,00         |
| Sacos Lam. PET + PE        | R\$ 29,00                   | 12.750                     | R\$ 369.750,00            | R\$ 4.437.000,00         |
| Sacos Lam. BOPP + PE       | R\$ 29,00                   | 12.750                     | R\$ 369.750,00            | R\$ 4.437.000,00         |
| <b>Total</b>               |                             | <b>78.200</b>              | <b>R\$ 2.312.000,00</b>   | <b>R\$ 27.744.000,00</b> |

Fonte: O autor

Quadro 6 - Quantidade estimada para venda com 65% da capacidade real instalada por tipo de produto.

| Produtos                   | Preço de Venda com Impostos | Quantidade Mensal Faturada | Receita Mensal com Vendas | Receita Anual com Vendas |
|----------------------------|-----------------------------|----------------------------|---------------------------|--------------------------|
| Filme lam. PET+PE          | R\$ 25,00                   | 14.300                     | R\$ 357.500,00            | R\$ 4.290.000,00         |
| Filme lam. BOPP+PE         | R\$ 25,00                   | 13.000                     | R\$ 325.000,00            | R\$ 3.900.000,00         |
| Filme Lam. PET+Alumínio+PE | R\$ 40,00                   | 13.000                     | R\$ 520.000,00            | R\$ 6.240.000,00         |
| Sacos Lam. PET + PE        | R\$ 29,00                   | 9.750                      | R\$ 282.750,00            | R\$ 3.393.000,00         |
| Sacos Lam. BOPP + PE       | R\$ 29,00                   | 9.750                      | R\$ 282.750,00            | R\$ 3.393.000,00         |
| <b>Total</b>               |                             | <b>59.800</b>              | <b>R\$ 1.768.000,00</b>   | <b>R\$ 21.216.000,00</b> |

Fonte: O autor

Nota-se nos quadros acima as composições do *share* dos produtos a serem comercializados pela MOOMPACK EMBALAGENS. O *share* estimado e escolhido pela indústria vai de encontro com o planejamento estratégico da empresa.

O ICMS de 12% sobre o preço de venda é de acordo com a alíquota vigente atualmente no estado do Paraná. A legislação atual não isenta de recolhimento de ICMS os frigoríficos e indústria de alimentos que não possuem preponderância na exportação de seus produtos. Portanto, para da MOOMPACK EMBALAGENS, considerou-se que todos seus clientes teriam alíquota de 12% de ICMS, tanto intra como interestadual.

### **Política de Pagamento e Recebimento**

Para o cálculo do fluxo de caixa da MOOMPACK EMBALAGENS, foi analisado como é o mercado de embalagens plásticas flexíveis em relação ao prazo de pagamentos a fornecedores e de recebimento de clientes.

Após o estudo e análise do mercado, chegou-se a política de pagamento de fornecedores sempre no mesmo mês em que a carga é faturada. Geralmente o pagamento da matéria prima ocorre de 7 a 21 dias após o faturamento.

Já para a política de recebimento do cliente, traçou-se a condição de parcelar em 4 vezes o pagamento do pedido do cliente. Portanto, a política para pagamento é de 25% do pagamento no ato, 25% em 30 dias, 25% em 60 dias e 25% em 90 dias após o faturamento do pedido ao cliente.

Essa política de pagamento tem importante interferência na necessidade de capital de giro para a MOOMPACK EMBALAGENS.

### **Política de estoques de matéria prima**

A estratégia de estoque de matéria prima é importante e pode se tornar uma vantagem competitiva diante dos concorrentes. Portanto, a MOOMPACK EMBALAGENS possui a estratégia de estocagem de matéria prima representada no quadro abaixo, o qual demonstra a periodicidade da realização de ordem de compra pelo setor de suprimentos e o estoque mínimo considerado para a requisição de compra pelo setor responsável.

Quadro 7 - Quantidade, unidade, periodicidade a ser comprado de cada item de matéria prima, com seus respectivos estoques mínimos.

| <b>Item</b>          | <b>Dias no estoque</b> | <b>Unidade</b> | <b>Estoque Mínimo</b> | <b>Quantidade à Comprar</b> |
|----------------------|------------------------|----------------|-----------------------|-----------------------------|
| Tintas               | à cada 15 dias         | Kg             | 1.038                 | 2.250                       |
| Solvente             | à cada 15 dias         | Litros         | 692                   | 1.500                       |
| Adesivo Laminação    | 1 vez ao mês           | Kg             | 162                   | 700                         |
| Filme de Polietileno | 1 vez ao mês           | Kg             | 6.231                 | 54.000                      |
| Filme de BOPP        | 1 vez ao mês           | Kg             | 3.000                 | 13.000                      |
| Lamina Alumínio      | 1 vez ao mês           | Kg             | 2.308                 | 10.000                      |
| Filme de PET         | 1 vez ao mês           | Kg             | 3.462                 | 15.000                      |

Fonte: O autor

Foi estipulado para estoque mínimo de matéria prima a quantidade para continuar a produção normal durante 6 dias. Isto se deve a precaução necessária para não parar a produção devido à

atrasos de entrega de fornecedores, visto que a paralisação da produção tem um custo maior do que o custo de capital de estocagem de matéria prima.

## CUSTOS DIRETOS E INDIRETOS

### Custo de Produção

Para o cálculo do custo de produção da MOOMPACK EMBALAGENS, foram tomados como base a estimativa de faturamento mensal e anual para cada tipo de embalagem a ser produzida pela empresa. Portanto, foram consideradas as quantidades de matéria prima a serem consumidas e seus respectivos custos. Para o cálculo da quantidade consumida, foi considerado acima de 5% sobre a quantidade produzida. Os quadros abaixo mostram o custo mensal das matérias primas, como filmes de PE, PET, alumínio, tintas, solventes, adesivos para o processo de laminação para o cenário otimista, nos quais as projeções das vendas ocupam 100% da capacidade real instalada da empresa, 85% e 65% da capacidade real instalada respectivamente.

Quadro 8 – Custo unitário, unidade, quantidade mensal, custo mensal total e custo anual com matérias-primas para o processo da produção com vendas de 100% da capacidade de produção real instalada.

| Material          | Unidade | Custo Unitário | Quantidade Mensal | Custo Mensal Total      | Custo Anual Total        |
|-------------------|---------|----------------|-------------------|-------------------------|--------------------------|
| Tintas            | KG      | R\$ 60,00      | 4.500             | R\$ 270.000,00          | R\$ 3.240.000,00         |
| Solvente          | Litro   | R\$ 30,00      | 3.000             | R\$ 90.000,00           | R\$ 1.080.000,00         |
| Adesivo Laminação | KG      | R\$ 45,50      | 700               | R\$ 31.850,00           | R\$ 382.200,00           |
| Película PET Lam. | KG      | R\$ 9,06       | 15.000            | R\$ 135.900,00          | R\$ 1.630.800,00         |
| PE capa           | KG      | R\$ 9,00       | 54.000            | R\$ 486.000,00          | R\$ 5.832.000,00         |
| Película BOPP     | KG      | R\$ 6,99       | 13.000            | R\$ 90.870,00           | R\$ 1.090.440,00         |
| Lamina Alumínio   | KG      | R\$ 12,00      | 10.000            | R\$ 120.000,00          | R\$ 1.440.000,00         |
| <b>TOTAL</b>      |         |                |                   | <b>R\$ 1.224.620,00</b> | <b>R\$ 14.695.440,00</b> |

Fonte: O autor

Quadro 9 - Custo unitário, unidade, quantidade mensal, custo mensal total e custo anual com matérias-primas para o processo da produção com vendas de 85% da capacidade de produção real instalada.

| <b>Material</b>       | <b>Unidade</b> | <b>Custo Unitário</b> | <b>Quantidade Mensal</b> | <b>Custo Mensal Total</b> | <b>Custo Anual Total</b> |
|-----------------------|----------------|-----------------------|--------------------------|---------------------------|--------------------------|
| Tintas                | KG             | R\$ 60,00             | 3.825                    | R\$ 229.500,00            | R\$ 2.754.000,00         |
| Solvente              | Litro          | R\$ 30,00             | 2.550                    | R\$ 76.500,00             | R\$ 918.000,00           |
| Adesivo Laminação     | KG             | R\$ 45,50             | 595                      | R\$ 27.072,50             | R\$ 324.870,00           |
| Película PET Laminado | KG             | R\$ 9,06              | 12.750                   | R\$ 115.515,00            | R\$ 1.386.180,00         |
| PE capa               | KG             | R\$ 9,00              | 45.900                   | R\$ 413.100,00            | R\$ 4.957.200,00         |
| Película BOPP         | KG             | R\$ 6,99              | 11.050                   | R\$ 77.239,50             | R\$ 926.874,00           |
| Lamina Alumínio       | KG             | R\$ 12,00             | 8.500                    | R\$ 102.000,00            | R\$ 1.224.000,00         |
| <b>TOTAL</b>          |                |                       |                          | <b>R\$ 1.040.927,00</b>   | <b>R\$ 12.491.124,00</b> |

Fonte: O autor

Quadro 10 - Custo unitário, unidade, quantidade mensal, custo mensal total e custo anual com matérias-primas para o processo da produção com vendas de 85% da capacidade de produção real instalada.

| <b>Material</b>   | <b>Unidade</b> | <b>Custo Unitário</b> | <b>Quantidade Mensal</b> | <b>Custo Mensal Total</b> | <b>Custo Anual Total</b> |
|-------------------|----------------|-----------------------|--------------------------|---------------------------|--------------------------|
| Tintas            | KG             | R\$ 60,00             | 2.925                    | R\$ 175.500,00            | R\$ 2.106.000,00         |
| Solvente          | Litro          | R\$ 30,00             | 1.950                    | R\$ 58.500,00             | R\$ 702.000,00           |
| Adesivo Laminação | KG             | R\$ 45,50             | 455                      | R\$ 20.702,50             | R\$ 248.430,00           |
| Película PET Lam. | KG             | R\$ 9,06              | 9.750                    | R\$ 88.335,00             | R\$ 1.060.020,00         |
| PE capa           | KG             | R\$ 9,00              | 35.100                   | R\$ 315.900,00            | R\$ 3.790.800,00         |
| Película BOPP     | KG             | R\$ 6,99              | 8.450                    | R\$ 59.065,50             | R\$ 708.786,00           |
| Lamina Alumínio   | KG             | R\$ 12,00             | 6.500                    | R\$ 78.000,00             | R\$ 936.000,00           |
| <b>TOTAL</b>      |                |                       |                          | <b>R\$ 796.003,00</b>     | <b>R\$ 9.552.036,00</b>  |

Fonte: O autor

Como visto anteriormente, os filmes de PE são utilizados com capa no processo de laminação, sendo os filmes de PET e BOPP utilizados no processo de impressão, por serem filmes mais rígidos. Essas características desses últimos filmes lhe conferem menor estiramento do filme

final, maior controle da tensão do filme durante o processo, portanto; são os mais indicados para serem utilizados como base impressa da embalagem.

Além desses itens citados nos quadros de matéria prima acima, devem ser considerados os custos de produção de clichês. Para isso, foram considerados a impressão de 30% de novos pedidos de oito cores por mês e a capacidade de impressora produzir 6 pedidos por dia, durante 26 dias trabalhados ao mês. Sendo assim, com a quantidade mensal de novos clichês 374 clichês, com o custo médio de R\$500,00/clichê; chega-se ao custo mensal de R\$187.000,00 e custo anual de R\$2.244.000,00 com a clicheria.

Já em energia elétrica, foi considerado o consumo mensal de todas as máquinas e equipamento da MOOMPACK EMBALAGENS em 105.000 Kw/h, totalizando R\$26.250,00 mensalmente e R\$315.000,00 anualmente com energia elétrica.

Portanto, somando os custos de matéria prima, clichês, energia, mão de obra; ou seja, custos diretos e indiretos, o montante total pode variar de R\$1.265.188,00 mensal e R\$15.182.256,00 anualmente no cenário pessimista à R\$1.693.805,00 mensal e R\$20.325.660,00 anualmente no cenário otimista.

### **Custo de comercialização**

As vendas da MOOMPACK EMBALAGENS ocorrem através de representantes comerciais especializados e localizados em regiões estratégicas; portanto, considera-se o comissionamento médio de 3% sob a receita bruta como custo principal de comercialização. Por ser uma empresa que atua no modelo Business to Business, a MOOMPACK EMBALAGENS não possui orçamento para gastos em publicidade.

Sendo assim, estima-se como custo direto de comercialização o valor de R\$81.600,00 de comissionamento mensal.

### **Custo de mão de obra**

Nos custos de mão de obra da MOOMPACK EMBALAGENS, foram considerados os salários de mercado praticados no setor de embalagens. O Quadro 11 abaixo especifica a quantidade de colaboradores para cada área da produção e a média de salários respectivamente.

Quadro 11 – Quantidade de colaboradores para cada setor, com os respectivos salários médios, encargos e custo total anual.

|  |  |               |  |  |  |
|--|--|---------------|--|--|--|
|  |  | Salário Médio |  |  |  |
|--|--|---------------|--|--|--|

| <b>Cargo ou Função no Setor da Produção</b>    | <b>Quantidade de colaboradores</b> |                      | <b>Total dos Salários</b> | <b>Total dos Salários com Encargos</b> | <b>Custo Total Anual com Salários + Encargos</b> |
|--|------------------------------------|----------------------|---------------------------|--|--|
| Impressores                                    | 3                                  | R\$ 3.000,00         | R\$ 9.000,00              | R\$ 17.550,00                          | R\$ 210.600,00                                   |
| Set up   | 3                                  | R\$ 2.100,00         | R\$ 6.300,00              | R\$ 12.285,00                          | R\$ 147.420,00                                   |
| Chefe Impressor                                | 1                                  | R\$ 8.000,00         | R\$ 8.000,00              | R\$ 15.600,00                          | R\$ 187.200,00                                   |
| Auxiliar Impressão                             | 3                                  | R\$ 2.000,00         | R\$ 6.000,00              | R\$ 11.700,00                          | R\$ 140.400,00                                   |
| Estocagem e expedição                          | 4                                  | R\$ 2.000,00         | R\$ 8.000,00              | R\$ 15.600,00                          | R\$ 187.200,00                                   |
| Chefe Expedição Faturamento                    | 1                                  | R\$ 4.000,00         | R\$ 4.000,00              | R\$ 7.800,00                           | R\$ 93.600,00                                    |
| Tintas   | 3                                  | R\$ 2.000,00         | R\$ 6.000,00              | R\$ 11.700,00                          | R\$ 140.400,00                                   |
| Laminadora                                     | 3                                  | R\$ 2.000,00         | R\$ 6.000,00              | R\$ 11.700,00                          | R\$ 140.400,00                                   |
| Refiladeira                                    | 3                                  | R\$ 2.000,00         | R\$ 6.000,00              | R\$ 11.700,00                          | R\$ 140.400,00                                   |
| Chefe Laminadora Refiladeira                   | 1                                  | R\$ 6.000,00         | R\$ 6.000,00              | R\$ 11.700,00                          | R\$ 140.400,00                                   |
| Corte e Solda Convencional                     | 3                                  | R\$ 1.500,00         | R\$ 4.500,00              | R\$ 8.775,00                           | R\$ 105.300,00                                   |
| Corte e Solda Especial                         | 3                                  | R\$ 1.700,00         | R\$ 5.100,00              | R\$ 9.945,00                           | R\$ 119.340,00                                   |
| Chefe Corte e Solda                            | 1                                  | R\$ 3.000,00         | R\$ 3.000,00              | R\$ 5.850,00                           | R\$ 70.200,00                                    |
| Chefe Tintas                                   | 1                                  | R\$ 6.000,00         | R\$ 6.000,00              | R\$ 11.700,00                          | R\$ 140.400,00                                   |
| Manutenção                                     | 3                                  | R\$ 3.000,00         | R\$ 9.000,00              | R\$ 17.550,00                          | R\$ 210.600,00                                   |
| Gerente Industrial                             | 1                                  | R\$ 12.000,00        | R\$ 12.000,00             | R\$ 23.400,00                          | R\$ 280.800,00                                   |
| <b>Total</b>                                   | <b>37</b>                          | <b>-</b>             | <b>R\$ 104.900,00</b>     | <b>R\$ 204.555,00</b>                  | <b>R\$ 2.454.660,00</b>                          |
| <b>Cargo ou Função no Setor Administrativo</b> | <b>Quantidade de colaboradores</b> | <b>Salário Médio</b> | <b>Total dos Salários</b> | <b>Total dos Salários com Encargos</b> | <b>Custo Total Anual com Salários + Encargos</b> |
| Gerente Geral                                  | 1                                  | R\$ 20.000,00        | R\$ 20.000,00             | R\$ 24.000,00                          | R\$ 288.000,00                                   |
| Financeiro                                     | 1                                  | R\$ 3.000,00         | R\$ 3.000,00              | R\$ 5.550,00                           | R\$ 66.600,00                                    |
| PCP  | 2                                  | R\$ 2.300,00         | R\$ 4.600,00              | R\$ 8.510,00                           | R\$ 102.120,00                                   |
| Telefonista                                    | 1                                  | R\$ 1.200,00         | R\$ 1.200,00              | R\$ 2.220,00                           | R\$ 26.640,00                                    |
| Suplimentos                                    | 1                                  | R\$ 3.000,00         | R\$ 3.000,00              | R\$ 5.550,00                           | R\$ 66.600,00                                    |
| RH   | 1                                  | R\$ 3.000,00         | R\$ 3.000,00              | R\$ 5.550,00                           | R\$ 66.600,00                                    |
| <b>Total</b>                                   | <b>7</b>                           | <b>-</b>             | <b>R\$ 34.800,00</b>      | <b>R\$ 51.380,00</b>                   | <b>R\$ 616.560,00</b>                            |

Fonte: O Autor

O Quadro 11, acima mostra que a MOOMPACK EMBALAGENS possui capacidade para empregar 44 colaboradores no total, possuindo uma folha salarial total mensal de R\$255.935,00 (duzentos e cinquenta e cinco mil, novecentos e trinta e cinco reais) e anual de R\$3.071.220,00 (três milhões, setenta e um mil, duzentos e vinte reais).

### **Custos e Despesas Fixas**

Foram levantados os custos e despesas fixas necessários para o bom funcionamento da MOOMPACK EMBALAGENS. O quadro abaixo discrimina os custos e despesas, com seu valor mensal, valor anual e o seu respectivo percentual no total dos custos e despesas fixas.

Quadro 12 – Discriminação dos Custos e Despesas Fixas com seu valor mensal, anual e seu respectivo percentual dentro do Total dos Custos e Despesas Fixas.

| <b>Custos e despesas fixas</b>    | <b>Valor Mensal</b>   | <b>Valor Anual</b>      | <b>% Sob Total</b> |
|-----------------------------------|-----------------------|-------------------------|--------------------|
| Salários e encargos administração | R\$ 27.380,00         | R\$ 328.560,00          | 5,29%              |
| Salários e encargos Produção      | R\$ 204.555,00        | R\$ 2.454.660,00        | 39,53%             |
| Pró Labore                        | R\$ 24.000,00         | R\$ 288.000,00          | 4,64%              |
| Material de expediente            | R\$ 5.000,00          | R\$ 120.000,00          | 1,93%              |
| Honorários de Contabilidade       | R\$ 1.500,00          | R\$ 18.000,00           | 0,29%              |
| Honorários Escritório Advocacia   | R\$ 2.000,00          | R\$ 24.000,00           | 0,39%              |
| Água, luz e telefone              | R\$ 2.000,00          | R\$ 24.000,00           | 0,39%              |
| Depreciação                       | R\$ 233.800,00        | R\$ 2.805.600,00        | 45,19%             |
| Seguros                           | R\$ 5.000,00          | R\$ 60.000,00           | 0,97%              |
| Outros                            | R\$ 7.188,00          | R\$ 86.256,00           | 1,39%              |
| <b>Total</b>                      | <b>R\$ 512.423,00</b> | <b>R\$ 6.209.076,00</b> | <b>100%</b>        |

Fonte: O autor

A análise do quadro de custos e despesas fixas, traz o peso dos Salários e Encargos de Produção e da Depreciação nos Custos Fixos, chegando a aproximadamente 85% do total. Tendo como base esses valores, nota-se a importância da produtividade dos colaboradores da produção, variável que deve ser planejada para melhoria contínua. Já o valor obtido pela depreciação é significativo, porém, não irá influenciar o pagamento de impostos sobre o lucro, visto que o regime de tributação escolhido para a MOOMPACK EMBALAGENS é o do Lucro Presumido.

## DEPRECIÇÃO

A depreciação da MOOMPACK EMBALAGENS possui três frentes: edificações, maquinários e mobiliário. Em cada uma dessas frentes é utilizada uma taxa de depreciação diferente. O Quadro 13, abaixo mostra a taxa de depreciação utilizada para cada frente do imobilizado da empresa.

