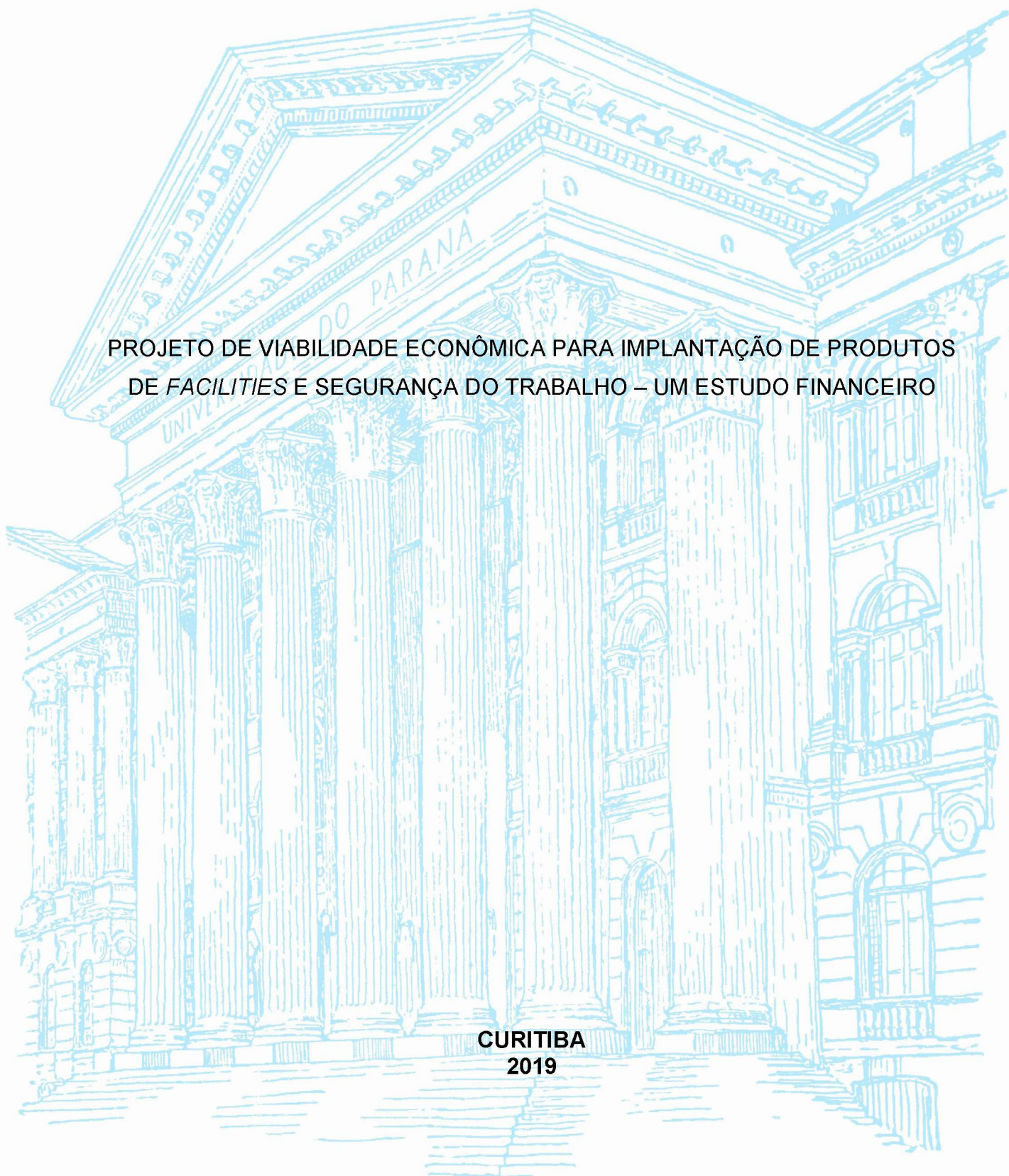


UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

FILIPPI DE MELLO ATTINI

PROJETO DE VIABILIDADE ECONÔMICA PARA IMPLANTAÇÃO DE PRODUTOS
DE FACILIDADES E SEGURANÇA DO TRABALHO – UM ESTUDO FINANCEIRO

CURITIBA
2019



FILIPPI DE MELLO ATTINI

PROJETO DE VIABILIDADE ECONÔMICA PARA IMPLANTAÇÃO DE PRODUTOS
DE *FACILITIES* E SEGURANÇA DO TRABALHO – UM ESTUDO FINANCEIRO

Monografia/TCC apresentada ao curso de Graduação em Ciências Econômicas, Setor de Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Economia.

Orientador (a): Prof(a). Dr(a). José Wladimir Freitas da Fonseca.

CURITIBA

2019

TERMO DE APROVAÇÃO

FILIPI DE MELLO ATTINI

PROJETO DE VIABILIDADE ECONÔMICA PARA IMPLANTAÇÃO DE PRODUTOS PARA FACILITIES E SEGURANÇA DO TRABALHO – UM ESTUDO FINANCEIRO

Monografia/TCC apresentada ao curso de Graduação em Ciências Econômicas, Setor de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Economia.

Prof. Dr. José Wladimir Freitas da Fonseca
Setor de Ciências Sociais Aplicadas
Universidade Federal do Paraná - UFPR

Prof(a). Dr(a). Dayani Cris de Aquino
Setor de Ciências Sociais Aplicadas
Universidade Federal do Paraná - UFPR

Prof. Dr. José Guilherme Silva Vieira
Setor de Ciências Sociais Aplicadas
Universidade Federal do Paraná - UFPR

Curitiba, 06 de dezembro de 2019.