Quadro 13 – Valor mensal e anual de depreciação dos imobilizados de acordo com sua taxa de depreciação anual.

| <b>Imobilizado</b>      | <b>Valor do Imobilizado</b> | <b>Taxa de Depreciação Anual</b> | <b>Valor da Depreciação Mensal</b> | <b>Valor da Depreciação Anual</b> |
|-------------------------|-----------------------------|----------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|
| Edificações             | R\$5.390.000,00             | 4%                               | R\$ 17.966,67                      | R\$ 215.600,00                    |
| Máquinas e equipamentos | R\$12.900.000,00            | 20%                              | R\$ 215.000,00                     | R\$ 2.580.000,00                  |
| Móveis e utensílios     | R\$309.100,00               | 10%                              | R\$ 2.575,83                       | R\$ 30.910,00                     |
| <b>Total</b>            |                             |                                  | <b>R\$ 235.542,50</b>              | <b>R\$ 2.826.510,00</b>           |

Fonte: O autor

O tempo de depreciação para o maquinário é de 5 anos, utilizando, portanto, a taxa de depreciação de 20% ao ano, pois neste caso, calcula-se a taxa de depreciação acelerada pelo fato da MOOMPACK EMBALAGENS trabalhar em 3 turnos. As demais taxas de depreciação são as taxas convencionais, sem ser acelerada, tendo tempo de depreciação de 25 anos para Edificações e 10 anos para moveis e utensílios.

## PLANO FINANCEIRO

### Demonstrativos de Resultados

A Demonstração de Resultados do Exercício (DRE) é uma ferramenta de análise econômica muito importante. Segundo o SEBRAE (2018), a DRE é um documento de demonstração contábil, que tem como objetivo detalhar a formação do resultado líquido de um exercício contábil.

Para o cálculo da DRE, diferentemente dos demais custos anteriores; foram estimados três cenários para as vendas: otimista, moderado e pessimista. O otimista considera-se a venda de 100% da capacidade real da empresa; no moderado, foi estimado projeção de venda de 85% da capacidade real e no pessimista, a projeção é de 65% desta capacidade.

Quadro 14 - DEMONSTRAÇÃO DE RESULTADOS com 100% da Capacidade Real Instalada

| Discriminação                     | Mensal                  | Anual                    | % Sobre Receita |
|-----------------------------------|-------------------------|--------------------------|-----------------|
| <b>Receita Operacional Bruta</b>  | <b>R\$ 2.720.000,00</b> | <b>R\$ 32.640.000,00</b> | <b>100,00%</b>  |
| <b>Deduções sobre as Vendas</b>   | <b>R\$ 178.901,20</b>   | <b>R\$ 2.146.814,40</b>  | <b>6,58%</b>    |
| ICMS                              | R\$ 79.621,20           | R\$ 955.454,40           | 2,93%           |
| PIS                               | R\$ 17.680,00           | R\$ 212.160,00           | 0,65%           |
| CONFINS                           | R\$ 81.600,00           | R\$ 979.200,00           | 3,00%           |
| <b>Receita Líquida</b>            | <b>R\$ 2.459.498,80</b> | <b>R\$ 29.513.985,60</b> | <b>90,42%</b>   |
| <b>Custos do Produto Vendido</b>  | <b>R\$ 1.429.175,00</b> | <b>R\$ 17.150.100,00</b> | <b>52,54%</b>   |
| Materia-Prima                     | R\$ 1.224.620,00        | R\$ 14.695.440,00        | 45,02%          |
| Salários e encargos Produção      | R\$ 204.555,00          | R\$ 2.454.660,00         | 7,52%           |
| <b>Lucro Operacional</b>          | <b>R\$ 1.234.878,80</b> | <b>R\$ 14.818.545,60</b> | <b>45,40%</b>   |
| <b>Despesas Operacionais</b>      | <b>R\$ 164.698,00</b>   | <b>R\$ 1.976.376,00</b>  | <b>6,06%</b>    |
| Comissões                         | R\$ 81.600,00           | R\$ 979.200,00           | 3,00%           |
| Salários e encargos administração | R\$ 27.380,00           | R\$ 328.560,00           | 1,01%           |
| Pró Labore                        | R\$ 24.000,00           | R\$ 288.000,00           | 0,88%           |
| Material de expediente            | R\$ 5.000,00            | R\$ 60.000,00            | 0,18%           |
| Manutenção                        | R\$ 9.030,00            | R\$ 108.360,00           | 0,33%           |
| Honorários de Contabilidade       | R\$ 1.500,00            | R\$ 18.000,00            | 0,06%           |
| Honorários Escritório Advocacia   | R\$ 2.000,00            | R\$ 24.000,00            | 0,07%           |
| Água, luz e telefone              | R\$ 2.000,00            | R\$ 24.000,00            | 0,07%           |
| Seguros                           | R\$ 5.000,00            | R\$ 60.000,00            | 0,18%           |
| Outros                            | R\$ 7.188,00            | R\$ 86.256,00            | 0,26%           |

|                                  |                         |                          |               |
|----------------------------------|-------------------------|--------------------------|---------------|
| <b>EBTIDA</b>                    | <b>R\$ 1.070.180,80</b> | <b>R\$ 12.842.169,60</b> | <b>39,34%</b> |
| <b>Despesas Financeiras</b>      | <b>R\$ 199.196,11</b>   | <b>R\$ 2.390.353,36</b>  | <b>7,32%</b>  |
| Amortização Financiamento        | R\$ 150.500,00          | R\$ 1.806.000,00         | 5,53%         |
| Juros                            | R\$ 48.696,11           | R\$ 584.353,36           | 1,79%         |
| <b>Resultado Não Operacional</b> | <b>R\$ 870.984,69</b>   | <b>R\$ 10.451.816,24</b> | <b>32,02%</b> |
| Depreciação                      | R\$ 235.542,50          | R\$ 2.826.510,00         | 8,66%         |
| <b>Lucro Antes do IR e CSLL</b>  | <b>R\$ 635.442,19</b>   | <b>R\$ 7.625.306,24</b>  | <b>23,36%</b> |
| Provisão p/ IRPJ(15%)            | R\$ 32.640,00           | R\$ 391.680,00           | 1,20%         |
| Adicional IRPJ (10%)             | R\$ 19.760,00           | R\$ 259.120,00           | 0,79%         |
| Cont. Social (9,0909%)           | R\$ 29.376,00           | R\$ 352.512,00           | 1,08%         |
| <b>Lucro Líquido</b>             | <b>R\$ 553.666,19</b>   | <b>R\$ 6.621.994,24</b>  | <b>20,29%</b> |

Fonte: O autor

Quadro 15 - DEMONSTRAÇÃO DE RESULTADOS com 85% da Capacidade Real Instalada

| <b>Discriminação</b>              | <b>Mensal</b>           | <b>Anual</b>             | <b>% Sobre Receita</b> |
|-----------------------------------|-------------------------|--------------------------|------------------------|
| <b>Receita Operacional Bruta</b>  | <b>R\$ 2.312.000,00</b> | <b>R\$ 27.744.000,00</b> | <b>100,00%</b>         |
| <b>Deduções sobre as Vendas</b>   | <b>R\$ 138.651,59</b>   | <b>R\$ 1.663.819,10</b>  | <b>6,00%</b>           |
| ICMS                              | R\$ 54.263,59           | R\$ 651.163,10           | 2,35%                  |
| PIS                               | R\$ 15.028,00           | R\$ 180.336,00           | 0,65%                  |
| CONFINS                           | R\$ 69.360,00           | R\$ 832.320,00           | 3,00%                  |
| <b>Receita Líquida</b>            | <b>R\$ 2.103.988,41</b> | <b>R\$ 25.247.860,90</b> | <b>91,00%</b>          |
| <b>Custos do Produto Vendido</b>  | <b>R\$ 1.245.482,00</b> | <b>R\$ 14.945.784,00</b> | <b>53,87%</b>          |
| Materia-Prima                     | R\$ 1.040.927,00        | R\$ 12.491.124,00        | 45,02%                 |
| Salários e encargos Produção      | R\$ 204.555,00          | R\$ 2.454.660,00         | 8,85%                  |
| <b>Lucro Operacional</b>          | <b>R\$ 1.063.061,41</b> | <b>R\$ 12.756.736,90</b> | <b>45,98%</b>          |
| <b>Despesas Operacionais</b>      | <b>R\$ 152.458,00</b>   | <b>R\$ 1.829.496,00</b>  | <b>6,59%</b>           |
| Comissões                         | R\$ 69.360,00           | R\$ 832.320,00           | 3,00%                  |
| Salários e encargos administração | R\$ 27.380,00           | R\$ 328.560,00           | 1,18%                  |
| Pró Labore                        | R\$ 24.000,00           | R\$ 288.000,00           | 1,04%                  |
| Material de expediente            | R\$ 5.000,00            | R\$ 60.000,00            | 0,22%                  |
| Manutenção                        | R\$ 9.030,00            | R\$ 108.360,00           | 0,39%                  |
| Honorários de Contabilidade       | R\$ 1.500,00            | R\$ 18.000,00            | 0,06%                  |
| Honorários Escritório Advocacia   | R\$ 2.000,00            | R\$ 24.000,00            | 0,09%                  |
| Água, luz e telefone              | R\$ 2.000,00            | R\$ 24.000,00            | 0,09%                  |
| Seguros                           | R\$ 5.000,00            | R\$ 60.000,00            | 0,22%                  |
| Outros                            | R\$ 7.188,00            | R\$ 86.256,00            | 0,31%                  |
| <b>EBTIDA</b>                     | <b>R\$ 910.603,41</b>   | <b>R\$ 10.927.240,90</b> | <b>39,39%</b>          |
| <b>Despesas Financeiras</b>       | <b>R\$ 199.196,11</b>   | <b>R\$ 2.390.353,36</b>  | <b>8,62%</b>           |
| Amortização Financiamento         | R\$ 150.500,00          | R\$ 1.806.000,00         | 6,51%                  |
| Juros                             | R\$ 48.696,11           | R\$ 584.353,36           | 2,11%                  |
| <b>Resultado Não Operacional</b>  | <b>R\$ 711.407,29</b>   | <b>R\$ 8.536.887,53</b>  | <b>30,77%</b>          |
| Depreciação                       | R\$ 235.542,50          | R\$ 2.826.510,00         | 10,19%                 |
| <b>Lucro Antes do IR e CSLL</b>   | <b>R\$ 475.864,79</b>   | <b>R\$ 5.710.377,53</b>  | <b>20,58%</b>          |
| Provisão p/ IRPJ(15%)             | R\$ 27.744,00           | R\$ 332.928,00           | 1,20%                  |
| Adicional IRPJ (10%)              | R\$ 16.496,00           | R\$ 219.952,00           | 0,79%                  |
| Cont. Social (9,0909%)            | R\$ 24.969,60           | R\$ 299.635,20           | 1,08%                  |
| <b>Lucro Líquido</b>              | <b>R\$ 406.655,19</b>   | <b>R\$ 4.857.862,33</b>  | <b>17,51%</b>          |

Fonte: O autor

Quadro 16 - DEMONSTRAÇÃO DE RESULTADOS com 65% da Capacidade Real Instalada

| Discriminação                     | Mensal                  | Anual                    | % Sobre Receita |
|-----------------------------------|-------------------------|--------------------------|-----------------|
| <b>Receita Operacional Bruta</b>  | <b>R\$ 1.768.000,00</b> | <b>R\$ 21.216.000,00</b> | <b>100,00%</b>  |
| <b>Deduções sobre as Vendas</b>   | <b>R\$ 92.350,23</b>    | <b>R\$ 1.108.202,78</b>  | <b>5,22%</b>    |
| ICMS                              | R\$ 27.818,23           | R\$ 333.818,78           | 1,57%           |
| PIS                               | R\$ 11.492,00           | R\$ 137.904,00           | 0,65%           |
| CONFINS                           | R\$ 53.040,00           | R\$ 636.480,00           | 3,00%           |
| <b>Receita Líquida</b>            | <b>R\$ 1.622.609,77</b> | <b>R\$ 19.471.317,22</b> | <b>91,78%</b>   |
| <b>Custos do Produto Vendido</b>  | <b>R\$ 1.000.558,00</b> | <b>R\$ 12.006.696,00</b> | <b>56,59%</b>   |
| Materia-Prima                     | R\$ 796.003,00          | R\$ 9.552.036,00         | 45,02%          |
| Salários e encargos Produção      | R\$ 204.555,00          | R\$ 2.454.660,00         | 11,57%          |
| <b>Lucro Operacional</b>          | <b>R\$ 826.606,77</b>   | <b>R\$ 9.919.281,22</b>  | <b>46,75%</b>   |
| <b>Despesas Operacionais</b>      | <b>R\$ 136.138,00</b>   | <b>R\$ 1.633.656,00</b>  | <b>7,70%</b>    |
| Comissões                         | R\$ 53.040,00           | R\$ 636.480,00           | 3,00%           |
| Salários e encargos administração | R\$ 27.380,00           | R\$ 328.560,00           | 1,55%           |
| Pró Labore                        | R\$ 24.000,00           | R\$ 288.000,00           | 1,36%           |
| Material de expediente            | R\$ 5.000,00            | R\$ 60.000,00            | 0,28%           |
| Manutenção                        | R\$ 9.030,00            | R\$ 108.360,00           | 0,51%           |
| Honorários de Contabilidade       | R\$ 1.500,00            | R\$ 18.000,00            | 0,08%           |
| Honorários Escritório Advocacia   | R\$ 2.000,00            | R\$ 24.000,00            | 0,11%           |
| Água, luz e telefone              | R\$ 2.000,00            | R\$ 24.000,00            | 0,11%           |
| Seguros                           | R\$ 5.000,00            | R\$ 60.000,00            | 0,28%           |
| Outros                            | R\$ 7.188,00            | R\$ 86.256,00            | 0,41%           |
| <b>EBTIDA</b>                     | <b>R\$ 690.468,77</b>   | <b>R\$ 8.285.625,22</b>  | <b>39,05%</b>   |
| <b>Despesas Financeiras</b>       | <b>R\$ 199.196,11</b>   | <b>R\$ 2.390.353,36</b>  | <b>11,27%</b>   |
| Amortização Financiamento         | R\$ 150.500,00          | R\$ 1.806.000,00         | 8,51%           |
| Juros                             | R\$ 48.696,11           | R\$ 584.353,36           | 2,75%           |
| <b>Resultado Não Operacional</b>  | <b>R\$ 491.272,65</b>   | <b>R\$ 5.895.271,85</b>  | <b>27,79%</b>   |
| Depreciação                       | R\$ 235.542,50          | R\$ 2.826.510,00         | 13,32%          |
| <b>Lucro Antes do IR e CSLL</b>   | <b>R\$ 255.730,15</b>   | <b>R\$ 3.068.761,85</b>  | <b>14,46%</b>   |
| Provisão p/ IRPJ(15%)             | R\$ 21.216,00           | R\$ 254.592,00           | 1,20%           |
| Adicional IRPJ (10%)              | R\$ 12.144,00           | R\$ 167.728,00           | 0,79%           |
| Cont. Social (9,0909%)            | R\$ 19.094,40           | R\$ 229.132,80           | 1,08%           |
| <b>Lucro Líquido</b>              | <b>R\$ 203.275,75</b>   | <b>R\$ 2.417.309,05</b>  | <b>11,39%</b>   |

Fonte: O autor

A análise das DRE acima, mostra que nos três cenários de projeção de venda em relação a capacidade instalada, a operação da MOOMPACK EMBALAGENS pode ser considerada eficiente pelo resultado do EBTIDA nas três DRE's, estimado em aproximadamente 39%.

A variável que mais interfere no resultado final dos três cenários é o financiamento do maquinário, classificado como "Despesas Financeiras". Pode se notar pelo aumento do seu percentual em relação à receita bruta mensal e anual, de acordo com a redução da projeção da utilização da capacidade real instalada.

Os três cenários estipulados possuem a estimativa de Lucro Líquido positivo, porém, mesmo com os EBTIDA semelhantes, nota-se a drástica redução do Lucro Líquido quando se analisa as estimativas de 100%, 85% e 65% da capacidade real instalada da empresa. Portanto, torna-se muito importante a capacidade de venda do setor comercial da MOOMPACK EMBALAGENS, assim como é necessário que o setor de produção da empresa atenda a demanda do comercial, utilizando o máximo da sua capacidade real instalada.

### **Fonte dos Recursos Financeiros**

Para abertura e funcionamento da MOOMPACK EMBALAGENS é necessário a construção de um barracão com espaço para a área produtiva, escritório com mobiliário e equipamentos para o bom funcionamento da empresa e para a execução das boas práticas de fabricação. Além desses, é imprescindível a compra de máquinas atualizadas que produzam produtos com a qualidade esperada para a satisfação dos clientes, com a maior produtividade e com o mínimo de desperdício durante o processo produtivo. O quadro abaixo refere-se a fonte dos recursos para a aquisição dos itens necessários para o início da operação da MOOMPACK EMBALAGENS.

Quadro 17 – Fonte dos recursos financeiros para aquisição dos itens necessários para a operação da empresa.

| ITEM                                | FONTE DOS RECURSOS      |                         |
|-------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
|                                     | PRÓPRIO                 | FINANCIADO              |
| Máquinas e equipamentos de produção | R\$ 3.870.000,00        | R\$ 9.030.000,00        |
| Infraestrutura                      | R\$ 5.390.000,00        | -                       |
| Mobiliário                          | R\$ 309.100,00          | -                       |
| <b>TOTAL</b>                        | <b>R\$ 9.569.100,00</b> | <b>R\$ 9.030.000,00</b> |

Fonte: O autor

Nota-se que do montante total dos recursos financeiros para o início das atividades da empresa; aproximadamente 51,4%, desse são de recursos próprios e cerca de 48,6% tem como fonte o financiamento bancário.

O financiamento bancário estudado para captação de recursos financeiro para aquisição de máquinas e equipamentos de produção é o Finame, que é o financiamento para aquisição de máquinas e equipamentos nacionais credenciados pelo BNDES. Porém, o agente financiador selecionado para a aquisição do maquinário da MOOMPACK EMBALAGENS é o Banco do Brasil S/A. Para o cálculo do Finame, foi analisado com as premissas de financiamento no valor de R\$9.030.000,00, sem prazo de carência e com 60 meses para quitação do valor financiado.

Através dessas premissas, chegou-se ao valor de taxa de juros de 8,50% ao ano, porém, com o acréscimo da TJLP (Taxa de Juros a Longo Prazo), a taxa final estabeleceu-se em 1,0609% ao mês, ou de 13,5% ao ano. Na planilha abaixo, pode-se observar os valores de parcelas mensais, juros e amortização do valor financiado para aquisição de máquinas pela MOOMPACK EMBALAGENS com as premissas citadas anteriormente.