Dedico este monografia a todos aqueles que se consideram economistas e que, de alguma forma, buscam melhorar os aspectos econômicos da sociedade, almejando sempre o bem-estar coletivo.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, como um pupilo que finaliza uma de suas jornadas, me sinto na obrigação de agradecer aos mestres que participaram de minha formação. Deixo aqui o agradecimento ao Prof. Dr. José Wladimir Freitas da Fonseca, orientador não apenas no quesito de monografia, mas também em todos os aspectos, por seu trabalho didático e não didático, e pela amizade construída ao longo do ano. Agradeço também ao Prof. Dr. José Guilherme da Silva Vieira, pelas orientações e palavras de estímulo no período de formação, fundamentais para mim. Também a Prof^a. Dra. Dayani Cris de Aquino por auxílio nas questões burocráticas da universidade e pelos conselhos em momentos de dúvida.

Agradeço também aos meus amigos e amigas que estiveram presentes em minha jornada, tantos que foram, felizmente, que não será possível fazer uma lista. Ainda assim, sei exatamente quais são os que fundamentalmente me auxiliaram a ultrapassar eventuais obstáculos e estiveram presentes em momentos de dificuldade e também compartilharam os de felicidade.

Em adendo, agradeço ao Sr. Devair Balera Lori, dono da empresa GlobalSeg, por toda a ajuda, com todas as informações prestadas e pelos produtos cedidos para embasamento deste projeto.

RESUMO

Para que uma empresa seja competitiva, lucrativa e cresça, é necessário que os gestores entendam bem o processo produtivo do início ao fim e façam escolhas da melhor forma possível frente os trade-offs diários. A análise financeira mostra como as principais decisões de um projeto de viabilidade foram tomadas e quais os impactos dessas decisões. Dentre elas estão as variáveis utilizadas no orçamento, os índices de reajuste, a divisão de recursos e tarefas, ou mesmo a elaboração dos controles financeiros. O trabalho realizará as etapas de uma análise financeira padrão e avaliará a saúde financeira da empresa bem como a viabilidade do projeto. A empresa avaliada se trata de uma fornecedora de produtos para *facilities*, cujo sistema produtivo será explicado na introdução. Os aspectos mercadológicos já foram definidos pré-estudo financeiro e são exógenos na elaboração desta monografia embora de suma importância como ponto de partida.

Palavras-chave: 1. Análise Financeira 2. Viabilidade 3. Projetos 4. Saúde Financeira

ABSTRACT

In order to be competitive, profitable and grow, companies must have managers that understands the production process from start to finish and make the best choices against daily trade-offs. The financial analysis shows how the main decisions of a viability project were made and the impacts of those decisions. These include budget variables, readjustment ratios, division of resources and tasks, or even the preparation of financial controls. This work will perform the steps of a standard financial analysis and assess the company's financial health as well as project viability. The assessed company is a supplier of facilities products, whose production system will be explained in the introduction. The market aspects have already been defined before the financial study and are exogenous in the elaboration of this monograph, although very important as a starting point.

Keywords: 1. Financial analysis 2. Feasibility 3. Projects 4. Financial health.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - TAMANHO DA PRODUÇÃO E INDICADORES	15
FIGURA 2 - EVOLUÇÃO DA PLANTA INDUSTRIAL.....	16
FIGURA 3 – FLUXO DE CAIXA DO PROJETO	18
FIGURA 4 FUNDOS DE INVESTIMENTOS DE BAIXO-MÉDIO RISCO E SUAS RESPECTIVAS RENTABILIDADES.	20
FIGURA 5 - FUNDOS DE INVESTIMENTOS DE MÉDIO-ALTO RISCO E SUAS RENTABILIDADES.	21
FIGURA 6 - SEMELHANÇA DE TRIÂNGULOS E ESTIMAÇÃO DA TIR.....	22
FIGURA 7 – BALANÇO PATRIMONIAL DO PRIMEIRO ANO OPERACIONAL - 2020.	90
FIGURA 8 – CICLO OPERACIONAL DO CAPITAL DE GIRO.....	96
FIGURA 9 – GRÁFICO DOS PONTOS DE EQUILÍBRIOS.....	113
FIGURA 10 – GRÁFICO DOS ÍNDICES DE LIQUIDEZ.....	114
FIGURA 11 – GRÁFICO DOS ÍNDICES DE ATIVIDADE	115
FIGURA 12 – GRÁFICO DOS ÍNDICES DE ENDIVIDAMENTO – ALAVANCAGEM	116
FIGURA 13 – GRÁFICO DOS ÍNDICES DE RENTABILIDADE – LUCRATIVIDADE	117