Quadro 18 – Planilha de amortização do financiamento bancário para aquisição de máquinas.

| Valor financiado: R\$9.030.000,00 |                  | Fonte: Finame/Banco do Brasil |               |                       |
|-----------------------------------|------------------|-------------------------------|---------------|-----------------------|
| Prazo total meses: 60             |                  | Carência: 0 meses             |               | Amortização: 60 meses |
| Valor da prestação: Variável      |                  | Tx. de juros/ano: 8,50%       |               | Tx. J+TJLP/mês: 1,06% |
| Mês                               | Saldo Devedor    | Amortização                   | Juros         | Prestação             |
| 1                                 | R\$ 9.030.000,00 | R\$ 150.500,00                | R\$ 95.795,63 | R\$ 246.295,63        |
| 2                                 | R\$ 8.879.500,00 | R\$ 150.500,00                | R\$ 94.199,04 | R\$ 244.699,04        |
| 3                                 | R\$ 8.729.000,00 | R\$ 150.500,00                | R\$ 92.602,45 | R\$ 243.102,45        |
| 4                                 | R\$ 8.578.500,00 | R\$ 150.500,00                | R\$ 91.005,85 | R\$ 241.505,85        |
| 5                                 | R\$ 8.428.000,00 | R\$ 150.500,00                | R\$ 89.409,26 | R\$ 239.909,26        |
| 6                                 | R\$ 8.277.500,00 | R\$ 150.500,00                | R\$ 87.812,66 | R\$ 238.312,66        |
| 7                                 | R\$ 8.127.000,00 | R\$ 150.500,00                | R\$ 86.216,07 | R\$ 236.716,07        |
| 8                                 | R\$ 7.976.500,00 | R\$ 150.500,00                | R\$ 84.619,48 | R\$ 235.119,48        |
| 9                                 | R\$ 7.826.000,00 | R\$ 150.500,00                | R\$ 83.022,88 | R\$ 233.522,88        |
| 10                                | R\$ 7.675.500,00 | R\$ 150.500,00                | R\$ 81.426,29 | R\$ 231.926,29        |
| 11                                | R\$ 7.525.000,00 | R\$ 150.500,00                | R\$ 79.829,69 | R\$ 230.329,69        |
| 12                                | R\$ 7.374.500,00 | R\$ 150.500,00                | R\$ 78.233,10 | R\$ 228.733,10        |
| 13                                | R\$ 7.224.000,00 | R\$ 150.500,00                | R\$ 76.636,51 | R\$ 227.136,51        |
| 14                                | R\$ 7.073.500,00 | R\$ 150.500,00                | R\$ 75.039,91 | R\$ 225.539,91        |
| 15                                | R\$ 6.923.000,00 | R\$ 150.500,00                | R\$ 73.443,32 | R\$ 223.943,32        |
| 16                                | R\$ 6.772.500,00 | R\$ 150.500,00                | R\$ 71.846,72 | R\$ 222.346,72        |
| 17                                | R\$ 6.622.000,00 | R\$ 150.500,00                | R\$ 70.250,13 | R\$ 220.750,13        |
| 18                                | R\$ 6.471.500,00 | R\$ 150.500,00                | R\$ 68.653,54 | R\$ 219.153,54        |
| 19                                | R\$ 6.321.000,00 | R\$ 150.500,00                | R\$ 67.056,94 | R\$ 217.556,94        |
| 20                                | R\$ 6.170.500,00 | R\$ 150.500,00                | R\$ 65.460,35 | R\$ 215.960,35        |
| 21                                | R\$ 6.020.000,00 | R\$ 150.500,00                | R\$ 63.863,76 | R\$ 214.363,76        |
| 22                                | R\$ 5.869.500,00 | R\$ 150.500,00                | R\$ 62.267,16 | R\$ 212.767,16        |
| 23                                | R\$ 5.719.000,00 | R\$ 150.500,00                | R\$ 60.670,57 | R\$ 211.170,57        |
| 24                                | R\$ 5.568.500,00 | R\$ 150.500,00                | R\$ 59.073,97 | R\$ 209.573,97        |
| 25                                | R\$ 5.418.000,00 | R\$ 150.500,00                | R\$ 57.477,38 | R\$ 207.977,38        |
| 26                                | R\$ 5.267.500,00 | R\$ 150.500,00                | R\$ 55.880,79 | R\$ 206.380,79        |
| 27                                | R\$ 5.117.000,00 | R\$ 150.500,00                | R\$ 54.284,19 | R\$ 204.784,19        |
| 28                                | R\$ 4.966.500,00 | R\$ 150.500,00                | R\$ 52.687,60 | R\$ 203.187,60        |
| 29                                | R\$ 4.816.000,00 | R\$ 150.500,00                | R\$ 51.091,00 | R\$ 201.591,00        |
| 30                                | R\$ 4.665.500,00 | R\$ 150.500,00                | R\$ 49.494,41 | R\$ 199.994,41        |
| 31                                | R\$ 4.515.000,00 | R\$ 150.500,00                | R\$ 47.897,82 | R\$ 198.397,82        |
| 32                                | R\$ 4.364.500,00 | R\$ 150.500,00                | R\$ 46.301,22 | R\$ 196.801,22        |
| 33                                | R\$ 4.214.000,00 | R\$ 150.500,00                | R\$ 44.704,63 | R\$ 195.204,63        |
| 34                                | R\$ 4.063.500,00 | R\$ 150.500,00                | R\$ 43.108,03 | R\$ 193.608,03        |
| 35                                | R\$ 3.913.000,00 | R\$ 150.500,00                | R\$ 41.511,44 | R\$ 192.011,44        |

|              |                  |                         |                         |                          |
|--------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|
| 36           | R\$ 3.762.500,00 | R\$ 150.500,00          | R\$ 39.914,85           | R\$ 190.414,85           |
| 37           | R\$ 3.612.000,00 | R\$ 150.500,00          | R\$ 38.318,25           | R\$ 188.818,25           |
| 38           | R\$ 3.461.500,00 | R\$ 150.500,00          | R\$ 36.721,66           | R\$ 187.221,66           |
| 39           | R\$ 3.311.000,00 | R\$ 150.500,00          | R\$ 35.125,07           | R\$ 185.625,07           |
| 40           | R\$ 3.160.500,00 | R\$ 150.500,00          | R\$ 33.528,47           | R\$ 184.028,47           |
| 41           | R\$ 3.010.000,00 | R\$ 150.500,00          | R\$ 31.931,88           | R\$ 182.431,88           |
| 42           | R\$ 2.859.500,00 | R\$ 150.500,00          | R\$ 30.335,28           | R\$ 180.835,28           |
| 43           | R\$ 2.709.000,00 | R\$ 150.500,00          | R\$ 28.738,69           | R\$ 179.238,69           |
| 44           | R\$ 2.558.500,00 | R\$ 150.500,00          | R\$ 27.142,10           | R\$ 177.642,10           |
| 45           | R\$ 2.408.000,00 | R\$ 150.500,00          | R\$ 25.545,50           | R\$ 176.045,50           |
| 46           | R\$ 2.257.500,00 | R\$ 150.500,00          | R\$ 23.948,91           | R\$ 174.448,91           |
| 47           | R\$ 2.107.000,00 | R\$ 150.500,00          | R\$ 22.352,31           | R\$ 172.852,31           |
| 48           | R\$ 1.956.500,00 | R\$ 150.500,00          | R\$ 20.755,72           | R\$ 171.255,72           |
| 49           | R\$ 1.806.000,00 | R\$ 150.500,00          | R\$ 19.159,13           | R\$ 169.659,13           |
| 50           | R\$ 1.655.500,00 | R\$ 150.500,00          | R\$ 17.562,53           | R\$ 168.062,53           |
| 51           | R\$ 1.505.000,00 | R\$ 150.500,00          | R\$ 15.965,94           | R\$ 166.465,94           |
| 52           | R\$ 1.354.500,00 | R\$ 150.500,00          | R\$ 14.369,34           | R\$ 164.869,34           |
| 53           | R\$ 1.204.000,00 | R\$ 150.500,00          | R\$ 12.772,75           | R\$ 163.272,75           |
| 54           | R\$ 1.053.500,00 | R\$ 150.500,00          | R\$ 11.176,16           | R\$ 161.676,16           |
| 55           | R\$ 903.000,00   | R\$ 150.500,00          | R\$ 9.579,56            | R\$ 160.079,56           |
| 56           | R\$ 752.500,00   | R\$ 150.500,00          | R\$ 7.982,97            | R\$ 158.482,97           |
| 57           | R\$ 602.000,00   | R\$ 150.500,00          | R\$ 6.386,38            | R\$ 156.886,38           |
| 58           | R\$ 451.500,00   | R\$ 150.500,00          | R\$ 4.789,78            | R\$ 155.289,78           |
| 59           | R\$ 301.000,00   | R\$ 150.500,00          | R\$ 3.193,19            | R\$ 153.693,19           |
| 60           | R\$ 150.500,00   | R\$ 150.500,00          | R\$ 1.596,59            | R\$ 152.096,59           |
| <b>TOTAL</b> |                  | <b>R\$ 9.030.000,00</b> | <b>R\$ 2.921.766,81</b> | <b>R\$ 11.951.766,81</b> |

Fonte: O autor

Com a análise da planilha do financiamento acima, nota-se que a MOOMPACK EMBALAGENS obteve um pagamento de juros ao Banco do Brasil de R\$2.921.766,81; aproximadamente 32% do valor financiado de R\$9.030.000,00. Os juros pagos nos 60 meses de financiamento se torna alto, porém, o financiamento do maquinário faz-se necessário para a viabilidade de todo o negócio em si.

## FLUXO DE CAIXA

O Fluxo de Caixa é uma ferramenta muito importante para a gestão financeira de uma empresa, e segundo o Sebrae, o Fluxo de Caixa pode ser considerado um Instrumento de gestão financeira que projeta para períodos futuros todas as entradas e as saídas de recursos financeiros da empresa, indicando como será o saldo de caixa para o período projetado. Nos quadros abaixo pode se observar o fluxo de entradas e saídas de recurso financeiro projetado para 60 meses. Nota-se que se estima o prazo de 8 meses desde a decisão de construção da infraestrutura, pedido de compra da máquina, até o início das atividades operacionais da empresa.

O Fluxo de Entrada está projetado de acordo com a política de pagamento da MOOMPACK EMBALAGENS, ou seja, pagamento do ato, 30, 60 e 90 dias após o faturamento do pedido ao cliente. Também se nota os 3 cenários estimados para as vendas: otimista, moderado e pessimista. O otimista considera-se a venda de 100% da capacidade real da empresa; no moderado, foi estimado projeção de venda de 85% da capacidade real e no pessimista, a projeção é de 65% desta capacidade.

Quadro 19 - Entrada de Recursos Financeiros no Fluxo de Caixa – 100% da Capacidade Real Instalada da empresa

|     |                  | Entrada          |                |                |                |                |
|-----|------------------|------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|     |                  | Total de Entrada | Ato            | 30 dias        | 60 dias        | 90 dias        |
| Mês | 0                | R\$ -            | R\$ -          | R\$ -          | R\$ -          | R\$ -          |
|     | 1                | R\$ -            | R\$ -          | R\$ -          | R\$ -          | R\$ -          |
|     | 2                | R\$ -            | R\$ -          | R\$ -          | R\$ -          | R\$ -          |
|     | 3                | R\$ -            | R\$ -          | R\$ -          | R\$ -          | R\$ -          |
|     | 4                | R\$ -            | R\$ -          | R\$ -          | R\$ -          | R\$ -          |
|     | 5                | R\$ -            | R\$ -          | R\$ -          | R\$ -          | R\$ -          |
|     | 6                | R\$ -            | R\$ -          | R\$ -          | R\$ -          | R\$ -          |
|     | 7                | R\$ -            | R\$ -          | R\$ -          | R\$ -          | R\$ -          |
|     | 8                | R\$ -            | R\$ -          | R\$ -          | R\$ -          | R\$ -          |
|     | 9                | R\$ 680.000,00   | R\$ 680.000,00 | R\$ -          | R\$ -          | R\$ -          |
|     | 10               | R\$ 1.360.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ -          | R\$ -          |
|     | 11               | R\$ 2.040.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ -          |
|     | 12               | R\$ 2.720.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 |
|     | 13               | R\$ 2.720.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 |
|     | 14               | R\$ 2.720.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 |
|     | 15               | R\$ 2.720.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 |
|     | 16               | R\$ 2.720.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 |
|     | 17               | R\$ 2.720.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 |
|     | 18               | R\$ 2.720.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 |
|     | 19               | R\$ 2.720.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 |
|     | 20               | R\$ 2.720.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 |
|     | 21               | R\$ 2.720.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 |
|     | 22               | R\$ 2.720.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 |
|     | 23               | R\$ 2.720.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 |
|     | 24               | R\$ 2.720.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 |
|     | 25               | R\$ 2.720.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 |
|     | 26               | R\$ 2.720.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 |
|     | 27               | R\$ 2.720.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 |
|     | 28               | R\$ 2.720.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 |
|     | 29               | R\$ 2.720.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 |
|     | 30               | R\$ 2.720.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 |
|     | 31               | R\$ 2.720.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 |
| 32  | R\$ 2.720.000,00 | R\$ 680.000,00   | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 |                |

|       |                           |                |                |                |                |
|-------|---------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 33    | <b>R\$ 2.720.000,00</b>   | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 |
| 34    | <b>R\$ 2.720.000,00</b>   | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 |
| 35    | <b>R\$ 2.720.000,00</b>   | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 |
| 36    | <b>R\$ 2.720.000,00</b>   | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 |
| 37    | <b>R\$ 2.720.000,00</b>   | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 |
| 38    | <b>R\$ 2.720.000,00</b>   | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 |
| 39    | <b>R\$ 2.720.000,00</b>   | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 |
| 40    | <b>R\$ 2.720.000,00</b>   | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 |
| 41    | <b>R\$ 2.720.000,00</b>   | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 |
| 42    | <b>R\$ 2.720.000,00</b>   | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 |
| 43    | <b>R\$ 2.720.000,00</b>   | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 |
| 44    | <b>R\$ 2.720.000,00</b>   | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 |
| 45    | <b>R\$ 2.720.000,00</b>   | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 |
| 46    | <b>R\$ 2.720.000,00</b>   | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 |
| 47    | <b>R\$ 2.720.000,00</b>   | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 |
| 48    | <b>R\$ 2.720.000,00</b>   | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 |
| 49    | <b>R\$ 2.720.000,00</b>   | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 |
| 50    | <b>R\$ 2.720.000,00</b>   | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 |
| 51    | <b>R\$ 2.720.000,00</b>   | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 |
| 52    | <b>R\$ 2.720.000,00</b>   | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 |
| 53    | <b>R\$ 2.720.000,00</b>   | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 |
| 54    | <b>R\$ 2.720.000,00</b>   | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 |
| 55    | <b>R\$ 2.720.000,00</b>   | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 |
| 56    | <b>R\$ 2.720.000,00</b>   | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 |
| 57    | <b>R\$ 2.720.000,00</b>   | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 |
| 58    | <b>R\$ 2.720.000,00</b>   | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 |
| 59    | <b>R\$ 2.720.000,00</b>   | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 |
| 60    | <b>R\$ 2.720.000,00</b>   | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 | R\$ 680.000,00 |
| Total | <b>R\$ 137.360.000,00</b> |                |                |                |                |

Fonte: O autor

Quadro 20 - Entrada de Recursos Financeiros no Fluxo de Caixa – 85% da Capacidade Real

Instalada da empresa.

|     |   | <b>Entrada</b>          |                |         |         |         |
|-----|---|-------------------------|----------------|---------|---------|---------|
|     |   | <b>Total de Entrada</b> | Ato            | 30 dias | 60 dias | 90 dias |
| Mês | 0 | <b>R\$ -</b>            | R\$ -          | R\$ -   | R\$ -   | R\$ -   |
|     | 1 | <b>R\$ -</b>            | R\$ -          | R\$ -   | R\$ -   | R\$ -   |
|     | 2 | <b>R\$ -</b>            | R\$ -          | R\$ -   | R\$ -   | R\$ -   |
|     | 3 | <b>R\$ -</b>            | R\$ -          | R\$ -   | R\$ -   | R\$ -   |
|     | 4 | <b>R\$ -</b>            | R\$ -          | R\$ -   | R\$ -   | R\$ -   |
|     | 5 | <b>R\$ -</b>            | R\$ -          | R\$ -   | R\$ -   | R\$ -   |
|     | 6 | <b>R\$ -</b>            | R\$ -          | R\$ -   | R\$ -   | R\$ -   |
|     | 7 | <b>R\$ -</b>            | R\$ -          | R\$ -   | R\$ -   | R\$ -   |
|     | 8 | <b>R\$ -</b>            | R\$ -          | R\$ -   | R\$ -   | R\$ -   |
|     | 9 | <b>R\$ 578.000,00</b>   | R\$ 578.000,00 | R\$ -   | R\$ -   | R\$ -   |



|              |    |                           |                |                |                |                |
|--------------|----|---------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|              | 59 | <b>R\$ 2.312.000,00</b>   | R\$ 578.000,00 | R\$ 578.000,00 | R\$ 578.000,00 | R\$ 578.000,00 |
|              | 60 | <b>R\$ 2.312.000,00</b>   | R\$ 578.000,00 | R\$ 578.000,00 | R\$ 578.000,00 | R\$ 578.000,00 |
| <b>Total</b> |    | <b>R\$ 116.756.000,00</b> |                |                |                |                |

Fonte: O autor

Quadro 21 - Entrada de Recursos Financeiros no Fluxo de Caixa – 65% da Capacidade Real Instalada da empresa

|     |                         | <b>Entrada</b>          |                |                |                |                |
|-----|-------------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|     |                         | <b>Total de Entrada</b> | <b>Ato</b>     | <b>30 dias</b> | <b>60 dias</b> | <b>90 dias</b> |
| Mês | 0                       | <b>R\$ -</b>            | R\$ -          | R\$ -          | R\$ -          | R\$ -          |
|     | 1                       | <b>R\$ -</b>            | R\$ -          | R\$ -          | R\$ -          | R\$ -          |
|     | 2                       | <b>R\$ -</b>            | R\$ -          | R\$ -          | R\$ -          | R\$ -          |
|     | 3                       | <b>R\$ -</b>            | R\$ -          | R\$ -          | R\$ -          | R\$ -          |
|     | 4                       | <b>R\$ -</b>            | R\$ -          | R\$ -          | R\$ -          | R\$ -          |
|     | 5                       | <b>R\$ -</b>            | R\$ -          | R\$ -          | R\$ -          | R\$ -          |
|     | 6                       | <b>R\$ -</b>            | R\$ -          | R\$ -          | R\$ -          | R\$ -          |
|     | 7                       | <b>R\$ -</b>            | R\$ -          | R\$ -          | R\$ -          | R\$ -          |
|     | 8                       | <b>R\$ -</b>            | R\$ -          | R\$ -          | R\$ -          | R\$ -          |
|     | 9                       | <b>R\$ 442.000,00</b>   | R\$ 442.000,00 | R\$ -          | R\$ -          | R\$ -          |
|     | 10                      | <b>R\$ 884.000,00</b>   | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 | R\$ -          | R\$ -          |
|     | 11                      | <b>R\$ 1.326.000,00</b> | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 | R\$ -          |
|     | 12                      | <b>R\$ 1.768.000,00</b> | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 |
|     | 13                      | <b>R\$ 1.768.000,00</b> | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 |
|     | 14                      | <b>R\$ 1.768.000,00</b> | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 |
|     | 15                      | <b>R\$ 1.768.000,00</b> | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 |
|     | 16                      | <b>R\$ 1.768.000,00</b> | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 |
|     | 17                      | <b>R\$ 1.768.000,00</b> | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 |
|     | 18                      | <b>R\$ 1.768.000,00</b> | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 |
|     | 19                      | <b>R\$ 1.768.000,00</b> | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 |
|     | 20                      | <b>R\$ 1.768.000,00</b> | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 |
|     | 21                      | <b>R\$ 1.768.000,00</b> | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 |
|     | 22                      | <b>R\$ 1.768.000,00</b> | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 |
|     | 23                      | <b>R\$ 1.768.000,00</b> | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 |
|     | 24                      | <b>R\$ 1.768.000,00</b> | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 |
|     | 25                      | <b>R\$ 1.768.000,00</b> | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 |
|     | 26                      | <b>R\$ 1.768.000,00</b> | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 |
|     | 27                      | <b>R\$ 1.768.000,00</b> | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 |
|     | 28                      | <b>R\$ 1.768.000,00</b> | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 |
|     | 29                      | <b>R\$ 1.768.000,00</b> | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 |
|     | 30                      | <b>R\$ 1.768.000,00</b> | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 |
|     | 31                      | <b>R\$ 1.768.000,00</b> | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 |
|     | 32                      | <b>R\$ 1.768.000,00</b> | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 |
|     | 33                      | <b>R\$ 1.768.000,00</b> | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 |
|     | 34                      | <b>R\$ 1.768.000,00</b> | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 |
|     | 35                      | <b>R\$ 1.768.000,00</b> | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 |
|     | 36                      | <b>R\$ 1.768.000,00</b> | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 |
| 37  | <b>R\$ 1.768.000,00</b> | R\$ 442.000,00          | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 |                |

|  |              |                          |                |                |                |                |
|--|--------------|--------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|  | 38           | <b>R\$ 1.768.000,00</b>  | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 |
|  | 39           | <b>R\$ 1.768.000,00</b>  | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 |
|  | 40           | <b>R\$ 1.768.000,00</b>  | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 |
|  | 41           | <b>R\$ 1.768.000,00</b>  | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 |
|  | 42           | <b>R\$ 1.768.000,00</b>  | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 |
|  | 43           | <b>R\$ 1.768.000,00</b>  | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 |
|  | 44           | <b>R\$ 1.768.000,00</b>  | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 |
|  | 45           | <b>R\$ 1.768.000,00</b>  | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 |
|  | 46           | <b>R\$ 1.768.000,00</b>  | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 |
|  | 47           | <b>R\$ 1.768.000,00</b>  | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 |
|  | 48           | <b>R\$ 1.768.000,00</b>  | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 |
|  | 49           | <b>R\$ 1.768.000,00</b>  | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 |
|  | 50           | <b>R\$ 1.768.000,00</b>  | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 |
|  | 51           | <b>R\$ 1.768.000,00</b>  | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 |
|  | 52           | <b>R\$ 1.768.000,00</b>  | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 |
|  | 53           | <b>R\$ 1.768.000,00</b>  | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 |
|  | 54           | <b>R\$ 1.768.000,00</b>  | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 |
|  | 55           | <b>R\$ 1.768.000,00</b>  | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 |
|  | 56           | <b>R\$ 1.768.000,00</b>  | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 |
|  | 57           | <b>R\$ 1.768.000,00</b>  | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 |
|  | 58           | <b>R\$ 1.768.000,00</b>  | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 |
|  | 59           | <b>R\$ 1.768.000,00</b>  | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 |
|  | 60           | <b>R\$ 1.768.000,00</b>  | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 | R\$ 442.000,00 |
|  | <b>Total</b> | <b>R\$ 89.284.000,00</b> |                |                |                |                |

Fonte: O autor

O Fluxo de Saída de Recursos Financeiros também está projetado de acordo com os cenários: otimista, moderado e pessimista. A interferência maior se estabelece no custo do produto vendido, pois com a redução das vendas, conseqüentemente, é consumido menor quantidade de matéria prima. Lembrando que o cenário otimista se considera a venda de 100% da capacidade real da empresa; o moderado a projeção de venda é de 85% da capacidade real e o pessimista, a projeção é de 65% desta capacidade.

Quadro 22 - Saída de Recursos Financeiros no Fluxo de Caixa – 100% da capacidade real da empresa

|     |   | <b>Saída</b>            |                |                  |               |                       |                          |
|-----|---|-------------------------|----------------|------------------|---------------|-----------------------|--------------------------|
|     |   | <b>Total Saída</b>      | Infraestrutura | Máquinas         | Mobiliário    | Despesas Operacionais | Custo do Produto Vendido |
| Mês | 0 | <b>R\$ 4.819.850,00</b> | R\$ 898.333,33 | R\$ 3.870.000,00 | R\$ 51.516,67 |                       |                          |
|     | 1 | <b>R\$ 1.196.145,63</b> | R\$ 898.333,33 | R\$ 246.295,63   | R\$ 51.516,67 |                       |                          |
|     | 2 | <b>R\$ 1.194.549,04</b> | R\$ 898.333,33 | R\$ 244.699,04   | R\$ 51.516,67 |                       |                          |
|     | 3 | <b>R\$ 1.192.952,45</b> | R\$ 898.333,33 | R\$ 243.102,45   | R\$ 51.516,67 |                       |                          |
|     | 4 | <b>R\$ 1.191.355,85</b> | R\$ 898.333,33 | R\$ 241.505,85   | R\$ 51.516,67 |                       |                          |
|     | 5 | <b>R\$ 1.189.759,26</b> | R\$ 898.333,33 | R\$ 239.909,26   | R\$ 51.516,67 |                       |                          |
|     | 6 | <b>R\$ 238.312,66</b>   |                | R\$ 238.312,66   |               |                       |                          |

|    |                  |       |                |  |                |                  |
|----|------------------|-------|----------------|--|----------------|------------------|
| 7  | R\$ 236.716,07   | R\$ - | R\$ 236.716,07 |  |                |                  |
| 8  | R\$ 1.828.992,48 | R\$ - | R\$ 235.119,48 |  | R\$ 164.698,00 | R\$ 1.429.175,00 |
| 9  | R\$ 1.827.395,88 | R\$ - | R\$ 233.522,88 |  | R\$ 164.698,00 | R\$ 1.429.175,00 |
| 10 | R\$ 1.825.799,29 | R\$ - | R\$ 231.926,29 |  | R\$ 164.698,00 | R\$ 1.429.175,00 |
| 11 | R\$ 1.824.202,69 | R\$ - | R\$ 230.329,69 |  | R\$ 164.698,00 | R\$ 1.429.175,00 |
| 12 | R\$ 1.822.606,10 | R\$ - | R\$ 228.733,10 |  | R\$ 164.698,00 | R\$ 1.429.175,00 |
| 13 | R\$ 1.821.009,51 | R\$ - | R\$ 227.136,51 |  | R\$ 164.698,00 | R\$ 1.429.175,00 |
| 14 | R\$ 1.819.412,91 | R\$ - | R\$ 225.539,91 |  | R\$ 164.698,00 | R\$ 1.429.175,00 |
| 15 | R\$ 1.817.816,32 | R\$ - | R\$ 223.943,32 |  | R\$ 164.698,00 | R\$ 1.429.175,00 |
| 16 | R\$ 1.816.219,72 | R\$ - | R\$ 222.346,72 |  | R\$ 164.698,00 | R\$ 1.429.175,00 |
| 17 | R\$ 1.814.623,13 | R\$ - | R\$ 220.750,13 |  | R\$ 164.698,00 | R\$ 1.429.175,00 |
| 18 | R\$ 1.813.026,54 | R\$ - | R\$ 219.153,54 |  | R\$ 164.698,00 | R\$ 1.429.175,00 |
| 19 | R\$ 1.811.429,94 | R\$ - | R\$ 217.556,94 |  | R\$ 164.698,00 | R\$ 1.429.175,00 |
| 20 | R\$ 1.809.833,35 | R\$ - | R\$ 215.960,35 |  | R\$ 164.698,00 | R\$ 1.429.175,00 |
| 21 | R\$ 1.808.236,76 | R\$ - | R\$ 214.363,76 |  | R\$ 164.698,00 | R\$ 1.429.175,00 |
| 22 | R\$ 1.806.640,16 | R\$ - | R\$ 212.767,16 |  | R\$ 164.698,00 | R\$ 1.429.175,00 |
| 23 | R\$ 1.805.043,57 | R\$ - | R\$ 211.170,57 |  | R\$ 164.698,00 | R\$ 1.429.175,00 |
| 24 | R\$ 1.803.446,97 | R\$ - | R\$ 209.573,97 |  | R\$ 164.698,00 | R\$ 1.429.175,00 |
| 25 | R\$ 1.801.850,38 | R\$ - | R\$ 207.977,38 |  | R\$ 164.698,00 | R\$ 1.429.175,00 |
| 26 | R\$ 1.800.253,79 | R\$ - | R\$ 206.380,79 |  | R\$ 164.698,00 | R\$ 1.429.175,00 |
| 27 | R\$ 1.798.657,19 | R\$ - | R\$ 204.784,19 |  | R\$ 164.698,00 | R\$ 1.429.175,00 |
| 28 | R\$ 1.797.060,60 | R\$ - | R\$ 203.187,60 |  | R\$ 164.698,00 | R\$ 1.429.175,00 |
| 29 | R\$ 1.795.464,00 | R\$ - | R\$ 201.591,00 |  | R\$ 164.698,00 | R\$ 1.429.175,00 |
| 30 | R\$ 1.793.867,41 | R\$ - | R\$ 199.994,41 |  | R\$ 164.698,00 | R\$ 1.429.175,00 |
| 31 | R\$ 1.792.270,82 | R\$ - | R\$ 198.397,82 |  | R\$ 164.698,00 | R\$ 1.429.175,00 |
| 32 | R\$ 1.790.674,22 | R\$ - | R\$ 196.801,22 |  | R\$ 164.698,00 | R\$ 1.429.175,00 |
| 33 | R\$ 1.789.077,63 | R\$ - | R\$ 195.204,63 |  | R\$ 164.698,00 | R\$ 1.429.175,00 |
| 34 | R\$ 1.787.481,03 | R\$ - | R\$ 193.608,03 |  | R\$ 164.698,00 | R\$ 1.429.175,00 |
| 35 | R\$ 1.785.884,44 | R\$ - | R\$ 192.011,44 |  | R\$ 164.698,00 | R\$ 1.429.175,00 |
| 36 | R\$ 1.784.287,85 | R\$ - | R\$ 190.414,85 |  | R\$ 164.698,00 | R\$ 1.429.175,00 |
| 37 | R\$ 1.782.691,25 | R\$ - | R\$ 188.818,25 |  | R\$ 164.698,00 | R\$ 1.429.175,00 |
| 38 | R\$ 1.781.094,66 | R\$ - | R\$ 187.221,66 |  | R\$ 164.698,00 | R\$ 1.429.175,00 |
| 39 | R\$ 1.779.498,07 | R\$ - | R\$ 185.625,07 |  | R\$ 164.698,00 | R\$ 1.429.175,00 |
| 40 | R\$ 1.777.901,47 | R\$ - | R\$ 184.028,47 |  | R\$ 164.698,00 | R\$ 1.429.175,00 |
| 41 | R\$ 1.776.304,88 | R\$ - | R\$ 182.431,88 |  | R\$ 164.698,00 | R\$ 1.429.175,00 |
| 42 | R\$ 1.774.708,28 | R\$ - | R\$ 180.835,28 |  | R\$ 164.698,00 | R\$ 1.429.175,00 |
| 43 | R\$ 1.773.111,69 | R\$ - | R\$ 179.238,69 |  | R\$ 164.698,00 | R\$ 1.429.175,00 |
| 44 | R\$ 1.771.515,10 | R\$ - | R\$ 177.642,10 |  | R\$ 164.698,00 | R\$ 1.429.175,00 |
| 45 | R\$ 1.769.918,50 | R\$ - | R\$ 176.045,50 |  | R\$ 164.698,00 | R\$ 1.429.175,00 |
| 46 | R\$ 1.768.321,91 | R\$ - | R\$ 174.448,91 |  | R\$ 164.698,00 | R\$ 1.429.175,00 |
| 47 | R\$ 1.766.725,31 | R\$ - | R\$ 172.852,31 |  | R\$ 164.698,00 | R\$ 1.429.175,00 |
| 48 | R\$ 1.765.128,72 | R\$ - | R\$ 171.255,72 |  | R\$ 164.698,00 | R\$ 1.429.175,00 |
| 49 | R\$ 1.763.532,13 | R\$ - | R\$ 169.659,13 |  | R\$ 164.698,00 | R\$ 1.429.175,00 |
| 50 | R\$ 1.761.935,53 | R\$ - | R\$ 168.062,53 |  | R\$ 164.698,00 | R\$ 1.429.175,00 |
| 51 | R\$ 1.760.338,94 | R\$ - | R\$ 166.465,94 |  | R\$ 164.698,00 | R\$ 1.429.175,00 |
| 52 | R\$ 1.758.742,34 | R\$ - | R\$ 164.869,34 |  | R\$ 164.698,00 | R\$ 1.429.175,00 |
| 53 | R\$ 1.757.145,75 | R\$ - | R\$ 163.272,75 |  | R\$ 164.698,00 | R\$ 1.429.175,00 |
| 54 | R\$ 1.755.549,16 | R\$ - | R\$ 161.676,16 |  | R\$ 164.698,00 | R\$ 1.429.175,00 |
| 55 | R\$ 1.753.952,56 | R\$ - | R\$ 160.079,56 |  | R\$ 164.698,00 | R\$ 1.429.175,00 |

|              |                           |       |                |  |                |                  |
|--------------|---------------------------|-------|----------------|--|----------------|------------------|
| 56           | R\$ 1.752.355,97          | R\$ - | R\$ 158.482,97 |  | R\$ 164.698,00 | R\$ 1.429.175,00 |
| 57           | R\$ 1.750.759,38          | R\$ - | R\$ 156.886,38 |  | R\$ 164.698,00 | R\$ 1.429.175,00 |
| 58           | R\$ 1.749.162,78          | R\$ - | R\$ 155.289,78 |  | R\$ 164.698,00 | R\$ 1.429.175,00 |
| 59           | R\$ 1.747.566,19          | R\$ - | R\$ 153.693,19 |  | R\$ 164.698,00 | R\$ 1.429.175,00 |
| 60           | R\$ 1.595.469,59          | R\$ - | R\$ 1.596,59   |  | R\$ 164.698,00 | R\$ 1.429.175,00 |
| <b>Total</b> | <b>R\$ 105.845.635,81</b> |       |                |  |                |                  |

Fonte: O autor

Quadro 23 - Saída de Recursos Financeiros no Fluxo de Caixa – 85% da capacidade real da empresa

|     |                  | <b>Saída</b>       |                       |                  |                   |                              |                                 |
|-----|------------------|--------------------|-----------------------|------------------|-------------------|------------------------------|---------------------------------|
|     |                  | <b>Total Saída</b> | <b>Infraestrutura</b> | <b>Máquinas</b>  | <b>Mobiliário</b> | <b>Despesas Operacionais</b> | <b>Custo do Produto Vendido</b> |
| Mês | 0                | R\$ 4.819.850,00   | R\$ 898.333,33        | R\$ 3.870.000,00 | R\$ 51.516,67     |                              |                                 |
|     | 1                | R\$ 1.196.145,63   | R\$ 898.333,33        | R\$ 246.295,63   | R\$ 51.516,67     |                              |                                 |
|     | 2                | R\$ 1.194.549,04   | R\$ 898.333,33        | R\$ 244.699,04   | R\$ 51.516,67     |                              |                                 |
|     | 3                | R\$ 1.192.952,45   | R\$ 898.333,33        | R\$ 243.102,45   | R\$ 51.516,67     |                              |                                 |
|     | 4                | R\$ 1.191.355,85   | R\$ 898.333,33        | R\$ 241.505,85   | R\$ 51.516,67     |                              |                                 |
|     | 5                | R\$ 1.189.759,26   | R\$ 898.333,33        | R\$ 239.909,26   | R\$ 51.516,67     |                              |                                 |
|     | 6                | R\$ 238.312,66     |                       | R\$ 238.312,66   |                   |                              |                                 |
|     | 7                | R\$ 236.716,07     | R\$ -                 | R\$ 236.716,07   |                   |                              |                                 |
|     | 8                | R\$ 1.633.059,48   | R\$ -                 | R\$ 235.119,48   |                   | R\$ 152.458,00               | R\$ 1.245.482,00                |
|     | 9                | R\$ 1.631.462,88   | R\$ -                 | R\$ 233.522,88   |                   | R\$ 152.458,00               | R\$ 1.245.482,00                |
|     | 10               | R\$ 1.629.866,29   | R\$ -                 | R\$ 231.926,29   |                   | R\$ 152.458,00               | R\$ 1.245.482,00                |
|     | 11               | R\$ 1.628.269,69   | R\$ -                 | R\$ 230.329,69   |                   | R\$ 152.458,00               | R\$ 1.245.482,00                |
|     | 12               | R\$ 1.626.673,10   | R\$ -                 | R\$ 228.733,10   |                   | R\$ 152.458,00               | R\$ 1.245.482,00                |
|     | 13               | R\$ 1.625.076,51   | R\$ -                 | R\$ 227.136,51   |                   | R\$ 152.458,00               | R\$ 1.245.482,00                |
|     | 14               | R\$ 1.623.479,91   | R\$ -                 | R\$ 225.539,91   |                   | R\$ 152.458,00               | R\$ 1.245.482,00                |
|     | 15               | R\$ 1.621.883,32   | R\$ -                 | R\$ 223.943,32   |                   | R\$ 152.458,00               | R\$ 1.245.482,00                |
|     | 16               | R\$ 1.620.286,72   | R\$ -                 | R\$ 222.346,72   |                   | R\$ 152.458,00               | R\$ 1.245.482,00                |
|     | 17               | R\$ 1.618.690,13   | R\$ -                 | R\$ 220.750,13   |                   | R\$ 152.458,00               | R\$ 1.245.482,00                |
|     | 18               | R\$ 1.617.093,54   | R\$ -                 | R\$ 219.153,54   |                   | R\$ 152.458,00               | R\$ 1.245.482,00                |
|     | 19               | R\$ 1.615.496,94   | R\$ -                 | R\$ 217.556,94   |                   | R\$ 152.458,00               | R\$ 1.245.482,00                |
|     | 20               | R\$ 1.613.900,35   | R\$ -                 | R\$ 215.960,35   |                   | R\$ 152.458,00               | R\$ 1.245.482,00                |
|     | 21               | R\$ 1.612.303,76   | R\$ -                 | R\$ 214.363,76   |                   | R\$ 152.458,00               | R\$ 1.245.482,00                |
|     | 22               | R\$ 1.610.707,16   | R\$ -                 | R\$ 212.767,16   |                   | R\$ 152.458,00               | R\$ 1.245.482,00                |
|     | 23               | R\$ 1.609.110,57   | R\$ -                 | R\$ 211.170,57   |                   | R\$ 152.458,00               | R\$ 1.245.482,00                |
|     | 24               | R\$ 1.607.513,97   | R\$ -                 | R\$ 209.573,97   |                   | R\$ 152.458,00               | R\$ 1.245.482,00                |
|     | 25               | R\$ 1.605.917,38   | R\$ -                 | R\$ 207.977,38   |                   | R\$ 152.458,00               | R\$ 1.245.482,00                |
|     | 26               | R\$ 1.604.320,79   | R\$ -                 | R\$ 206.380,79   |                   | R\$ 152.458,00               | R\$ 1.245.482,00                |
|     | 27               | R\$ 1.602.724,19   | R\$ -                 | R\$ 204.784,19   |                   | R\$ 152.458,00               | R\$ 1.245.482,00                |
|     | 28               | R\$ 1.601.127,60   | R\$ -                 | R\$ 203.187,60   |                   | R\$ 152.458,00               | R\$ 1.245.482,00                |
|     | 29               | R\$ 1.599.531,00   | R\$ -                 | R\$ 201.591,00   |                   | R\$ 152.458,00               | R\$ 1.245.482,00                |
|     | 30               | R\$ 1.597.934,41   | R\$ -                 | R\$ 199.994,41   |                   | R\$ 152.458,00               | R\$ 1.245.482,00                |
|     | 31               | R\$ 1.596.337,82   | R\$ -                 | R\$ 198.397,82   |                   | R\$ 152.458,00               | R\$ 1.245.482,00                |
|     | 32               | R\$ 1.594.741,22   | R\$ -                 | R\$ 196.801,22   |                   | R\$ 152.458,00               | R\$ 1.245.482,00                |
| 33  | R\$ 1.593.144,63 | R\$ -              | R\$ 195.204,63        |                  | R\$ 152.458,00    | R\$ 1.245.482,00             |                                 |

|  |              |                          |       |                |  |                |                  |
|--|--------------|--------------------------|-------|----------------|--|----------------|------------------|
|  | 34           | <b>R\$ 1.591.548,03</b>  | R\$ - | R\$ 193.608,03 |  | R\$ 152.458,00 | R\$ 1.245.482,00 |
|  | 35           | <b>R\$ 1.589.951,44</b>  | R\$ - | R\$ 192.011,44 |  | R\$ 152.458,00 | R\$ 1.245.482,00 |
|  | 36           | <b>R\$ 1.588.354,85</b>  | R\$ - | R\$ 190.414,85 |  | R\$ 152.458,00 | R\$ 1.245.482,00 |
|  | 37           | <b>R\$ 1.586.758,25</b>  | R\$ - | R\$ 188.818,25 |  | R\$ 152.458,00 | R\$ 1.245.482,00 |
|  | 38           | <b>R\$ 1.585.161,66</b>  | R\$ - | R\$ 187.221,66 |  | R\$ 152.458,00 | R\$ 1.245.482,00 |
|  | 39           | <b>R\$ 1.583.565,07</b>  | R\$ - | R\$ 185.625,07 |  | R\$ 152.458,00 | R\$ 1.245.482,00 |
|  | 40           | <b>R\$ 1.581.968,47</b>  | R\$ - | R\$ 184.028,47 |  | R\$ 152.458,00 | R\$ 1.245.482,00 |
|  | 41           | <b>R\$ 1.580.371,88</b>  | R\$ - | R\$ 182.431,88 |  | R\$ 152.458,00 | R\$ 1.245.482,00 |
|  | 42           | <b>R\$ 1.578.775,28</b>  | R\$ - | R\$ 180.835,28 |  | R\$ 152.458,00 | R\$ 1.245.482,00 |
|  | 43           | <b>R\$ 1.577.178,69</b>  | R\$ - | R\$ 179.238,69 |  | R\$ 152.458,00 | R\$ 1.245.482,00 |
|  | 44           | <b>R\$ 1.575.582,10</b>  | R\$ - | R\$ 177.642,10 |  | R\$ 152.458,00 | R\$ 1.245.482,00 |
|  | 45           | <b>R\$ 1.573.985,50</b>  | R\$ - | R\$ 176.045,50 |  | R\$ 152.458,00 | R\$ 1.245.482,00 |
|  | 46           | <b>R\$ 1.572.388,91</b>  | R\$ - | R\$ 174.448,91 |  | R\$ 152.458,00 | R\$ 1.245.482,00 |
|  | 47           | <b>R\$ 1.570.792,31</b>  | R\$ - | R\$ 172.852,31 |  | R\$ 152.458,00 | R\$ 1.245.482,00 |
|  | 48           | <b>R\$ 1.569.195,72</b>  | R\$ - | R\$ 171.255,72 |  | R\$ 152.458,00 | R\$ 1.245.482,00 |
|  | 49           | <b>R\$ 1.567.599,13</b>  | R\$ - | R\$ 169.659,13 |  | R\$ 152.458,00 | R\$ 1.245.482,00 |
|  | 50           | <b>R\$ 1.566.002,53</b>  | R\$ - | R\$ 168.062,53 |  | R\$ 152.458,00 | R\$ 1.245.482,00 |
|  | 51           | <b>R\$ 1.564.405,94</b>  | R\$ - | R\$ 166.465,94 |  | R\$ 152.458,00 | R\$ 1.245.482,00 |
|  | 52           | <b>R\$ 1.562.809,34</b>  | R\$ - | R\$ 164.869,34 |  | R\$ 152.458,00 | R\$ 1.245.482,00 |
|  | 53           | <b>R\$ 1.561.212,75</b>  | R\$ - | R\$ 163.272,75 |  | R\$ 152.458,00 | R\$ 1.245.482,00 |
|  | 54           | <b>R\$ 1.559.616,16</b>  | R\$ - | R\$ 161.676,16 |  | R\$ 152.458,00 | R\$ 1.245.482,00 |
|  | 55           | <b>R\$ 1.558.019,56</b>  | R\$ - | R\$ 160.079,56 |  | R\$ 152.458,00 | R\$ 1.245.482,00 |
|  | 56           | <b>R\$ 1.556.422,97</b>  | R\$ - | R\$ 158.482,97 |  | R\$ 152.458,00 | R\$ 1.245.482,00 |
|  | 57           | <b>R\$ 1.554.826,38</b>  | R\$ - | R\$ 156.886,38 |  | R\$ 152.458,00 | R\$ 1.245.482,00 |
|  | 58           | <b>R\$ 1.553.229,78</b>  | R\$ - | R\$ 155.289,78 |  | R\$ 152.458,00 | R\$ 1.245.482,00 |
|  | 59           | <b>R\$ 1.551.633,19</b>  | R\$ - | R\$ 153.693,19 |  | R\$ 152.458,00 | R\$ 1.245.482,00 |
|  | 60           | <b>R\$ 1.399.536,59</b>  | R\$ - | R\$ 1.596,59   |  | R\$ 152.458,00 | R\$ 1.245.482,00 |
|  | <b>Total</b> | <b>R\$ 95.461.186,81</b> |       |                |  |                |                  |