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 – CRONOGRAMA FÍSICO DO ANO PRÉ-OPERACIONAL.....	94
QUADRO 2 – CRONOGRAMA FINANCEIRO DO ANO PRÉ-OPERACIONAL.....	95
QUADRO 3 – QUADRO DE USOS E FONTES.....	103
QUADRO 4 – FLUXO DE CAIXA OPERACIONAL.....	106
QUADRO 5 – PONTO DE EQUILÍBRIO OPERACIONAL MÚLTIPLO DE 2020.....	108
QUADRO 6 – PONTO DE EQUILÍBRIO OPERACIONAL MÚLTIPLO DE 2021.....	109
QUADRO 7 – PONTO DE EQUILÍBRIO OPERACIONAL MÚLTIPLO DE 2022.....	110
QUADRO 8 – PONTO DE EQUILÍBRIO OPERACIONAL MÚLTIPLO DE 2023.....	111
QUADRO 9 – PONTO DE EQUILÍBRIO OPERACIONAL MÚLTIPLO DE 2024.....	112

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - VPL total da TMA de 600%	22
TABELA 2 – CÁLCULO DA TIR.....	23
TABELA 3 – ORÇAMENTO OPERACIONAL DO ANO PRÉ-OPERACIONAL	25
TABELA 4 - ORÇAMENTO OPERACIONAL DO PRIMEIRO ANO OPERACIONAL - 2020.....	36
TABELA 5 - ORÇAMENTO OPERACIONAL DO SEGUNDO ANO OPERACIONAL - 2021.....	43
TABELA 6 - ORÇAMENTO OPERACIONAL DO TERCEIRO ANO OPERACIONAL - 2022.....	51
TABELA 7 - ORÇAMENTO OPERACIONAL DO QUARTO ANO OPERACIONAL - 2023.....	59
TABELA 8 - ORÇAMENTO OPERACIONAL DO QUINTO ANO OPERACIONAL - 2024.....	67
TABELA 9 - ORÇAMENTO DE CAIXA ANO PRÉ-OPERACIONAL - 2019.....	78
TABELA 10 - ORÇAMENTO DE CAIXA DO PRIMEIRO ANO OPERACIONAL - 2020.....	80
TABELA 11 - ORÇAMENTO DE CAIXA DO SEGUNDO ANO OPERACIONAL - 2021.....	82
TABELA 12- ORÇAMENTO DE CAIXA DO TERCEIRO ANO OPERACIONAL - 2022.....	84
TABELA 13- ORÇAMENTO DE CAIXA DO QUARTO ANO OPERACIONAL - 2023.	86
TABELA 14- ORÇAMENTO DE CAIXA DO QUINTO ANO OPERACIONAL - 2024.	88
TABELA 15 – BALANÇO PATRIMONIAL DO ANO PRÉ-OPERACIONAL - 2019....	90
TABELA 16 – BALANÇO PATRIMONIAL DO SEGUNDO ANO OPERACIONAL - 2021.....	91
TABELA 17 – BALANÇO PATRIMONIAL DO TERCEIRO ANO OPERACIONAL – 2022.....	91
TABELA 18 – BALANÇO PATRIMONIAL DO QUARTO ANO OPERACIONAL - 2023.....	92

TABELA 19 – BALANÇO PATRIMONIAL DO QUINTO ANO OPERACIONAL - 2024.	92
TABELA 20 – CAPITAL DE GIRO DO ANO DE 2020.....	97
TABELA 21 – CAPITAL DE GIRO DO ANO DE 2021.....	98
TABELA 22 – CAPITAL DE GIRO DO ANO DE 2022.....	99
TABELA 23 – CAPITAL DE GIRO DO ANO DE 2023.....	100
TABELA 24 – CAPITAL DE GIRO DO ANO DE 2024.....	101
TABELA 25 – SISTEMA DE AMORTIZAÇÃO CONSTANTE DE 60% DO INVESTIMENTO.....	105
TABELA 26 – ÍNDICES DE LIQUIDEZ – SOLVÊNCIA.....	114
TABELA 27 – ÍNDICES DE ATIVIDADE.....	115
TABELA 28 – ÍNDICES DE ENDIVIDAMENTO – ALAVANCAGEM.....	116
TABELA 29 – ÍNDICES DE RENTABILIDADE – LUCRATIVIDADE.....	117

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1. ASPECTOS DA NATUREZA ECONÔMICA	15
1.1 TAMANHO DO PROJETO.....	15
1.1.1. Determinação do tamanho ótimo – A Planta de produção do projeto.	15
1.2 ORÇAMENTO DE CUSTOS E RECEITAS.....	23
1.2.1 Apresentação e Explicação dos Orçamentos Operacionais.....	24
1.2.2 Discussão das DRE's	74
1.2.3 Apresentação e Discussão dos Orçamentos de Caixa.....	75
1.2.4 Apresentação e Discussão do Balanço Patrimonial	89
CAPÍTULO 2. ASPECTOS FINANCEIROS	93
2.3 INVERSÕES DO PROJETO	93
2.3.1 Análise e descrição do investimento	93
2.3.2 Resumo do investimento fixo.	94
2.3.4 Cronograma Financeiro.....	95
2.3.5 Capital de Giro.	95
2.3.6 Quadro de usos e fontes do projeto	103
2.4 FINANCIAMENTO DO PROJETO.....	104
2.4.1 Definição da combinação ótima de recursos a serem levantados:	104
2.5 FLUXO OPERACIONAL DE CAIXA (Capacidade de Pagamento).....	106
2.5.1 Definir o Fluxo Operacional de Caixa.....	106
2.6 PONTO DE EQUILÍBRIO DO PROJETO.....	107
2.6.1 Cálculo dos Pontos de Equilíbrio	108
2.6.2 Determinação gráfica.	113
2.7 ANÁLISE DA RENTABILIDADE DO EMPREENDIMENTO	114
2.7.1 Cálculo e análise dos índices de liquidez	114
2.7.2 Cálculo e análise dos índices de atividade	115
2.7.3 Cálculo e análise dos índices de endividamento.....	116
2.7.4 Cálculo e análise dos índices de rentabilidade (índices econômicos).....	117
3. CONCLUSÃO	119
4. BIBLIOGRAFIA	121
4.1 REFERÊNCIAS	121
4.2 OBRAS CONSULTADAS.....	122
5. APÊNDICE	123
5.1 APÊNDICE A.....	123