Fonte: O autor

Quadro 24 - Saída de Recursos Financeiros no Fluxo de Caixa – 65% da capacidade real da empresa

|     |    | <b>Saída</b>            |                       |                  |                   |                              |                                 |
|-----|----|-------------------------|-----------------------|------------------|-------------------|------------------------------|---------------------------------|
|     |    | <b>Total Saída</b>      | <b>Infraestrutura</b> | <b>Máquinas</b>  | <b>Mobiliário</b> | <b>Despesas Operacionais</b> | <b>Custo do Produto Vendido</b> |
| Mês | 0  | <b>R\$ 4.819.850,00</b> | R\$ 898.333,33        | R\$ 3.870.000,00 | R\$ 51.516,67     |                              |                                 |
|     | 1  | <b>R\$ 1.196.145,63</b> | R\$ 898.333,33        | R\$ 246.295,63   | R\$ 51.516,67     |                              |                                 |
|     | 2  | <b>R\$ 1.194.549,04</b> | R\$ 898.333,33        | R\$ 244.699,04   | R\$ 51.516,67     |                              |                                 |
|     | 3  | <b>R\$ 1.192.952,45</b> | R\$ 898.333,33        | R\$ 243.102,45   | R\$ 51.516,67     |                              |                                 |
|     | 4  | <b>R\$ 1.191.355,85</b> | R\$ 898.333,33        | R\$ 241.505,85   | R\$ 51.516,67     |                              |                                 |
|     | 5  | <b>R\$ 1.189.759,26</b> | R\$ 898.333,33        | R\$ 239.909,26   | R\$ 51.516,67     |                              |                                 |
|     | 6  | <b>R\$ 238.312,66</b>   |                       | R\$ 238.312,66   |                   |                              |                                 |
|     | 7  | <b>R\$ 236.716,07</b>   | R\$ -                 | R\$ 236.716,07   |                   |                              |                                 |
|     | 8  | <b>R\$ 1.371.815,48</b> | R\$ -                 | R\$ 235.119,48   |                   | R\$ 136.138,00               | R\$ 1.000.558,00                |
|     | 9  | <b>R\$ 1.370.218,88</b> | R\$ -                 | R\$ 233.522,88   |                   | R\$ 136.138,00               | R\$ 1.000.558,00                |
|     | 10 | <b>R\$ 1.368.622,29</b> | R\$ -                 | R\$ 231.926,29   |                   | R\$ 136.138,00               | R\$ 1.000.558,00                |
|     | 11 | <b>R\$ 1.367.025,69</b> | R\$ -                 | R\$ 230.329,69   |                   | R\$ 136.138,00               | R\$ 1.000.558,00                |

|    |                         |       |                |  |                |                  |
|----|-------------------------|-------|----------------|--|----------------|------------------|
| 12 | <b>R\$ 1.365.429,10</b> | R\$ - | R\$ 228.733,10 |  | R\$ 136.138,00 | R\$ 1.000.558,00 |
| 13 | <b>R\$ 1.363.832,51</b> | R\$ - | R\$ 227.136,51 |  | R\$ 136.138,00 | R\$ 1.000.558,00 |
| 14 | <b>R\$ 1.362.235,91</b> | R\$ - | R\$ 225.539,91 |  | R\$ 136.138,00 | R\$ 1.000.558,00 |
| 15 | <b>R\$ 1.360.639,32</b> | R\$ - | R\$ 223.943,32 |  | R\$ 136.138,00 | R\$ 1.000.558,00 |
| 16 | <b>R\$ 1.359.042,72</b> | R\$ - | R\$ 222.346,72 |  | R\$ 136.138,00 | R\$ 1.000.558,00 |
| 17 | <b>R\$ 1.357.446,13</b> | R\$ - | R\$ 220.750,13 |  | R\$ 136.138,00 | R\$ 1.000.558,00 |
| 18 | <b>R\$ 1.355.849,54</b> | R\$ - | R\$ 219.153,54 |  | R\$ 136.138,00 | R\$ 1.000.558,00 |
| 19 | <b>R\$ 1.354.252,94</b> | R\$ - | R\$ 217.556,94 |  | R\$ 136.138,00 | R\$ 1.000.558,00 |
| 20 | <b>R\$ 1.352.656,35</b> | R\$ - | R\$ 215.960,35 |  | R\$ 136.138,00 | R\$ 1.000.558,00 |
| 21 | <b>R\$ 1.351.059,76</b> | R\$ - | R\$ 214.363,76 |  | R\$ 136.138,00 | R\$ 1.000.558,00 |
| 22 | <b>R\$ 1.349.463,16</b> | R\$ - | R\$ 212.767,16 |  | R\$ 136.138,00 | R\$ 1.000.558,00 |
| 23 | <b>R\$ 1.347.866,57</b> | R\$ - | R\$ 211.170,57 |  | R\$ 136.138,00 | R\$ 1.000.558,00 |
| 24 | <b>R\$ 1.346.269,97</b> | R\$ - | R\$ 209.573,97 |  | R\$ 136.138,00 | R\$ 1.000.558,00 |
| 25 | <b>R\$ 1.344.673,38</b> | R\$ - | R\$ 207.977,38 |  | R\$ 136.138,00 | R\$ 1.000.558,00 |
| 26 | <b>R\$ 1.343.076,79</b> | R\$ - | R\$ 206.380,79 |  | R\$ 136.138,00 | R\$ 1.000.558,00 |
| 27 | <b>R\$ 1.341.480,19</b> | R\$ - | R\$ 204.784,19 |  | R\$ 136.138,00 | R\$ 1.000.558,00 |
| 28 | <b>R\$ 1.339.883,60</b> | R\$ - | R\$ 203.187,60 |  | R\$ 136.138,00 | R\$ 1.000.558,00 |
| 29 | <b>R\$ 1.338.287,00</b> | R\$ - | R\$ 201.591,00 |  | R\$ 136.138,00 | R\$ 1.000.558,00 |
| 30 | <b>R\$ 1.336.690,41</b> | R\$ - | R\$ 199.994,41 |  | R\$ 136.138,00 | R\$ 1.000.558,00 |
| 31 | <b>R\$ 1.335.093,82</b> | R\$ - | R\$ 198.397,82 |  | R\$ 136.138,00 | R\$ 1.000.558,00 |
| 32 | <b>R\$ 1.333.497,22</b> | R\$ - | R\$ 196.801,22 |  | R\$ 136.138,00 | R\$ 1.000.558,00 |
| 33 | <b>R\$ 1.331.900,63</b> | R\$ - | R\$ 195.204,63 |  | R\$ 136.138,00 | R\$ 1.000.558,00 |
| 34 | <b>R\$ 1.330.304,03</b> | R\$ - | R\$ 193.608,03 |  | R\$ 136.138,00 | R\$ 1.000.558,00 |
| 35 | <b>R\$ 1.328.707,44</b> | R\$ - | R\$ 192.011,44 |  | R\$ 136.138,00 | R\$ 1.000.558,00 |
| 36 | <b>R\$ 1.327.110,85</b> | R\$ - | R\$ 190.414,85 |  | R\$ 136.138,00 | R\$ 1.000.558,00 |
| 37 | <b>R\$ 1.325.514,25</b> | R\$ - | R\$ 188.818,25 |  | R\$ 136.138,00 | R\$ 1.000.558,00 |
| 38 | <b>R\$ 1.323.917,66</b> | R\$ - | R\$ 187.221,66 |  | R\$ 136.138,00 | R\$ 1.000.558,00 |
| 39 | <b>R\$ 1.322.321,07</b> | R\$ - | R\$ 185.625,07 |  | R\$ 136.138,00 | R\$ 1.000.558,00 |
| 40 | <b>R\$ 1.320.724,47</b> | R\$ - | R\$ 184.028,47 |  | R\$ 136.138,00 | R\$ 1.000.558,00 |
| 41 | <b>R\$ 1.319.127,88</b> | R\$ - | R\$ 182.431,88 |  | R\$ 136.138,00 | R\$ 1.000.558,00 |
| 42 | <b>R\$ 1.317.531,28</b> | R\$ - | R\$ 180.835,28 |  | R\$ 136.138,00 | R\$ 1.000.558,00 |
| 43 | <b>R\$ 1.315.934,69</b> | R\$ - | R\$ 179.238,69 |  | R\$ 136.138,00 | R\$ 1.000.558,00 |
| 44 | <b>R\$ 1.314.338,10</b> | R\$ - | R\$ 177.642,10 |  | R\$ 136.138,00 | R\$ 1.000.558,00 |
| 45 | <b>R\$ 1.312.741,50</b> | R\$ - | R\$ 176.045,50 |  | R\$ 136.138,00 | R\$ 1.000.558,00 |
| 46 | <b>R\$ 1.311.144,91</b> | R\$ - | R\$ 174.448,91 |  | R\$ 136.138,00 | R\$ 1.000.558,00 |
| 47 | <b>R\$ 1.309.548,31</b> | R\$ - | R\$ 172.852,31 |  | R\$ 136.138,00 | R\$ 1.000.558,00 |
| 48 | <b>R\$ 1.307.951,72</b> | R\$ - | R\$ 171.255,72 |  | R\$ 136.138,00 | R\$ 1.000.558,00 |
| 49 | <b>R\$ 1.306.355,13</b> | R\$ - | R\$ 169.659,13 |  | R\$ 136.138,00 | R\$ 1.000.558,00 |
| 50 | <b>R\$ 1.304.758,53</b> | R\$ - | R\$ 168.062,53 |  | R\$ 136.138,00 | R\$ 1.000.558,00 |
| 51 | <b>R\$ 1.303.161,94</b> | R\$ - | R\$ 166.465,94 |  | R\$ 136.138,00 | R\$ 1.000.558,00 |
| 52 | <b>R\$ 1.301.565,34</b> | R\$ - | R\$ 164.869,34 |  | R\$ 136.138,00 | R\$ 1.000.558,00 |
| 53 | <b>R\$ 1.299.968,75</b> | R\$ - | R\$ 163.272,75 |  | R\$ 136.138,00 | R\$ 1.000.558,00 |
| 54 | <b>R\$ 1.298.372,16</b> | R\$ - | R\$ 161.676,16 |  | R\$ 136.138,00 | R\$ 1.000.558,00 |
| 55 | <b>R\$ 1.296.775,56</b> | R\$ - | R\$ 160.079,56 |  | R\$ 136.138,00 | R\$ 1.000.558,00 |
| 56 | <b>R\$ 1.295.178,97</b> | R\$ - | R\$ 158.482,97 |  | R\$ 136.138,00 | R\$ 1.000.558,00 |
| 57 | <b>R\$ 1.293.582,38</b> | R\$ - | R\$ 156.886,38 |  | R\$ 136.138,00 | R\$ 1.000.558,00 |
| 58 | <b>R\$ 1.291.985,78</b> | R\$ - | R\$ 155.289,78 |  | R\$ 136.138,00 | R\$ 1.000.558,00 |
| 59 | <b>R\$ 1.290.389,19</b> | R\$ - | R\$ 153.693,19 |  | R\$ 136.138,00 | R\$ 1.000.558,00 |
| 60 | <b>R\$ 1.138.292,59</b> | R\$ - | R\$ 1.596,59   |  | R\$ 136.138,00 | R\$ 1.000.558,00 |

|       |                          |
|-------|--------------------------|
| Total | <b>R\$ 81.615.254,81</b> |
|-------|--------------------------|

Fonte: O autor

Somando as Entradas e Saídas projetadas para os 60 meses, nos três cenários; tem-se o Saldo Mensal de cada mês, porém; os saldos apresentados nas planilhas abaixo não estão em Valor Presente. Nota-se que a MOOMPACK EMBALAGENS terá um Saldo Mensal positivo no mês 11 nos cenários otimista e moderado; e no mês 12 no cenário pessimista. Isso demonstra também que a operação está bem estruturada.

Quadro 25 - Saldo Mensal dos Recursos Financeiros no Fluxo de Caixa – 100% da capacidade real da empresa

|     |    | Entrada          | Saída            | Saldo Mensal      |
|-----|----|------------------|------------------|-------------------|
|     |    | Total de Entrada | Total Saída      |                   |
| Mês | 0  | R\$ -            | R\$ 4.819.850,00 | -R\$ 4.819.850,00 |
|     | 1  | R\$ -            | R\$ 1.196.145,63 | -R\$ 1.196.145,63 |
|     | 2  | R\$ -            | R\$ 1.194.549,04 | -R\$ 1.194.549,04 |
|     | 3  | R\$ -            | R\$ 1.192.952,45 | -R\$ 1.192.952,45 |
|     | 4  | R\$ -            | R\$ 1.191.355,85 | -R\$ 1.191.355,85 |
|     | 5  | R\$ -            | R\$ 1.189.759,26 | -R\$ 1.189.759,26 |
|     | 6  | R\$ -            | R\$ 238.312,66   | -R\$ 238.312,66   |
|     | 7  | R\$ -            | R\$ 236.716,07   | -R\$ 236.716,07   |
|     | 8  | R\$ -            | R\$ 1.828.992,48 | -R\$ 1.828.992,48 |
|     | 9  | R\$ 680.000,00   | R\$ 1.827.395,88 | -R\$ 1.147.395,88 |
|     | 10 | R\$ 1.360.000,00 | R\$ 1.825.799,29 | -R\$ 465.799,29   |
|     | 11 | R\$ 2.040.000,00 | R\$ 1.824.202,69 | R\$ 215.797,31    |
|     | 12 | R\$ 2.720.000,00 | R\$ 1.822.606,10 | R\$ 897.393,90    |
|     | 13 | R\$ 2.720.000,00 | R\$ 1.821.009,51 | R\$ 898.990,49    |
|     | 14 | R\$ 2.720.000,00 | R\$ 1.819.412,91 | R\$ 900.587,09    |
|     | 15 | R\$ 2.720.000,00 | R\$ 1.817.816,32 | R\$ 902.183,68    |
|     | 16 | R\$ 2.720.000,00 | R\$ 1.816.219,72 | R\$ 903.780,28    |
|     | 17 | R\$ 2.720.000,00 | R\$ 1.814.623,13 | R\$ 905.376,87    |
|     | 18 | R\$ 2.720.000,00 | R\$ 1.813.026,54 | R\$ 906.973,46    |
|     | 19 | R\$ 2.720.000,00 | R\$ 1.811.429,94 | R\$ 908.570,06    |
|     | 20 | R\$ 2.720.000,00 | R\$ 1.809.833,35 | R\$ 910.166,65    |
|     | 21 | R\$ 2.720.000,00 | R\$ 1.808.236,76 | R\$ 911.763,24    |
|     | 22 | R\$ 2.720.000,00 | R\$ 1.806.640,16 | R\$ 913.359,84    |
|     | 23 | R\$ 2.720.000,00 | R\$ 1.805.043,57 | R\$ 914.956,43    |
|     | 24 | R\$ 2.720.000,00 | R\$ 1.803.446,97 | R\$ 916.553,03    |
|     | 25 | R\$ 2.720.000,00 | R\$ 1.801.850,38 | R\$ 918.149,62    |
|     | 26 | R\$ 2.720.000,00 | R\$ 1.800.253,79 | R\$ 919.746,21    |
|     | 27 | R\$ 2.720.000,00 | R\$ 1.798.657,19 | R\$ 921.342,81    |
|     | 28 | R\$ 2.720.000,00 | R\$ 1.797.060,60 | R\$ 922.939,40    |
|     | 29 | R\$ 2.720.000,00 | R\$ 1.795.464,00 | R\$ 924.536,00    |
|     | 30 | R\$ 2.720.000,00 | R\$ 1.793.867,41 | R\$ 926.132,59    |

|       |                    |                    |                   |
|-------|--------------------|--------------------|-------------------|
| 31    | R\$ 2.720.000,00   | R\$ 1.792.270,82   | R\$ 927.729,18    |
| 32    | R\$ 2.720.000,00   | R\$ 1.790.674,22   | R\$ 929.325,78    |
| 33    | R\$ 2.720.000,00   | R\$ 1.789.077,63   | R\$ 930.922,37    |
| 34    | R\$ 2.720.000,00   | R\$ 1.787.481,03   | R\$ 932.518,97    |
| 35    | R\$ 2.720.000,00   | R\$ 1.785.884,44   | R\$ 934.115,56    |
| 36    | R\$ 2.720.000,00   | R\$ 1.784.287,85   | R\$ 935.712,15    |
| 37    | R\$ 2.720.000,00   | R\$ 1.782.691,25   | R\$ 937.308,75    |
| 38    | R\$ 2.720.000,00   | R\$ 1.781.094,66   | R\$ 938.905,34    |
| 39    | R\$ 2.720.000,00   | R\$ 1.779.498,07   | R\$ 940.501,93    |
| 40    | R\$ 2.720.000,00   | R\$ 1.777.901,47   | R\$ 942.098,53    |
| 41    | R\$ 2.720.000,00   | R\$ 1.776.304,88   | R\$ 943.695,12    |
| 42    | R\$ 2.720.000,00   | R\$ 1.774.708,28   | R\$ 945.291,72    |
| 43    | R\$ 2.720.000,00   | R\$ 1.773.111,69   | R\$ 946.888,31    |
| 44    | R\$ 2.720.000,00   | R\$ 1.771.515,10   | R\$ 948.484,90    |
| 45    | R\$ 2.720.000,00   | R\$ 1.769.918,50   | R\$ 950.081,50    |
| 46    | R\$ 2.720.000,00   | R\$ 1.768.321,91   | R\$ 951.678,09    |
| 47    | R\$ 2.720.000,00   | R\$ 1.766.725,31   | R\$ 953.274,69    |
| 48    | R\$ 2.720.000,00   | R\$ 1.765.128,72   | R\$ 954.871,28    |
| 49    | R\$ 2.720.000,00   | R\$ 1.763.532,13   | R\$ 956.467,87    |
| 50    | R\$ 2.720.000,00   | R\$ 1.761.935,53   | R\$ 958.064,47    |
| 51    | R\$ 2.720.000,00   | R\$ 1.760.338,94   | R\$ 959.661,06    |
| 52    | R\$ 2.720.000,00   | R\$ 1.758.742,34   | R\$ 961.257,66    |
| 53    | R\$ 2.720.000,00   | R\$ 1.757.145,75   | R\$ 962.854,25    |
| 54    | R\$ 2.720.000,00   | R\$ 1.755.549,16   | R\$ 964.450,84    |
| 55    | R\$ 2.720.000,00   | R\$ 1.753.952,56   | R\$ 966.047,44    |
| 56    | R\$ 2.720.000,00   | R\$ 1.752.355,97   | R\$ 967.644,03    |
| 57    | R\$ 2.720.000,00   | R\$ 1.750.759,38   | R\$ 969.240,62    |
| 58    | R\$ 2.720.000,00   | R\$ 1.749.162,78   | R\$ 970.837,22    |
| 59    | R\$ 2.720.000,00   | R\$ 1.747.566,19   | R\$ 972.433,81    |
| 60    | R\$ 2.720.000,00   | R\$ 1.595.469,59   | R\$ 1.124.530,41  |
| Total | R\$ 137.360.000,00 | R\$ 105.845.635,81 | R\$ 31.514.364,19 |