INTRODUÇÃO

Em um cenário de incertezas, concorrência acirrada, excesso de informação e riscos dos mais variados tipos, o empresário e mesmo os consultores, têm desafios grandes quanto à tomada de decisões da gestão da firma. Isso ocorre tanto no momento da implantação da empresa quanto na fase operacional dela, em que escolhas racionais e bem planejadas são fundamentais para um desenvolvimento saudável da firma e minimização dos riscos. Para isso, realiza-se o que chamamos de análise econômica e financeira, um conjunto de métodos e práticas já comumente utilizados na academia e no setor empresarial, que através da mensuração e apresentação formal (quantitativa e qualitativa) da situação da empresa, mostrarão os pontos fortes e as falhas da mesma. Isso também permitirá ao empresário fazer questionamentos importantes relacionados aos custos de oportunidade, decisões de investimento, manuseio do capital, oportunidades de melhoria, entre outros. É importante refletir sobre os dados obtidos e verificar como eles se comportam no decorrer dos anos, o que revela inclusive, o comportamento da empresa, pelo menos em questão da gestão e manutenção de seu capital.

“Somente pelo entendimento da estrutura contábil das demonstrações é que se podem desenvolver avaliações mais acuradas das empresas. Mais especificamente, todo processo de análise requer conhecimentos sólidos da forma de contabilização e apuração das demonstrações contábeis, sem os quais ficam seriamente limitadas as conclusões extraídas sobre o desempenho da empresa.” (ASSAF NETO, 2007, p. 65)

Dito isso, o objetivo deste estudo é utilizar esses mecanismos e avaliar a viabilidade da implantação de uma empresa de produtos direcionados à *facilities* e segurança do trabalho. A empresa possui 2 produtos, de características bem ergonômicas e de certa relação com EPI's (Equipamentos de Proteção Individual), uma vez que têm por objetivo aumentar a segurança laboral embora não necessariamente sejam equipamentos de proteção. Uma bolsa, com armação metálica utilizada para armazenamento e transporte de pequenos equipamentos e ferramentas pesadas; e um balde, com a mesma função, porém para artefatos mais leves, além de ser feito com o intuito de maior mobilidade e mesmo mais acessibilidade em questão de preço. Ao todo eles juntos possuem 12 materiais diretos, sendo feitos principalmente por lona. Este trabalho utilizará os dados

mercadológicos do Projeto de Viabilidade Econômica da mesma empresa realizado por Cleverson Franco (2019)¹, que engloba o estudo mercadológico, teoria locacional e aspectos técnicos da firma. Assumiremos então, todos esses fatores como dados e a partir deles iniciaremos a análise financeira. Tanto o estudo de mercado quanto o financeiro tiveram embasamento em uma empresa já existente chamada GlobalSeg, com maior variedade de produtos porém com característica semelhantes às da empresa que se deseja implementar. Por meio dela obtiveram-se diversos valores e critérios necessários para elaboração do projeto.

Sendo assim, durante o estudo financeiro, será definida a planta industrial e o tamanho do projeto, levando em consideração as projeções de demanda insatisfeita feita por Franco (2019). Serão apresentados e explicados todos os orçamentos operacionais e de caixa, basicamente o coração do projeto, indicando quais custos a empresa deve arcar para iniciar e realizar suas atividades, finalizando esta etapa com os balanços patrimoniais, que servirão como um foto da situação da empresa no final de cada ano, descrevendo a distribuição de seu capital e de suas dívidas. Estes dados são importantíssimos, pois serão utilizados para elaboração da parte puramente financeira. Ela englobará um mapa resumo dos investimentos e origem dos recursos, o cálculo do capital de giro (importante para a verificação do ciclo operacional e necessidade de financiamento da firma), o fluxo de caixa operacional adicionado da Taxa Interna de Retorno (TIR) e do VPL. Para finalizar, será feito o cálculo dos pontos de equilíbrio contábil, a fim de verificar a posição da produção num âmbito de lucro. Também será apresentada uma análise da dos índices de solvência, de atividade, endividamento e rentabilidade do projeto, posteriormente explicados de maneira devida. É através de técnicas financeiras e das análises dos resultados da empresa que se poderá dizer se o projeto é viável ou não, pois teremos indicações sobre o desempenho e retorno do mesmo frente aquilo que se está despendendo por ele.

¹ FRANCO, C.P.G. – “Projeto de Viabilidade Econômica de Produtos para *Facilities* e Segurança do Trabalho – Um Estudo de Mercado” (2019).