Fonte: O autor

Quadro 26 - Saldo Mensal dos Recursos Financeiros no Fluxo de Caixa – 85% da capacidade real da empresa

|     |   | Entrada          | Saída            | Saldo Mensal      |
|-----|---|------------------|------------------|-------------------|
|     |   | Total de Entrada | Total Saída      |                   |
| Mês | 0 | R\$ -            | R\$ 4.819.850,00 | -R\$ 4.819.850,00 |
|     | 1 | R\$ -            | R\$ 1.196.145,63 | -R\$ 1.196.145,63 |
|     | 2 | R\$ -            | R\$ 1.194.549,04 | -R\$ 1.194.549,04 |
|     | 3 | R\$ -            | R\$ 1.192.952,45 | -R\$ 1.192.952,45 |
|     | 4 | R\$ -            | R\$ 1.191.355,85 | -R\$ 1.191.355,85 |
|     | 5 | R\$ -            | R\$ 1.189.759,26 | -R\$ 1.189.759,26 |
|     | 6 | R\$ -            | R\$ 238.312,66   | -R\$ 238.312,66   |
|     | 7 | R\$ -            | R\$ 236.716,07   | -R\$ 236.716,07   |
|     | 8 | R\$ -            | R\$ 1.633.059,48 | -R\$ 1.633.059,48 |
|     | 9 | R\$ 578.000,00   | R\$ 1.631.462,88 | -R\$ 1.053.462,88 |

|    |                 |                 |                |
|----|-----------------|-----------------|----------------|
| 10 | RS 1.156.000,00 | RS 1.629.866,29 | -RS 473.866,29 |
| 11 | RS 1.734.000,00 | RS 1.628.269,69 | RS 105.730,31  |
| 12 | RS 2.312.000,00 | RS 1.626.673,10 | RS 685.326,90  |
| 13 | RS 2.312.000,00 | RS 1.625.076,51 | RS 686.923,49  |
| 14 | RS 2.312.000,00 | RS 1.623.479,91 | RS 688.520,09  |
| 15 | RS 2.312.000,00 | RS 1.621.883,32 | RS 690.116,68  |
| 16 | RS 2.312.000,00 | RS 1.620.286,72 | RS 691.713,28  |
| 17 | RS 2.312.000,00 | RS 1.618.690,13 | RS 693.309,87  |
| 18 | RS 2.312.000,00 | RS 1.617.093,54 | RS 694.906,46  |
| 19 | RS 2.312.000,00 | RS 1.615.496,94 | RS 696.503,06  |
| 20 | RS 2.312.000,00 | RS 1.613.900,35 | RS 698.099,65  |
| 21 | RS 2.312.000,00 | RS 1.612.303,76 | RS 699.696,24  |
| 22 | RS 2.312.000,00 | RS 1.610.707,16 | RS 701.292,84  |
| 23 | RS 2.312.000,00 | RS 1.609.110,57 | RS 702.889,43  |
| 24 | RS 2.312.000,00 | RS 1.607.513,97 | RS 704.486,03  |
| 25 | RS 2.312.000,00 | RS 1.605.917,38 | RS 706.082,62  |
| 26 | RS 2.312.000,00 | RS 1.604.320,79 | RS 707.679,21  |
| 27 | RS 2.312.000,00 | RS 1.602.724,19 | RS 709.275,81  |
| 28 | RS 2.312.000,00 | RS 1.601.127,60 | RS 710.872,40  |
| 29 | RS 2.312.000,00 | RS 1.599.531,00 | RS 712.469,00  |
| 30 | RS 2.312.000,00 | RS 1.597.934,41 | RS 714.065,59  |
| 31 | RS 2.312.000,00 | RS 1.596.337,82 | RS 715.662,18  |
| 32 | RS 2.312.000,00 | RS 1.594.741,22 | RS 717.258,78  |
| 33 | RS 2.312.000,00 | RS 1.593.144,63 | RS 718.855,37  |
| 34 | RS 2.312.000,00 | RS 1.591.548,03 | RS 720.451,97  |
| 35 | RS 2.312.000,00 | RS 1.589.951,44 | RS 722.048,56  |
| 36 | RS 2.312.000,00 | RS 1.588.354,85 | RS 723.645,15  |
| 37 | RS 2.312.000,00 | RS 1.586.758,25 | RS 725.241,75  |
| 38 | RS 2.312.000,00 | RS 1.585.161,66 | RS 726.838,34  |
| 39 | RS 2.312.000,00 | RS 1.583.565,07 | RS 728.434,93  |
| 40 | RS 2.312.000,00 | RS 1.581.968,47 | RS 730.031,53  |
| 41 | RS 2.312.000,00 | RS 1.580.371,88 | RS 731.628,12  |
| 42 | RS 2.312.000,00 | RS 1.578.775,28 | RS 733.224,72  |
| 43 | RS 2.312.000,00 | RS 1.577.178,69 | RS 734.821,31  |
| 44 | RS 2.312.000,00 | RS 1.575.582,10 | RS 736.417,90  |
| 45 | RS 2.312.000,00 | RS 1.573.985,50 | RS 738.014,50  |
| 46 | RS 2.312.000,00 | RS 1.572.388,91 | RS 739.611,09  |
| 47 | RS 2.312.000,00 | RS 1.570.792,31 | RS 741.207,69  |
| 48 | RS 2.312.000,00 | RS 1.569.195,72 | RS 742.804,28  |
| 49 | RS 2.312.000,00 | RS 1.567.599,13 | RS 744.400,87  |
| 50 | RS 2.312.000,00 | RS 1.566.002,53 | RS 745.997,47  |
| 51 | RS 2.312.000,00 | RS 1.564.405,94 | RS 747.594,06  |
| 52 | RS 2.312.000,00 | RS 1.562.809,34 | RS 749.190,66  |
| 53 | RS 2.312.000,00 | RS 1.561.212,75 | RS 750.787,25  |
| 54 | RS 2.312.000,00 | RS 1.559.616,16 | RS 752.383,84  |
| 55 | RS 2.312.000,00 | RS 1.558.019,56 | RS 753.980,44  |
| 56 | RS 2.312.000,00 | RS 1.556.422,97 | RS 755.577,03  |
| 57 | RS 2.312.000,00 | RS 1.554.826,38 | RS 757.173,62  |
| 58 | RS 2.312.000,00 | RS 1.553.229,78 | RS 758.770,22  |

|       |    |                    |                   |                   |
|-------|----|--------------------|-------------------|-------------------|
|       | 59 | R\$ 2.312.000,00   | R\$ 1.551.633,19  | R\$ 760.366,81    |
|       | 60 | R\$ 2.312.000,00   | R\$ 1.399.536,59  | R\$ 912.463,41    |
| Total |    | R\$ 116.756.000,00 | R\$ 95.461.186,81 | R\$ 21.294.813,19 |

Fonte: O autor

Quadro 27 - Saldo Mensal dos Recursos Financeiros no Fluxo de Caixa – 65% da capacidade real da empresa

|     |                  | Entrada          | Saída            | Saldo Mensal      |
|-----|------------------|------------------|------------------|-------------------|
|     |                  | Total de Entrada | Total Saída      |                   |
| Mês | 0                | R\$ -            | R\$ 4.819.850,00 | -R\$ 4.819.850,00 |
|     | 1                | R\$ -            | R\$ 1.196.145,63 | -R\$ 1.196.145,63 |
|     | 2                | R\$ -            | R\$ 1.194.549,04 | -R\$ 1.194.549,04 |
|     | 3                | R\$ -            | R\$ 1.192.952,45 | -R\$ 1.192.952,45 |
|     | 4                | R\$ -            | R\$ 1.191.355,85 | -R\$ 1.191.355,85 |
|     | 5                | R\$ -            | R\$ 1.189.759,26 | -R\$ 1.189.759,26 |
|     | 6                | R\$ -            | R\$ 238.312,66   | -R\$ 238.312,66   |
|     | 7                | R\$ -            | R\$ 236.716,07   | -R\$ 236.716,07   |
|     | 8                | R\$ -            | R\$ 1.371.815,48 | -R\$ 1.371.815,48 |
|     | 9                | R\$ 442.000,00   | R\$ 1.370.218,88 | -R\$ 928.218,88   |
|     | 10               | R\$ 884.000,00   | R\$ 1.368.622,29 | -R\$ 484.622,29   |
|     | 11               | R\$ 1.326.000,00 | R\$ 1.367.025,69 | -R\$ 41.025,69    |
|     | 12               | R\$ 1.768.000,00 | R\$ 1.365.429,10 | R\$ 402.570,90    |
|     | 13               | R\$ 1.768.000,00 | R\$ 1.363.832,51 | R\$ 404.167,49    |
|     | 14               | R\$ 1.768.000,00 | R\$ 1.362.235,91 | R\$ 405.764,09    |
|     | 15               | R\$ 1.768.000,00 | R\$ 1.360.639,32 | R\$ 407.360,68    |
|     | 16               | R\$ 1.768.000,00 | R\$ 1.359.042,72 | R\$ 408.957,28    |
|     | 17               | R\$ 1.768.000,00 | R\$ 1.357.446,13 | R\$ 410.553,87    |
|     | 18               | R\$ 1.768.000,00 | R\$ 1.355.849,54 | R\$ 412.150,46    |
|     | 19               | R\$ 1.768.000,00 | R\$ 1.354.252,94 | R\$ 413.747,06    |
|     | 20               | R\$ 1.768.000,00 | R\$ 1.352.656,35 | R\$ 415.343,65    |
|     | 21               | R\$ 1.768.000,00 | R\$ 1.351.059,76 | R\$ 416.940,24    |
|     | 22               | R\$ 1.768.000,00 | R\$ 1.349.463,16 | R\$ 418.536,84    |
|     | 23               | R\$ 1.768.000,00 | R\$ 1.347.866,57 | R\$ 420.133,43    |
|     | 24               | R\$ 1.768.000,00 | R\$ 1.346.269,97 | R\$ 421.730,03    |
|     | 25               | R\$ 1.768.000,00 | R\$ 1.344.673,38 | R\$ 423.326,62    |
|     | 26               | R\$ 1.768.000,00 | R\$ 1.343.076,79 | R\$ 424.923,21    |
|     | 27               | R\$ 1.768.000,00 | R\$ 1.341.480,19 | R\$ 426.519,81    |
|     | 28               | R\$ 1.768.000,00 | R\$ 1.339.883,60 | R\$ 428.116,40    |
|     | 29               | R\$ 1.768.000,00 | R\$ 1.338.287,00 | R\$ 429.713,00    |
|     | 30               | R\$ 1.768.000,00 | R\$ 1.336.690,41 | R\$ 431.309,59    |
|     | 31               | R\$ 1.768.000,00 | R\$ 1.335.093,82 | R\$ 432.906,18    |
|     | 32               | R\$ 1.768.000,00 | R\$ 1.333.497,22 | R\$ 434.502,78    |
|     | 33               | R\$ 1.768.000,00 | R\$ 1.331.900,63 | R\$ 436.099,37    |
|     | 34               | R\$ 1.768.000,00 | R\$ 1.330.304,03 | R\$ 437.695,97    |
|     | 35               | R\$ 1.768.000,00 | R\$ 1.328.707,44 | R\$ 439.292,56    |
|     | 36               | R\$ 1.768.000,00 | R\$ 1.327.110,85 | R\$ 440.889,15    |
| 37  | R\$ 1.768.000,00 | R\$ 1.325.514,25 | R\$ 442.485,75   |                   |

|       |                   |                   |                  |
|-------|-------------------|-------------------|------------------|
| 38    | R\$ 1.768.000,00  | R\$ 1.323.917,66  | R\$ 444.082,34   |
| 39    | R\$ 1.768.000,00  | R\$ 1.322.321,07  | R\$ 445.678,93   |
| 40    | R\$ 1.768.000,00  | R\$ 1.320.724,47  | R\$ 447.275,53   |
| 41    | R\$ 1.768.000,00  | R\$ 1.319.127,88  | R\$ 448.872,12   |
| 42    | R\$ 1.768.000,00  | R\$ 1.317.531,28  | R\$ 450.468,72   |
| 43    | R\$ 1.768.000,00  | R\$ 1.315.934,69  | R\$ 452.065,31   |
| 44    | R\$ 1.768.000,00  | R\$ 1.314.338,10  | R\$ 453.661,90   |
| 45    | R\$ 1.768.000,00  | R\$ 1.312.741,50  | R\$ 455.258,50   |
| 46    | R\$ 1.768.000,00  | R\$ 1.311.144,91  | R\$ 456.855,09   |
| 47    | R\$ 1.768.000,00  | R\$ 1.309.548,31  | R\$ 458.451,69   |
| 48    | R\$ 1.768.000,00  | R\$ 1.307.951,72  | R\$ 460.048,28   |
| 49    | R\$ 1.768.000,00  | R\$ 1.306.355,13  | R\$ 461.644,87   |
| 50    | R\$ 1.768.000,00  | R\$ 1.304.758,53  | R\$ 463.241,47   |
| 51    | R\$ 1.768.000,00  | R\$ 1.303.161,94  | R\$ 464.838,06   |
| 52    | R\$ 1.768.000,00  | R\$ 1.301.565,34  | R\$ 466.434,66   |
| 53    | R\$ 1.768.000,00  | R\$ 1.299.968,75  | R\$ 468.031,25   |
| 54    | R\$ 1.768.000,00  | R\$ 1.298.372,16  | R\$ 469.627,84   |
| 55    | R\$ 1.768.000,00  | R\$ 1.296.775,56  | R\$ 471.224,44   |
| 56    | R\$ 1.768.000,00  | R\$ 1.295.178,97  | R\$ 472.821,03   |
| 57    | R\$ 1.768.000,00  | R\$ 1.293.582,38  | R\$ 474.417,62   |
| 58    | R\$ 1.768.000,00  | R\$ 1.291.985,78  | R\$ 476.014,22   |
| 59    | R\$ 1.768.000,00  | R\$ 1.290.389,19  | R\$ 477.610,81   |
| 60    | R\$ 1.768.000,00  | R\$ 1.138.292,59  | R\$ 629.707,41   |
| Total | R\$ 89.284.000,00 | R\$ 81.615.254,81 | R\$ 7.668.745,19 |

Fonte: O autor

Analisando as planilhas dos Saldo Mensal entre os Fluxos de Entrada e Saída de Recursos Financeiros dos três cenários projetados, nota-se uma grande redução do saldo dos respectivos cenários, chegando a aproximadamente 85% do cenário otimista, com 100% da capacidade real instalada; para o cenário pessimista, com saldo de R\$ 7.668.745,19. Portanto, este fato mostra novamente a importância que a MOOMPACK EMBALAGENS deve possuir com força do seu setor comercial em fidelizar clientes com bons volumes mensais e com seu setor produtivo em utilizar o máximo de sua capacidade produtiva, acompanhando o setor comercial da empresa.

### **VALOR PRESENTE LÍQUIDO (VPL) E *PAYBACK* DESCONTADO**

Com o intuito de levar em consideração o valor do dinheiro no tempo, deve-se trazer os investimentos e rendimentos para uma mesma data através do cálculo de Valor Presente Líquido (VPL).

De acordo com Andrade et al (2009), o Valor Presente Líquido (VPL) pode ser considerado como o retorno monetário do investimento descontado a uma taxa exógena, também definida como taxa de desconto.

Segundo EICK (2010), o Payback, por ser de fácil entendimento e de boa aplicabilidade, é uma ferramenta de grande uso no mundo dos negócios para auxiliar nas tomadas de decisões.

Payback é definido por Gitman (2002) como o período de tempo necessário para recuperar o capital investido, ou seja, é o período de tempo necessário para que os lucros de um investimento consigam cobrir o capital empregado.

Em contrapartida, no *Payback* Descontado, segundo BRUNI (2008) se considera o valor do dinheiro no tempo, ou seja, atualiza os fluxos futuros de caixa a uma taxa de atratividade, trazendo os fluxos a valor presente, para depois calcular o período de recuperação.

Para o cálculo do VPL e do *Payback* Descontado para os três cenários estimados para as vendas da MOOMPACK EMBALAGENS foi considerado a Taxa Mínima de Atratividade de 1,5% ao mês, aproximadamente 18,56% ao ano. De acordo com DE SOUZA (2012), a Taxa Mínima de Atratividade (TMA) pode ser considerada a taxa de desconto que representa o mínimo de ganho financeiro para o investidor, já considerando o custo de oportunidade, o risco e a liquidez do negócio.

Também foi estipulado o prazo de 60 meses para o cálculo do VPL, por se considerar um prazo razoável para análise da viabilidade do projeto.

Nos quadros abaixo encontra-se o VPL e o *Payback* Descontado para os três cenários: otimista, moderado e pessimista.

Quadro 28 - Valor Presente e Payback Descontado dos Recursos Financeiros no Fluxo de Caixa – 100% da capacidade real da empresa

|     |    | Entrada          | Saída            | Saldo Mensal      | Valor Presente Líquido do Saldo Mensal | Payback Descontado |
|-----|----|------------------|------------------|-------------------|--|--------------------|
|     |    | Total de Entrada | Total Saída      |                   |  |                    |
| Mês | 0  | R\$ -            | R\$ 4.819.850,00 | -R\$ 4.819.850,00 | -R\$ 4.819.850,00                      | -R\$ 4.819.850,00  |
|     | 1  | R\$ -            | R\$ 1.196.145,63 | -R\$ 1.196.145,63 | -R\$ 1.178.468,60                      | -R\$ 5.998.318,60  |
|     | 2  | R\$ -            | R\$ 1.194.549,04 | -R\$ 1.194.549,04 | -R\$ 1.159.503,06                      | -R\$ 7.157.821,66  |
|     | 3  | R\$ -            | R\$ 1.192.952,45 | -R\$ 1.192.952,45 | -R\$ 1.140.840,70                      | -R\$ 8.298.662,36  |
|     | 4  | R\$ -            | R\$ 1.191.355,85 | -R\$ 1.191.355,85 | -R\$ 1.122.476,70                      | -R\$ 9.421.139,06  |
|     | 5  | R\$ -            | R\$ 1.189.759,26 | -R\$ 1.189.759,26 | -R\$ 1.104.406,32                      | -R\$ 10.525.545,37 |
|     | 6  | R\$ -            | R\$ 238.312,66   | -R\$ 238.312,66   | -R\$ 217.946,99                        | -R\$ 10.743.492,36 |
|     | 7  | R\$ -            | R\$ 236.716,07   | -R\$ 236.716,07   | -R\$ 213.287,52                        | -R\$ 10.956.779,88 |
|     | 8  | R\$ -            | R\$ 1.828.992,48 | -R\$ 1.828.992,48 | -R\$ 1.623.616,97                      | -R\$ 12.580.396,84 |
|     | 9  | R\$ 680.000,00   | R\$ 1.827.395,88 | -R\$ 1.147.395,88 | -R\$ 1.003.503,53                      | -R\$ 13.583.900,38 |
|     | 10 | R\$ 1.360.000,00 | R\$ 1.825.799,29 | -R\$ 465.799,29   | -R\$ 401.363,98                        | -R\$ 13.985.264,36 |
|     | 11 | R\$ 2.040.000,00 | R\$ 1.824.202,69 | R\$ 215.797,31    | R\$ 183.197,50                         | -R\$ 13.802.066,86 |
|     | 12 | R\$ 2.720.000,00 | R\$ 1.822.606,10 | R\$ 897.393,90    | R\$ 750.568,97                         | -R\$ 13.051.497,89 |
|     | 13 | R\$ 2.720.000,00 | R\$ 1.821.009,51 | R\$ 898.990,49    | R\$ 740.792,45                         | -R\$ 12.310.705,43 |
|     | 14 | R\$ 2.720.000,00 | R\$ 1.819.412,91 | R\$ 900.587,09    | R\$ 731.140,98                         | -R\$ 11.579.564,46 |

|       |                    |                    |                   |                   |                    |
|-------|--------------------|--------------------|-------------------|-------------------|--------------------|
| 15    | R\$ 2.720.000,00   | R\$ 1.817.816,32   | R\$ 902.183,68    | R\$ 721.612,98    | -R\$ 10.857.951,48 |
| 16    | R\$ 2.720.000,00   | R\$ 1.816.219,72   | R\$ 903.780,28    | R\$ 712.206,91    | -R\$ 10.145.744,57 |
| 17    | R\$ 2.720.000,00   | R\$ 1.814.623,13   | R\$ 905.376,87    | R\$ 702.921,26    | -R\$ 9.442.823,32  |
| 18    | R\$ 2.720.000,00   | R\$ 1.813.026,54   | R\$ 906.973,46    | R\$ 693.754,51    | -R\$ 8.749.068,81  |
| 19    | R\$ 2.720.000,00   | R\$ 1.811.429,94   | R\$ 908.570,06    | R\$ 684.705,19    | -R\$ 8.064.363,62  |
| 20    | R\$ 2.720.000,00   | R\$ 1.809.833,35   | R\$ 910.166,65    | R\$ 675.771,81    | -R\$ 7.388.591,81  |
| 21    | R\$ 2.720.000,00   | R\$ 1.808.236,76   | R\$ 911.763,24    | R\$ 666.952,94    | -R\$ 6.721.638,86  |
| 22    | R\$ 2.720.000,00   | R\$ 1.806.640,16   | R\$ 913.359,84    | R\$ 658.247,14    | -R\$ 6.063.391,72  |
| 23    | R\$ 2.720.000,00   | R\$ 1.805.043,57   | R\$ 914.956,43    | R\$ 649.652,99    | -R\$ 5.413.738,73  |
| 24    | R\$ 2.720.000,00   | R\$ 1.803.446,97   | R\$ 916.553,03    | R\$ 641.169,10    | -R\$ 4.772.569,63  |
| 25    | R\$ 2.720.000,00   | R\$ 1.801.850,38   | R\$ 918.149,62    | R\$ 632.794,07    | -R\$ 4.139.775,56  |
| 26    | R\$ 2.720.000,00   | R\$ 1.800.253,79   | R\$ 919.746,21    | R\$ 624.526,56    | -R\$ 3.515.249,00  |
| 27    | R\$ 2.720.000,00   | R\$ 1.798.657,19   | R\$ 921.342,81    | R\$ 616.365,20    | -R\$ 2.898.883,81  |
| 28    | R\$ 2.720.000,00   | R\$ 1.797.060,60   | R\$ 922.939,40    | R\$ 608.308,67    | -R\$ 2.290.575,14  |
| 29    | R\$ 2.720.000,00   | R\$ 1.795.464,00   | R\$ 924.536,00    | R\$ 600.355,65    | -R\$ 1.690.219,49  |
| 30    | R\$ 2.720.000,00   | R\$ 1.793.867,41   | R\$ 926.132,59    | R\$ 592.504,84    | -R\$ 1.097.714,66  |
| 31    | R\$ 2.720.000,00   | R\$ 1.792.270,82   | R\$ 927.729,18    | R\$ 584.754,95    | -R\$ 512.959,70    |
| 32    | R\$ 2.720.000,00   | R\$ 1.790.674,22   | R\$ 929.325,78    | R\$ 577.104,73    | R\$ 64.145,02      |
| 33    | R\$ 2.720.000,00   | R\$ 1.789.077,63   | R\$ 930.922,37    | R\$ 569.552,91    | R\$ 633.697,93     |
| 34    | R\$ 2.720.000,00   | R\$ 1.787.481,03   | R\$ 932.518,97    | R\$ 562.098,25    | R\$ 1.195.796,18   |
| 35    | R\$ 2.720.000,00   | R\$ 1.785.884,44   | R\$ 934.115,56    | R\$ 554.739,55    | R\$ 1.750.535,73   |
| 36    | R\$ 2.720.000,00   | R\$ 1.784.287,85   | R\$ 935.712,15    | R\$ 547.475,58    | R\$ 2.298.011,31   |
| 37    | R\$ 2.720.000,00   | R\$ 1.782.691,25   | R\$ 937.308,75    | R\$ 540.305,15    | R\$ 2.838.316,46   |
| 38    | R\$ 2.720.000,00   | R\$ 1.781.094,66   | R\$ 938.905,34    | R\$ 533.227,09    | R\$ 3.371.543,54   |
| 39    | R\$ 2.720.000,00   | R\$ 1.779.498,07   | R\$ 940.501,93    | R\$ 526.240,23    | R\$ 3.897.783,77   |
| 40    | R\$ 2.720.000,00   | R\$ 1.777.901,47   | R\$ 942.098,53    | R\$ 519.343,42    | R\$ 4.417.127,20   |
| 41    | R\$ 2.720.000,00   | R\$ 1.776.304,88   | R\$ 943.695,12    | R\$ 512.535,53    | R\$ 4.929.662,73   |
| 42    | R\$ 2.720.000,00   | R\$ 1.774.708,28   | R\$ 945.291,72    | R\$ 505.815,43    | R\$ 5.435.478,16   |
| 43    | R\$ 2.720.000,00   | R\$ 1.773.111,69   | R\$ 946.888,31    | R\$ 499.182,02    | R\$ 5.934.660,19   |
| 44    | R\$ 2.720.000,00   | R\$ 1.771.515,10   | R\$ 948.484,90    | R\$ 492.634,21    | R\$ 6.427.294,39   |
| 45    | R\$ 2.720.000,00   | R\$ 1.769.918,50   | R\$ 950.081,50    | R\$ 486.170,90    | R\$ 6.913.465,29   |
| 46    | R\$ 2.720.000,00   | R\$ 1.768.321,91   | R\$ 951.678,09    | R\$ 479.791,03    | R\$ 7.393.256,33   |
| 47    | R\$ 2.720.000,00   | R\$ 1.766.725,31   | R\$ 953.274,69    | R\$ 473.493,56    | R\$ 7.866.749,89   |
| 48    | R\$ 2.720.000,00   | R\$ 1.765.128,72   | R\$ 954.871,28    | R\$ 467.277,43    | R\$ 8.334.027,31   |
| 49    | R\$ 2.720.000,00   | R\$ 1.763.532,13   | R\$ 956.467,87    | R\$ 461.141,62    | R\$ 8.795.168,93   |
| 50    | R\$ 2.720.000,00   | R\$ 1.761.935,53   | R\$ 958.064,47    | R\$ 455.085,10    | R\$ 9.250.254,03   |
| 51    | R\$ 2.720.000,00   | R\$ 1.760.338,94   | R\$ 959.661,06    | R\$ 449.106,89    | R\$ 9.699.360,92   |
| 52    | R\$ 2.720.000,00   | R\$ 1.758.742,34   | R\$ 961.257,66    | R\$ 443.205,98    | R\$ 10.142.566,91  |
| 53    | R\$ 2.720.000,00   | R\$ 1.757.145,75   | R\$ 962.854,25    | R\$ 437.381,40    | R\$ 10.579.948,31  |
| 54    | R\$ 2.720.000,00   | R\$ 1.755.549,16   | R\$ 964.450,84    | R\$ 431.632,18    | R\$ 11.011.580,49  |
| 55    | R\$ 2.720.000,00   | R\$ 1.753.952,56   | R\$ 966.047,44    | R\$ 425.957,36    | R\$ 11.437.537,85  |
| 56    | R\$ 2.720.000,00   | R\$ 1.752.355,97   | R\$ 967.644,03    | R\$ 420.356,00    | R\$ 11.857.893,86  |
| 57    | R\$ 2.720.000,00   | R\$ 1.750.759,38   | R\$ 969.240,62    | R\$ 414.827,18    | R\$ 12.272.721,03  |
| 58    | R\$ 2.720.000,00   | R\$ 1.749.162,78   | R\$ 970.837,22    | R\$ 409.369,96    | R\$ 12.682.090,99  |
| 59    | R\$ 2.720.000,00   | R\$ 1.747.566,19   | R\$ 972.433,81    | R\$ 403.983,44    | R\$ 13.086.074,42  |
| 60    | R\$ 2.720.000,00   | R\$ 1.595.469,59   | R\$ 1.124.530,41  | R\$ 460.265,76    | R\$ 13.546.340,18  |
| Total | R\$ 137.360.000,00 | R\$ 105.845.635,81 | R\$ 31.514.364,19 | R\$ 13.346.147,96 |                    |

Fonte: O autor

Quadro 29 - Valor Presente e Payback Descontado dos Recursos Financeiros no Fluxo de Caixa  
 – 85% da capacidade real da empresa

|     |    | Entrada          | Saída            | Saldo Mensal      | Valor Presente Líquido do Saldo Mensal | Payback Descontado |
|-----|----|------------------|------------------|-------------------|--|--------------------|
|     |    | Total de Entrada | Total Saída      |                   |  |                    |
| Mês | 0  | R\$ -            | R\$ 4.819.850,00 | -R\$ 4.819.850,00 | -R\$ 4.819.850,00                      | -R\$ 4.819.850,00  |
|     | 1  | R\$ -            | R\$ 1.196.145,63 | -R\$ 1.196.145,63 | -R\$ 1.178.468,60                      | -R\$ 5.998.318,60  |
|     | 2  | R\$ -            | R\$ 1.194.549,04 | -R\$ 1.194.549,04 | -R\$ 1.159.503,06                      | -R\$ 7.157.821,66  |
|     | 3  | R\$ -            | R\$ 1.192.952,45 | -R\$ 1.192.952,45 | -R\$ 1.140.840,70                      | -R\$ 8.298.662,36  |
|     | 4  | R\$ -            | R\$ 1.191.355,85 | -R\$ 1.191.355,85 | -R\$ 1.122.476,70                      | -R\$ 9.421.139,06  |
|     | 5  | R\$ -            | R\$ 1.189.759,26 | -R\$ 1.189.759,26 | -R\$ 1.104.406,32                      | -R\$ 10.525.545,37 |
|     | 6  | R\$ -            | R\$ 238.312,66   | -R\$ 238.312,66   | -R\$ 217.946,99                        | -R\$ 10.743.492,36 |
|     | 7  | R\$ -            | R\$ 236.716,07   | -R\$ 236.716,07   | -R\$ 213.287,52                        | -R\$ 10.956.779,88 |
|     | 8  | R\$ -            | R\$ 1.633.059,48 | -R\$ 1.633.059,48 | -R\$ 1.449.685,06                      | -R\$ 12.406.464,94 |
|     | 9  | R\$ 578.000,00   | R\$ 1.631.462,88 | -R\$ 1.053.462,88 | -R\$ 921.350,46                        | -R\$ 13.327.815,40 |
|     | 10 | R\$ 1.156.000,00 | R\$ 1.629.866,29 | -R\$ 473.866,29   | -R\$ 408.315,05                        | -R\$ 13.736.130,46 |
|     | 11 | R\$ 1.734.000,00 | R\$ 1.628.269,69 | R\$ 105.730,31    | R\$ 89.757,97                          | -R\$ 13.646.372,48 |
|     | 12 | R\$ 2.312.000,00 | R\$ 1.626.673,10 | R\$ 685.326,90    | R\$ 573.198,80                         | -R\$ 13.073.173,69 |
|     | 13 | R\$ 2.312.000,00 | R\$ 1.625.076,51 | R\$ 686.923,49    | R\$ 566.043,52                         | -R\$ 12.507.130,17 |
|     | 14 | R\$ 2.312.000,00 | R\$ 1.623.479,91 | R\$ 688.520,09    | R\$ 558.974,54                         | -R\$ 11.948.155,63 |
|     | 15 | R\$ 2.312.000,00 | R\$ 1.621.883,32 | R\$ 690.116,68    | R\$ 551.990,87                         | -R\$ 11.396.164,77 |
|     | 16 | R\$ 2.312.000,00 | R\$ 1.620.286,72 | R\$ 691.713,28    | R\$ 545.091,53                         | -R\$ 10.851.073,24 |
|     | 17 | R\$ 2.312.000,00 | R\$ 1.618.690,13 | R\$ 693.309,87    | R\$ 538.275,56                         | -R\$ 10.312.797,67 |
|     | 18 | R\$ 2.312.000,00 | R\$ 1.617.093,54 | R\$ 694.906,46    | R\$ 531.542,01                         | -R\$ 9.781.255,67  |
|     | 19 | R\$ 2.312.000,00 | R\$ 1.615.496,94 | R\$ 696.503,06    | R\$ 524.889,91                         | -R\$ 9.256.365,76  |
|     | 20 | R\$ 2.312.000,00 | R\$ 1.613.900,35 | R\$ 698.099,65    | R\$ 518.318,34                         | -R\$ 8.738.047,42  |
|     | 21 | R\$ 2.312.000,00 | R\$ 1.612.303,76 | R\$ 699.696,24    | R\$ 511.826,37                         | -R\$ 8.226.221,05  |
|     | 22 | R\$ 2.312.000,00 | R\$ 1.610.707,16 | R\$ 701.292,84    | R\$ 505.413,08                         | -R\$ 7.720.807,97  |
|     | 23 | R\$ 2.312.000,00 | R\$ 1.609.110,57 | R\$ 702.889,43    | R\$ 499.077,56                         | -R\$ 7.221.730,42  |
|     | 24 | R\$ 2.312.000,00 | R\$ 1.607.513,97 | R\$ 704.486,03    | R\$ 492.818,92                         | -R\$ 6.728.911,50  |
|     | 25 | R\$ 2.312.000,00 | R\$ 1.605.917,38 | R\$ 706.082,62    | R\$ 486.636,26                         | -R\$ 6.242.275,24  |
|     | 26 | R\$ 2.312.000,00 | R\$ 1.604.320,79 | R\$ 707.679,21    | R\$ 480.528,71                         | -R\$ 5.761.746,53  |
|     | 27 | R\$ 2.312.000,00 | R\$ 1.602.724,19 | R\$ 709.275,81    | R\$ 474.495,40                         | -R\$ 5.287.251,13  |
|     | 28 | R\$ 2.312.000,00 | R\$ 1.601.127,60 | R\$ 710.872,40    | R\$ 468.535,47                         | -R\$ 4.818.715,66  |
|     | 29 | R\$ 2.312.000,00 | R\$ 1.599.531,00 | R\$ 712.469,00    | R\$ 462.648,06                         | -R\$ 4.356.067,60  |
|     | 30 | R\$ 2.312.000,00 | R\$ 1.597.934,41 | R\$ 714.065,59    | R\$ 456.832,34                         | -R\$ 3.899.235,27  |
|     | 31 | R\$ 2.312.000,00 | R\$ 1.596.337,82 | R\$ 715.662,18    | R\$ 451.087,47                         | -R\$ 3.448.147,80  |
|     | 32 | R\$ 2.312.000,00 | R\$ 1.594.741,22 | R\$ 717.258,78    | R\$ 445.412,62                         | -R\$ 3.002.735,18  |
|     | 33 | R\$ 2.312.000,00 | R\$ 1.593.144,63 | R\$ 718.855,37    | R\$ 439.806,99                         | -R\$ 2.562.928,19  |
|     | 34 | R\$ 2.312.000,00 | R\$ 1.591.548,03 | R\$ 720.451,97    | R\$ 434.269,77                         | -R\$ 2.128.658,42  |
|     | 35 | R\$ 2.312.000,00 | R\$ 1.589.951,44 | R\$ 722.048,56    | R\$ 428.800,15                         | -R\$ 1.699.858,28  |
|     | 36 | R\$ 2.312.000,00 | R\$ 1.588.354,85 | R\$ 723.645,15    | R\$ 423.397,35                         | -R\$ 1.276.460,92  |
|     | 37 | R\$ 2.312.000,00 | R\$ 1.586.758,25 | R\$ 725.241,75    | R\$ 418.060,59                         | -R\$ 858.400,33    |
|     | 38 | R\$ 2.312.000,00 | R\$ 1.585.161,66 | R\$ 726.838,34    | R\$ 412.789,10                         | -R\$ 445.611,23    |
|     | 39 | R\$ 2.312.000,00 | R\$ 1.583.565,07 | R\$ 728.434,93    | R\$ 407.582,11                         | -R\$ 38.029,12     |
|     | 40 | R\$ 2.312.000,00 | R\$ 1.581.968,47 | R\$ 730.031,53    | R\$ 402.438,88                         | R\$ 364.409,76     |
|     | 41 | R\$ 2.312.000,00 | R\$ 1.580.371,88 | R\$ 731.628,12    | R\$ 397.358,64                         | R\$ 761.768,40     |
|     | 42 | R\$ 2.312.000,00 | R\$ 1.578.775,28 | R\$ 733.224,72    | R\$ 392.340,66                         | R\$ 1.154.109,06   |
|     | 43 | R\$ 2.312.000,00 | R\$ 1.577.178,69 | R\$ 734.821,31    | R\$ 387.384,22                         | R\$ 1.541.493,28   |

|       |    |                    |                   |                          |                         |                         |
|-------|----|--------------------|-------------------|--------------------------|-------------------------|-------------------------|
|       | 44 | R\$ 2.312.000,00   | R\$ 1.575.582,10  | <b>R\$ 736.417,90</b>    | <b>R\$ 382.488,59</b>   | <b>R\$ 1.923.981,87</b> |
|       | 45 | R\$ 2.312.000,00   | R\$ 1.573.985,50  | <b>R\$ 738.014,50</b>    | <b>R\$ 377.653,05</b>   | <b>R\$ 2.301.634,91</b> |
|       | 46 | R\$ 2.312.000,00   | R\$ 1.572.388,91  | <b>R\$ 739.611,09</b>    | <b>R\$ 372.876,89</b>   | <b>R\$ 2.674.511,81</b> |
|       | 47 | R\$ 2.312.000,00   | R\$ 1.570.792,31  | <b>R\$ 741.207,69</b>    | <b>R\$ 368.159,43</b>   | <b>R\$ 3.042.671,24</b> |
|       | 48 | R\$ 2.312.000,00   | R\$ 1.569.195,72  | <b>R\$ 742.804,28</b>    | <b>R\$ 363.499,96</b>   | <b>R\$ 3.406.171,20</b> |
|       | 49 | R\$ 2.312.000,00   | R\$ 1.567.599,13  | <b>R\$ 744.400,87</b>    | <b>R\$ 358.897,81</b>   | <b>R\$ 3.765.069,00</b> |
|       | 50 | R\$ 2.312.000,00   | R\$ 1.566.002,53  | <b>R\$ 745.997,47</b>    | <b>R\$ 354.352,29</b>   | <b>R\$ 4.119.421,29</b> |
|       | 51 | R\$ 2.312.000,00   | R\$ 1.564.405,94  | <b>R\$ 747.594,06</b>    | <b>R\$ 349.862,74</b>   | <b>R\$ 4.469.284,03</b> |
|       | 52 | R\$ 2.312.000,00   | R\$ 1.562.809,34  | <b>R\$ 749.190,66</b>    | <b>R\$ 345.428,49</b>   | <b>R\$ 4.814.712,52</b> |
|       | 53 | R\$ 2.312.000,00   | R\$ 1.561.212,75  | <b>R\$ 750.787,25</b>    | <b>R\$ 341.048,90</b>   | <b>R\$ 5.155.761,41</b> |
|       | 54 | R\$ 2.312.000,00   | R\$ 1.559.616,16  | <b>R\$ 752.383,84</b>    | <b>R\$ 336.723,31</b>   | <b>R\$ 5.492.484,72</b> |
|       | 55 | R\$ 2.312.000,00   | R\$ 1.558.019,56  | <b>R\$ 753.980,44</b>    | <b>R\$ 332.451,08</b>   | <b>R\$ 5.824.935,81</b> |
|       | 56 | R\$ 2.312.000,00   | R\$ 1.556.422,97  | <b>R\$ 755.577,03</b>    | <b>R\$ 328.231,59</b>   | <b>R\$ 6.153.167,40</b> |
|       | 57 | R\$ 2.312.000,00   | R\$ 1.554.826,38  | <b>R\$ 757.173,62</b>    | <b>R\$ 324.064,21</b>   | <b>R\$ 6.477.231,61</b> |
|       | 58 | R\$ 2.312.000,00   | R\$ 1.553.229,78  | <b>R\$ 758.770,22</b>    | <b>R\$ 319.948,31</b>   | <b>R\$ 6.797.179,92</b> |
|       | 59 | R\$ 2.312.000,00   | R\$ 1.551.633,19  | <b>R\$ 760.366,81</b>    | <b>R\$ 315.883,30</b>   | <b>R\$ 7.113.063,22</b> |
|       | 60 | R\$ 2.312.000,00   | R\$ 1.399.536,59  | <b>R\$ 912.463,41</b>    | <b>R\$ 373.467,59</b>   | <b>R\$ 7.486.530,81</b> |
| Total |    | R\$ 116.756.000,00 | R\$ 95.461.186,81 | <b>R\$ 21.294.813,19</b> | <b>R\$ 7.486.530,81</b> |                         |