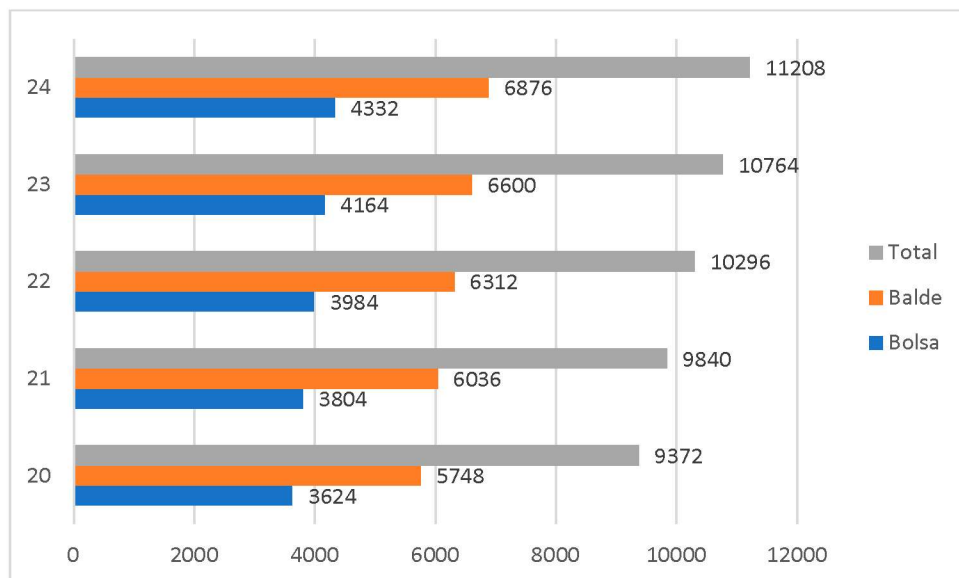
CAPÍTULO 1. ASPECTOS DA NATUREZA ECONÔMICA

1.1 TAMANHO DO PROJETO

1.1.1. Determinação do tamanho ótimo – A Planta de produção do projeto.

A planta do projeto foi definida de acordo com os valores da projeção de demanda insatisfeita, para cada produto. Os valores brutos estão apresentados na FIGURA 1.

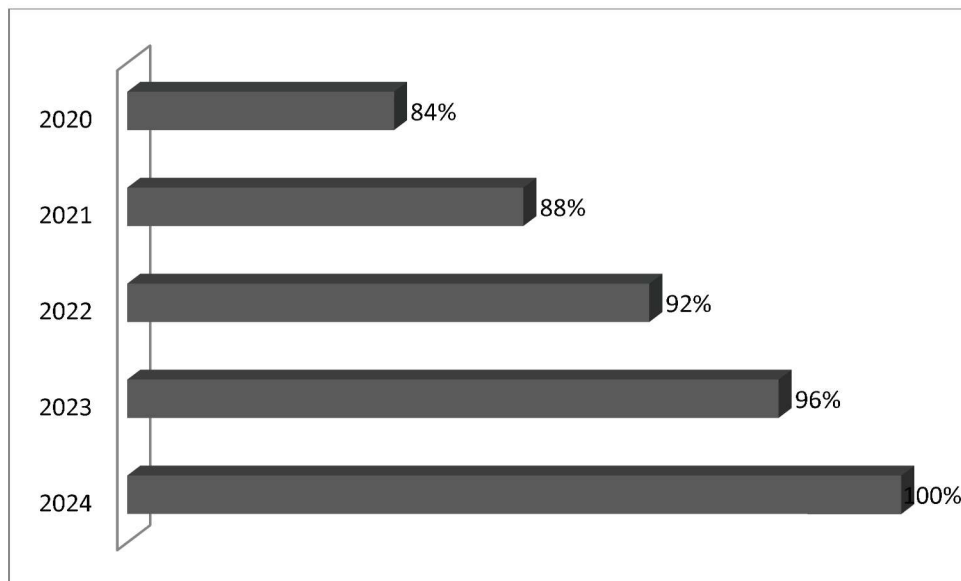
FIGURA 1 - TAMANHO DA PRODUÇÃO E INDICADORES



Fonte: Elaboração Própria

A produção seguiu uma evolução de aproximadamente 4% por ano em sua planta industrial, com valores arredondados, conforme segue mensuração na FIGURA 2.

FIGURA 2 - EVOLUÇÃO DA PLANTA INDUSTRIAL



Fonte: Elaboração Própria

Cálculos Fluxo de Caixa

- Primeiro ano:

Renda Bolsa 2020: $3624 \times \$ 57,12 = \text{R\$ } 207.002,88$

Renda Balde 2020: $5748 \times \$ 31,36 = \text{R\$ } 180.257,28$

RB de 2020: R\$ 387.260,16

Custo Variável Bolsa 2020: $3624 \times \$ 32,77 = \text{R\$ } 118.758,48$

Custo Variável Balde 2020: $5748 \times \$ 11,61 = \text{R\$ } 66.734,28$

CV de 2020: R\$ 185.492,76

Custo Fixo: R\$ 67.158,36

Custo Total 2020: R\$ 282.651,12

- Segundo ano:

Renda Bolsa 2021: $3804 \times \$ 59,26 = \text{R\$ } 225.425,04$

Renda Balde 2021: $6036 \times \$ 32,54 = \text{R\$ } 196.411,44$

RB de 2021: R\$ 421.836,48

Custo Variável Bolsa 2021: $3804 \times \$ 35,08 = \text{R\$ } 133.444,32$

Custo Variável Balde 2021: $6036 \times \$ 12,09 = \text{R\$ } 72.975,24$

CV de 2021: R\$ 206.419,56

Custo Fixo: R\$ 69.599,01

Custo Total 2021: R\$ 276.018,57

- Terceiro ano:

Renda Bolsa 2022: $3984 \times \$ 61,49 = \text{R\$ } 244.976,16$

Renda Balde 2022: $6312 \times \$ 33,76 = \text{R\$ } 213.093,12$

RB de 2022: R\$ 458.069,28

Custo Variável Bolsa 2022: $3984 \times \$ 36,44 = \text{R\$ } 145.176,96$

Custo Variável Balde 2022: $6312 \times \$ 12,58 = \text{R\$ } 79.404,96$

CV de 2022: R\$ 224.581,92

Custo Fixo: R\$ 72.134,86

Custo Total 2022: R\$ 296.716,78

- Quarto ano:

Renda Bolsa 2023: $4164 \times \$ 63,79 = \text{R\$ } 265.621,56$

Renda Balde 2023: $6600 \times \$ 35,03 = \text{R\$ } 231.198,00$

RB de 2023: R\$ 496.819,56

Custo Variável Bolsa 2023: $4164 \times \$ 37,84 = \text{R\$ } 157.565,76$

Custo Variável Balde 2023: $6600 \times \$ 13,09 = \text{R\$ } 86.394,00$

CV de 2023: R\$ 243.959,76

Custo Fixo: R\$ 74.769,74

Custo Total 2023: R\$ 318.729,50

- Quinto ano:

Renda Bolsa 2024: $4332 \times 66,18 = \text{R\$ } 286.691,76$

Renda Balde 2024: $6876 \times 36,34 = \text{R\$ } 249.873,84$

RB de 2024: $\text{R\$ } 536.565,60$

Custo Variável Bolsa 2024: $4332 \times \$ 39,30 = \text{R\$ } 162.432,00$

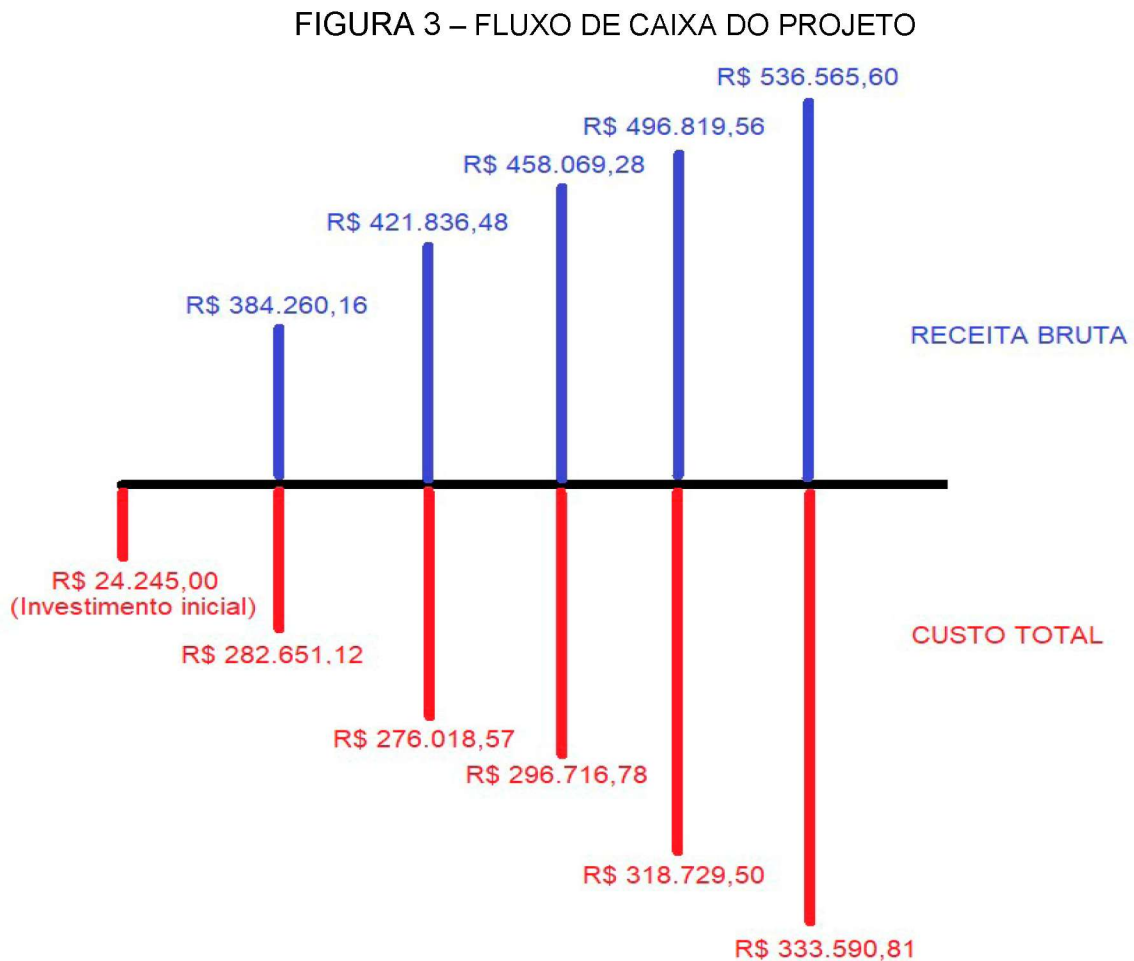
Custo Variável Balde 2024: $6876 \times \$ 13,62 = \text{R\$ } 96.651,12$

CV de 2024: $\text{R\$ } 256.083,12$

Custo Fixo: $\text{R\$ } 77.507,69$

Custo Total 2024: $\text{R\$ } 333.590,81$

Desta forma somos capazes de definir o fluxo de caixa conforme FIGURA 3, abaixo.



FONTE: Elaboração própria.

Taxa Mínima de Atratividade (TMA) e Taxa Interna de Retorno (TIR)

Um dos critérios para que a Taxa Mínima de Atratividade (TMA) seja definida é através dos investimentos disponíveis no mercado e os riscos envolvidos no mesmo, desta forma, será apresentado, de forma crescente, os aspectos apresentados que influenciaram essa definição. Inicialmente, devemos considerar como ponto de partida a taxa Selic que no momento se encontra em 5%, esta define a taxa de juros mínima presente no mercado, ativos do governo como a antiga Letra Financeira do Tesouro, conhecida como LTN, e hoje com o nome de Tesouro Selic, apresenta uma rentabilidade indexada a essa taxa, pelo projeto não apresentar essa segurança de uma renda fixa, estipula-se que a TMA deve ser maior que 5%.

Utilizando a lista de investimentos disponibilizados pela XP Investimentos, foram comparados investimentos de pequeno-médio risco, pegando as rentabilidades anuais presente em 14 investimentos, foi calculada uma média de rentabilidade entre elas. Podem ser visualizados na FIGURA 4.

FIGURA 4 FUNDOS DE INVESTIMENTOS DE BAIXO-MÉDIO RISCO E SUAS RESPECTIVAS RENTABILIDADES.

★★★	Western Asset Renda Fixa Ativo FI	R\$ 5.000,00	0,40%	D+0	-0,21%	7,44%	8,70%		INVESTIR
★★★★	Kinea Chronos FIM	R\$ 5.000,00	2,00%	D+29	-0,39%	7,54%	8,62%		
★★★★	Claritas Hedge FIC FIM Longo Prazo	R\$ 10.000,00	2,00%	D+3	0,09%	7,30%	8,57%		INVESTIR
★★★	Occam Institucional FIC FIM II	R\$ 1.000,00	1,00%	D+0	-0,05%	7,02%	8,12%		INVESTIR
★★★★★	Navi Long Short FIC FIM	R\$ 5.000,00	2,00%	D+30	-1,11%	6,93%	8,08%		
★★★	Solana Long Short FIC de FIM	R\$ 10.000,00	1,85%	D+14	-0,46%	6,80%	7,99%		INVESTIR
★★★	Távola Long Short FIM	R\$ 10.000,00	2,00%	D+5	0,62%	6,71%	7,92%		INVESTIR
★★★★	Mauá Institucional FIC FIM	R\$ 5.000,00	1,00%	D+0	-0,19%	7,65%	7,82%		INVESTIR
★★★★	Absolute Alpha Global FIC FIM	R\$ 5.000,00	1,90%	D+17	0,45%	7,09%	7,65%		
★★★	Western Asset Multitrading H Multimercado FI	R\$ 5.000,00	1,10%	D+0	-1,05%	6,85%	7,62%		INVESTIR
-	XP Corporate Plus FIM CP	R\$ 25.000,00	0,75%	D+45	0,30%	6,91%	7,61%		INVESTIR
★★★★	Sharp Long Short FIM	R\$ 50.000,00	2,00%	D+15	0,20%	6,26%	7,36%		
★★★	Selection Multimercado FIC FIM	R\$ 500,00	1,25%	D+10	-0,60%	7,14%	7,10%		INVESTIR
★★★	Absolute Hedge FIC FIM	R\$ 5.000,00	1,90%	D+4	0,20%	6,42%	7,08%		INVESTIR

Fonte: XP Investimentos, informações disponíveis em: <
<https://institucional.xpi.com.br/investimentos/fundos-de-investimento/lista-de-fundos-de-investimento.aspx>>. Acessado em: abr. de 2019, set. de 2019.

A média obtida através destes fundos foi de 7,87% de rentabilidade anual, mostrando ser uma rentabilidade baixa para ser aceita no projeto, mesmo comparado a investimentos de baixo-médio risco, desta forma, elevando ainda mais a comparação do risco do projeto a outros investimentos.

Devido a estes resultados, o grau de comparação de risco do projeto pode ser estipulado como elevado para médio-alto. Assim sendo, a mesma metodologia é utilizada para medir a média de rentabilidade anual dos investimentos disponíveis no mercado associados ao risco em questão (médio-alto). Seguem na FIGURA 5.

FIGURA 5 - FUNDOS DE INVESTIMENTOS DE MÉDIO-ALTO RISCO E SUAS RENTABILIDADES.