Fonte: O autor

Quadro 30 - Valor Presente e Payback Descontado dos Recursos Financeiros no Fluxo de Caixa  
– 65% da capacidade real da empresa

|     |                  | Entrada          | Saída                 | Saldo Mensal             | Valor Presente Líquido do Saldo Mensal | Payback Descontado        |
|-----|------------------|------------------|-----------------------|--------------------------|--|---------------------------|
|     |                  | Total de Entrada | Total Saída           |                          |  |                           |
| Mês | 0                | R\$ -            | R\$ 4.819.850,00      | <b>-R\$ 4.819.850,00</b> | <b>-R\$ 4.819.850,00</b>               | <b>-R\$ 4.819.850,00</b>  |
|     | 1                | R\$ -            | R\$ 1.196.145,63      | <b>-R\$ 1.196.145,63</b> | <b>-R\$ 1.178.468,60</b>               | <b>-R\$ 5.998.318,60</b>  |
|     | 2                | R\$ -            | R\$ 1.194.549,04      | <b>-R\$ 1.194.549,04</b> | <b>-R\$ 1.159.503,06</b>               | <b>-R\$ 7.157.821,66</b>  |
|     | 3                | R\$ -            | R\$ 1.192.952,45      | <b>-R\$ 1.192.952,45</b> | <b>-R\$ 1.140.840,70</b>               | <b>-R\$ 8.298.662,36</b>  |
|     | 4                | R\$ -            | R\$ 1.191.355,85      | <b>-R\$ 1.191.355,85</b> | <b>-R\$ 1.122.476,70</b>               | <b>-R\$ 9.421.139,06</b>  |
|     | 5                | R\$ -            | R\$ 1.189.759,26      | <b>-R\$ 1.189.759,26</b> | <b>-R\$ 1.104.406,32</b>               | <b>-R\$ 10.525.545,37</b> |
|     | 6                | R\$ -            | R\$ 238.312,66        | <b>-R\$ 238.312,66</b>   | <b>-R\$ 217.946,99</b>                 | <b>-R\$ 10.743.492,36</b> |
|     | 7                | R\$ -            | R\$ 236.716,07        | <b>-R\$ 236.716,07</b>   | <b>-R\$ 213.287,52</b>                 | <b>-R\$ 10.956.779,88</b> |
|     | 8                | R\$ -            | R\$ 1.371.815,48      | <b>-R\$ 1.371.815,48</b> | <b>-R\$ 1.217.775,86</b>               | <b>-R\$ 12.174.555,74</b> |
|     | 9                | R\$ 442.000,00   | R\$ 1.370.218,88      | <b>-R\$ 928.218,88</b>   | <b>-R\$ 811.813,03</b>                 | <b>-R\$ 12.986.368,77</b> |
|     | 10               | R\$ 884.000,00   | R\$ 1.368.622,29      | <b>-R\$ 484.622,29</b>   | <b>-R\$ 417.583,15</b>                 | <b>-R\$ 13.403.951,91</b> |
|     | 11               | R\$ 1.326.000,00 | R\$ 1.367.025,69      | <b>-R\$ 41.025,69</b>    | <b>-R\$ 34.828,08</b>                  | <b>-R\$ 13.438.779,99</b> |
|     | 12               | R\$ 1.768.000,00 | R\$ 1.365.429,10      | <b>R\$ 402.570,90</b>    | <b>R\$ 336.705,24</b>                  | <b>-R\$ 13.102.074,75</b> |
|     | 13               | R\$ 1.768.000,00 | R\$ 1.363.832,51      | <b>R\$ 404.167,49</b>    | <b>R\$ 333.044,93</b>                  | <b>-R\$ 12.769.029,82</b> |
|     | 14               | R\$ 1.768.000,00 | R\$ 1.362.235,91      | <b>R\$ 405.764,09</b>    | <b>R\$ 329.419,28</b>                  | <b>-R\$ 12.439.610,54</b> |
|     | 15               | R\$ 1.768.000,00 | R\$ 1.360.639,32      | <b>R\$ 407.360,68</b>    | <b>R\$ 325.828,05</b>                  | <b>-R\$ 12.113.782,48</b> |
|     | 16               | R\$ 1.768.000,00 | R\$ 1.359.042,72      | <b>R\$ 408.957,28</b>    | <b>R\$ 322.271,03</b>                  | <b>-R\$ 11.791.511,46</b> |
|     | 17               | R\$ 1.768.000,00 | R\$ 1.357.446,13      | <b>R\$ 410.553,87</b>    | <b>R\$ 318.747,97</b>                  | <b>-R\$ 11.472.763,48</b> |
|     | 18               | R\$ 1.768.000,00 | R\$ 1.355.849,54      | <b>R\$ 412.150,46</b>    | <b>R\$ 315.258,66</b>                  | <b>-R\$ 11.157.504,82</b> |
|     | 19               | R\$ 1.768.000,00 | R\$ 1.354.252,94      | <b>R\$ 413.747,06</b>    | <b>R\$ 311.802,87</b>                  | <b>-R\$ 10.845.701,94</b> |
|     | 20               | R\$ 1.768.000,00 | R\$ 1.352.656,35      | <b>R\$ 415.343,65</b>    | <b>R\$ 308.380,37</b>                  | <b>-R\$ 10.537.321,57</b> |
|     | 21               | R\$ 1.768.000,00 | R\$ 1.351.059,76      | <b>R\$ 416.940,24</b>    | <b>R\$ 304.990,93</b>                  | <b>-R\$ 10.232.330,64</b> |
| 22  | R\$ 1.768.000,00 | R\$ 1.349.463,16 | <b>R\$ 418.536,84</b> | <b>R\$ 301.634,32</b>    | <b>-R\$ 9.930.696,31</b>               |                           |

|       |                   |                   |                         |                        |                          |
|-------|-------------------|-------------------|-------------------------|------------------------|--------------------------|
| 23    | R\$ 1.768.000,00  | R\$ 1.347.866,57  | <b>R\$ 420.133,43</b>   | <b>R\$ 298.310,31</b>  | <b>-R\$ 9.632.386,00</b> |
| 24    | R\$ 1.768.000,00  | R\$ 1.346.269,97  | <b>R\$ 421.730,03</b>   | <b>R\$ 295.018,68</b>  | <b>-R\$ 9.337.367,32</b> |
| 25    | R\$ 1.768.000,00  | R\$ 1.344.673,38  | <b>R\$ 423.326,62</b>   | <b>R\$ 291.759,18</b>  | <b>-R\$ 9.045.608,15</b> |
| 26    | R\$ 1.768.000,00  | R\$ 1.343.076,79  | <b>R\$ 424.923,21</b>   | <b>R\$ 288.531,58</b>  | <b>-R\$ 8.757.076,56</b> |
| 27    | R\$ 1.768.000,00  | R\$ 1.341.480,19  | <b>R\$ 426.519,81</b>   | <b>R\$ 285.335,67</b>  | <b>-R\$ 8.471.740,89</b> |
| 28    | R\$ 1.768.000,00  | R\$ 1.339.883,60  | <b>R\$ 428.116,40</b>   | <b>R\$ 282.171,20</b>  | <b>-R\$ 8.189.569,70</b> |
| 29    | R\$ 1.768.000,00  | R\$ 1.338.287,00  | <b>R\$ 429.713,00</b>   | <b>R\$ 279.037,94</b>  | <b>-R\$ 7.910.531,75</b> |
| 30    | R\$ 1.768.000,00  | R\$ 1.336.690,41  | <b>R\$ 431.309,59</b>   | <b>R\$ 275.935,67</b>  | <b>-R\$ 7.634.596,08</b> |
| 31    | R\$ 1.768.000,00  | R\$ 1.335.093,82  | <b>R\$ 432.906,18</b>   | <b>R\$ 272.864,15</b>  | <b>-R\$ 7.361.731,93</b> |
| 32    | R\$ 1.768.000,00  | R\$ 1.333.497,22  | <b>R\$ 434.502,78</b>   | <b>R\$ 269.823,15</b>  | <b>-R\$ 7.091.908,78</b> |
| 33    | R\$ 1.768.000,00  | R\$ 1.331.900,63  | <b>R\$ 436.099,37</b>   | <b>R\$ 266.812,43</b>  | <b>-R\$ 6.825.096,35</b> |
| 34    | R\$ 1.768.000,00  | R\$ 1.330.304,03  | <b>R\$ 437.695,97</b>   | <b>R\$ 263.831,78</b>  | <b>-R\$ 6.561.264,57</b> |
| 35    | R\$ 1.768.000,00  | R\$ 1.328.707,44  | <b>R\$ 439.292,56</b>   | <b>R\$ 260.880,95</b>  | <b>-R\$ 6.300.383,62</b> |
| 36    | R\$ 1.768.000,00  | R\$ 1.327.110,85  | <b>R\$ 440.889,15</b>   | <b>R\$ 257.959,72</b>  | <b>-R\$ 6.042.423,90</b> |
| 37    | R\$ 1.768.000,00  | R\$ 1.325.514,25  | <b>R\$ 442.485,75</b>   | <b>R\$ 255.067,85</b>  | <b>-R\$ 5.787.356,05</b> |
| 38    | R\$ 1.768.000,00  | R\$ 1.323.917,66  | <b>R\$ 444.082,34</b>   | <b>R\$ 252.205,12</b>  | <b>-R\$ 5.535.150,93</b> |
| 39    | R\$ 1.768.000,00  | R\$ 1.322.321,07  | <b>R\$ 445.678,93</b>   | <b>R\$ 249.371,29</b>  | <b>-R\$ 5.285.779,64</b> |
| 40    | R\$ 1.768.000,00  | R\$ 1.320.724,47  | <b>R\$ 447.275,53</b>   | <b>R\$ 246.566,15</b>  | <b>-R\$ 5.039.213,49</b> |
| 41    | R\$ 1.768.000,00  | R\$ 1.319.127,88  | <b>R\$ 448.872,12</b>   | <b>R\$ 243.789,45</b>  | <b>-R\$ 4.795.424,04</b> |
| 42    | R\$ 1.768.000,00  | R\$ 1.317.531,28  | <b>R\$ 450.468,72</b>   | <b>R\$ 241.040,97</b>  | <b>-R\$ 4.554.383,08</b> |
| 43    | R\$ 1.768.000,00  | R\$ 1.315.934,69  | <b>R\$ 452.065,31</b>   | <b>R\$ 238.320,48</b>  | <b>-R\$ 4.316.062,60</b> |
| 44    | R\$ 1.768.000,00  | R\$ 1.314.338,10  | <b>R\$ 453.661,90</b>   | <b>R\$ 235.627,76</b>  | <b>-R\$ 4.080.434,84</b> |
| 45    | R\$ 1.768.000,00  | R\$ 1.312.741,50  | <b>R\$ 455.258,50</b>   | <b>R\$ 232.962,58</b>  | <b>-R\$ 3.847.472,26</b> |
| 46    | R\$ 1.768.000,00  | R\$ 1.311.144,91  | <b>R\$ 456.855,09</b>   | <b>R\$ 230.324,71</b>  | <b>-R\$ 3.617.147,55</b> |
| 47    | R\$ 1.768.000,00  | R\$ 1.309.548,31  | <b>R\$ 458.451,69</b>   | <b>R\$ 227.713,92</b>  | <b>-R\$ 3.389.433,63</b> |
| 48    | R\$ 1.768.000,00  | R\$ 1.307.951,72  | <b>R\$ 460.048,28</b>   | <b>R\$ 225.130,01</b>  | <b>-R\$ 3.164.303,62</b> |
| 49    | R\$ 1.768.000,00  | R\$ 1.306.355,13  | <b>R\$ 461.644,87</b>   | <b>R\$ 222.572,73</b>  | <b>-R\$ 2.941.730,90</b> |
| 50    | R\$ 1.768.000,00  | R\$ 1.304.758,53  | <b>R\$ 463.241,47</b>   | <b>R\$ 220.041,86</b>  | <b>-R\$ 2.721.689,03</b> |
| 51    | R\$ 1.768.000,00  | R\$ 1.303.161,94  | <b>R\$ 464.838,06</b>   | <b>R\$ 217.537,20</b>  | <b>-R\$ 2.504.151,84</b> |
| 52    | R\$ 1.768.000,00  | R\$ 1.301.565,34  | <b>R\$ 466.434,66</b>   | <b>R\$ 215.058,50</b>  | <b>-R\$ 2.289.093,34</b> |
| 53    | R\$ 1.768.000,00  | R\$ 1.299.968,75  | <b>R\$ 468.031,25</b>   | <b>R\$ 212.605,56</b>  | <b>-R\$ 2.076.487,78</b> |
| 54    | R\$ 1.768.000,00  | R\$ 1.298.372,16  | <b>R\$ 469.627,84</b>   | <b>R\$ 210.178,15</b>  | <b>-R\$ 1.866.309,63</b> |
| 55    | R\$ 1.768.000,00  | R\$ 1.296.775,56  | <b>R\$ 471.224,44</b>   | <b>R\$ 207.776,05</b>  | <b>-R\$ 1.658.533,59</b> |
| 56    | R\$ 1.768.000,00  | R\$ 1.295.178,97  | <b>R\$ 472.821,03</b>   | <b>R\$ 205.399,04</b>  | <b>-R\$ 1.453.134,54</b> |
| 57    | R\$ 1.768.000,00  | R\$ 1.293.582,38  | <b>R\$ 474.417,62</b>   | <b>R\$ 203.046,92</b>  | <b>-R\$ 1.250.087,62</b> |
| 58    | R\$ 1.768.000,00  | R\$ 1.291.985,78  | <b>R\$ 476.014,22</b>   | <b>R\$ 200.719,46</b>  | <b>-R\$ 1.049.368,16</b> |
| 59    | R\$ 1.768.000,00  | R\$ 1.290.389,19  | <b>R\$ 477.610,81</b>   | <b>R\$ 198.416,44</b>  | <b>-R\$ 850.951,72</b>   |
| 60    | R\$ 1.768.000,00  | R\$ 1.138.292,59  | <b>R\$ 629.707,41</b>   | <b>R\$ 257.736,70</b>  | <b>-R\$ 593.215,02</b>   |
| Total | R\$ 89.284.000,00 | R\$ 81.615.254,81 | <b>R\$ 7.668.745,19</b> | <b>-R\$ 593.215,02</b> |                          |

Fonte: O autor

Nota-se que ocorre grande variabilidade entre o VPL e o *Payback* Descontado em cada cenário. Isso mostra a sensibilidade destes dois indicadores quanto a projeção das vendas em relação à capacidade real instalada da MOOMPACK EMBALAGENS. Isso se mostra pelo fato de enquanto no cenário otimista o VPL de 60 meses é de R\$13.346.147,96; no cenário pessimista, com 65% da capacidade instalada, o VPL do mesmo período é de R\$593.215,02 negativo.

## ANÁLISE DA VIABILIDADE ECONÔMICO-FINANCEIRA

A análise dos Indicadores de Viabilidade Econômico-financeiro é de extrema importância para a decisão de sequência ou não de um projeto. A análise também auxilia no replanejamento, na adequação de certas variáveis dentro do projeto para que assim esse possa se tornar viável. Os Indicadores de Viabilidade Econômico-financeiro escolhidos para a análise são VPL, TIR e Payback Descontado.

Segundo KASSAI (1996), a taxa Interna de Retorno (TIR) é um dos métodos mais sofisticados de se avaliar propostas de investimentos. Representa a taxa de desconto que iguala, num único momento, os fluxos de entradas com os de saídas de caixa.

Já para DE SOUZA (2012) a vantagem do método da TIR é apresentada pelo valor de uma taxa de juros como um indicador de rentabilidade, enquanto o método do VPL é apresentado como um indicador de lucratividade.

Abaixo estão os indicadores para os três cenários estimados para a MOOMPACK EMBALAGENS. Foi estipulada uma Taxa Mínima de Atratividade (TMA) de 1,5% ao mês, sendo de aproximadamente 18,56% ao ano; e prazo de 60 meses para análise dos indicadores. No cenário otimista, o qual possui projeção de vendas de embalagens com 100% da capacidade real produtiva da empresa, tem se um VPL de R\$13.346.147,96; TIR de 4% ao mês e um Payback Descontado no 32º mês. A análise desses indicadores mostra um projeto totalmente viável econômico e financeiramente, pois os indicadores de VPL possui um valor considerável em relação ao valor investido, a TIR está bem acima da TMA e o *Payback* Descontado está antes dos 3 anos após a decisão da abertura da empresa.

Quadro 31 – Indicadores de Viabilidade para o cenário otimista

|                    |                   |
|--------------------|-------------------|
| VPL (60 meses)     | R\$ 13.346.147,96 |
| TMA (mês)          | 1,50%             |
| TIR (60 meses)     | 4,00%             |
| Payback Descontado | Mês 32            |

Fonte: O autor

Analisando os indicadores do cenário moderado, o qual a projeção de vendas de embalagens é de 85% da capacidade real produtiva da empresa, possui um VPL de R\$1.047.728,51; TIR de 1,74% ao mês e um Payback Descontado no 55º mês; pode se considerar o projeto como não tão viável econômico e financeiramente, pois os indicadores de VPL possui um valor baixo em relação ao valor investido, a TIR está muito próxima da TMA e o *Payback* Descontado está próximo ao prazo máximo de 60 meses. Indicadores como os encontrados para o cenário moderado, mostram a necessidade de cautela para o seguimento do projeto, pois deve se

considerar a existência de riscos que possam reduzir a projeção de vendas para menos de 85% da capacidade produtiva real da empresa.

Quadro 32 – Indicadores de Viabilidade para o cenário moderado

|                    |                  |
|--------------------|------------------|
| VPL (60 meses)     | R\$ 1.047.728,51 |
| TMA (mês)          | 1,50%            |
| TIR (60 meses)     | 1,74%            |
| Payback Descontado | Mês 55           |

Fonte: O autor

Já o cenário pessimista, no qual foi projetada vendas de embalagens com 65% da capacidade real produtiva da empresa, tem se um VPL negativo de R\$584.448,30; TIR de 1,35% ao mês e um Payback Descontado no 63º mês. A análise desses indicadores mostra um projeto totalmente inviável econômico e financeiramente, pois os indicadores de VPL possui um valor negativo e a TIR está abaixo da TMA.

Quadro 33 – Indicadores de Viabilidade para o cenário pessimista

|                    |                 |
|--------------------|-----------------|
| VPL (60 meses)     | -R\$ 584.448,30 |
| TMA (mês)          | 1,50%           |
| TIR (60 meses)     | 1,35%           |
| Payback Descontado | Mês 63          |

Fonte: O autor

Portanto, após a análise dos três cenários, pode-se notar que existe grande diferença entre os indicadores de cada um, acarretando em diferentes viabilidades para o seguimento do estudo e do projeto da implantação da nova indústria.

## CONCLUSÃO

O desenvolvimento do presente projeto possibilitou a análise da viabilidade econômico-financeira para a implantação de uma indústria de embalagens plásticas flexíveis especiais na cidade de Francisco Beltrão, no Paraná. Visto que o mercado brasileiro de embalagens especiais possui bom potencial de crescimento para os próximos anos e que existem relativamente poucos concorrentes para estes produtos, buscou-se levantar dados necessários para a realização da análise da viabilidade. Para isso, foram levantadas informações do valor estimado a ser investido, dos custos diretos e indiretos, do preço de venda e da capacidade real de produção. Após compilação dos dados, estipulou-se três cenários: otimista, moderado e pessimista. O cenário otimista considerou a venda de 100% da capacidade real da empresa; no cenário moderado, foi estimado projeção de venda de 85% da capacidade real e no pessimista, a projeção foi de 65% desta capacidade. Também considerou-se a Taxa Mínima de Atratividade de 1,5% ao mês e o prazo de 60 meses.

Com a análise dessas premissas, verificou-se que a viabilidade econômica financeira é verdadeira somente para o cenário otimista, pois este possuiu o VPL de R\$13.346.147,96; a TIR de 4% ao mês e o Payback Descontado no 32º mês. Já o cenário moderado teve o VPL de R\$1.047.728,51; a TIR de 1,74% ao mês e o Payback Descontado no 55º mês, devendo este possuir cautela para prosseguimento do projeto. E por fim, o inviável cenário pessimista obteve VPL negativo de R\$584.448,30; TIR de 1,35% ao mês e um Payback Descontado no 63º mês. A análise detalhada dos três cenários mostra a grande importância da necessidade da empresa possuir um setor comercial forte e um setor produtivo capaz de utilizar o máximo do potencial produtivo real instalado.

## REFERENCIAS

ANDRADE, F. T. et al. **Análise da viabilidade econômico-financeira da cafeicultura: um estudo nas principais regiões produtoras de café do Brasil. XVI Congresso Brasileiro de Custos**: Fortaleza - Ceará, 2009.

BRUNI, A. L. **Avaliação de Investimentos**. São Paulo: Atlas, 2008.

Como fazer demonstrativo de Resultado. **SEBRAE**. 2018. Disponível em: <http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ufs/ap/artigos/como-fazer-um-demonstrativo-de-resultados,48f3ace85e4ef510VgnVCM1000004c00210aRCRD>>. Acesso em: 28 de abril de 2018.

DE SOUZA, Robson. **Um modelo de análise de decisão para investimento em projetos de exploração e produção de petróleo no Brasil**. 2012. Disponível em: [https://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/19344/19344\\_5.PDF](https://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/19344/19344_5.PDF)>. Acesso em 23 de abril de 2018.

EICK, Guilherme. **Viabilidade econômica e financeira de uma pequena central hidrelétrica no Brasil**. Florianópolis, Santa Catarina. 2010.

GITMAN, L. J. **Princípios de Administração Financeira**. 8ª edição. São Paulo: Harbra, 2002.

KASSAI, José Roberto. **Conciliação entre a TIR e ROI: uma abordagem matemática e contábil do retorno do investimento**. 1996. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-92511996000200003](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-92511996000200003)>. Acesso em 02 de maio de 2018.

MAZZUCHETTI, R. N. **O Planejamento Estratégico nas indústrias de Frango brasileiras**. IFSAM – International Federation of Scholarly Associations of Management World Congress in Paris. 2010.

Perfil 2016. **ABIPLAST**. São Paulo. Disponível em: [http://file.abiplast.org.br/file/download/2017/Perfil\\_2016\\_Abiplast\\_web.pdf](http://file.abiplast.org.br/file/download/2017/Perfil_2016_Abiplast_web.pdf)>. Acesso em 27 de abril de 2018.

Resinas: MaxiQuim prevê retomada acentuada do mercado interno em 2018. **Plásticos em Revista**. Disponível em: <http://plasticosemrevista.com.br/resinas-maxiquim-preve-retomada-acentuada-do-mercado-interno-em-2018/>>. Acesso em: 12 de maio de 2018.

SANT ANNA, Jose P. **Perspectivas 2017. Plásticos: consumidores de transformados projetam aumento gradativo de demanda para os próximos anos**. 2017. Disponível em: <https://www.quimica.com.br/perspectivas-2017-plasticos-consumidores-de-transformados-projetam-aumento-gradativo-de-demanda-para-os-proximos-anos/>> Acesso em: 23 de abril de 2018.

\_\_\_\_\_. **Sobre a TOTANI**. Disponível em <http://www.totani.co.jp/en/>>. Acesso em: 02 de maio de 2018.