★★★★★	BNP Paribas Inflação FI RF	R\$ 5.000,00	0,50%	D+2	-2,76%	21,08%	23,39%		INVESTIR
★★★★★	Porto Seguro Juro Real FIC RF LP	R\$ 5.000,00	0,50%	D+0	-2,54%	20,65%	22,78%		INVESTIR
★★★★★	SulAmérica Inflatie FI Renda Fixa Longo Prazo	R\$ 5.000,00	0,40%	D+1	-1,97%	20,15%	21,96%		INVESTIR
★★★★	Icatu Vanguarda Pré-Fixado FIRF LP	R\$ 5.000,00	0,30%	D+0	-1,36%	15,90%	18,99%		INVESTIR
★★★★★	Ibiuna Hedge STH FIC FIM	R\$ 5.000,00	1,96%	D+30	-1,53%	12,71%	14,21%		INVESTIR
★★★★★	CA Indosuez Debêntures Incentivadas CP FIC FIM	R\$ 1.000,00	0,80%	D+30	-2,87%	11,89%	13,78%		
★★★	Perfin Equity Hedge 15 FIC FIM	R\$ 5.000,00	1,35%	D+15	1,51%	11,97%	13,55%		INVESTIR
★★★★	Opportunity Total FIC de FIM	R\$ 10.000,00	2,00%	D+1	-0,45%	12,47%	13,25%		INVESTIR
-	Verde AM Scena Advisory FIC FIM	R\$ 50.000,00	1,50%	D+30	-0,01%	12,13%	12,86%		
-	Kinea Atlas II FIM	R\$ 5.000,00	2,00%	D+29	-1,02%	11,10%	12,80%		
★★★	ARX Especial Macro FIC FIM	R\$ 1.000,00	2,00%	D+0	0,35%	10,12%	12,61%		
-	Legacy Capital Advisory FIC FIM	R\$ 25.000,00	1,90%	D+30	-2,27%	11,24%	12,28%		
★★★★	XP Debentures Incentivadas Crédito Privado FIC FIM	R\$ 5.000,00	1,00%	D+30	-1,53%	10,52%	12,06%		INVESTIR
★★★★★	Canvas Enduro III FIC FIM	R\$ 5.000,00	1,95%	D+29	-0,95%	11,23%	11,88%		INVESTIR

Fonte: XP Investimentos, informações disponíveis em: <
<https://institucional.xpi.com.br/investimentos/fundos-de-investimento/lista-de-fundos-de-investimento.aspx>>. Acessado em: abr. de 2019, set. de 2019

A média obtida através desses fundos disponíveis é de 15.4571%, uma taxa aparentemente alta levando em consideração o cenário econômico atual e com uma expectativa de queda na taxa de juros futura, desta forma, estabeleceremos uma TMA acima da média obtida, com o objetivo de alcançar um rendimento acima do comum entre tantos investimentos disponíveis e considerando que a abertura de uma empresa envolveria a presença de riscos maiores que títulos (como operacionais e de mercado) e talvez até inexistentes neste tipo de mercado. Portanto para realizar esta compensação, foi definida a TMA de 20%.

Para que possamos estimar a TIR deste projeto, será utilizado a TMA e VPL de 14% previamente calculada e a TMA e VPL de uma porcentagem que torne o VPL negativo, nos deparando com 600%, sendo esta uma diferença gritante, aumentou-se a TMA que define um VPL positivo para 500% representado na TABELA 1.

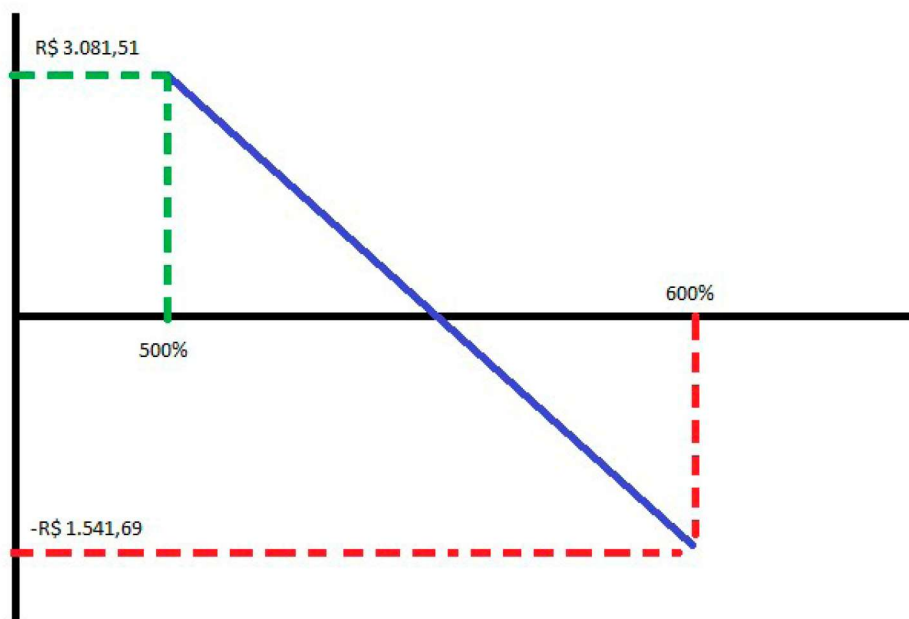
TABELA 1 - VPL total da TMA de 600%.

TMA	600%	TMA	500%
VPL Receita	R\$ 65.506,11	VPL Receita	R\$ 78.834,08
VPL Custos	R\$ 42.802,80	VPL Custos	R\$ 51.507,57
VPL total	-R\$ 1.541,69	VPL total	R\$ 3.081,51

FONTE: Elaboração própria.

Desta forma será utilizado o processo de semelhança de triângulos e uma regra de três conforme demonstrado na FIGURA 6.

FIGURA 6 - SEMELHANÇA DE TRIÂNGULOS E ESTIMAÇÃO DA TIR



FONTE: Elaboração própria.

A TIR se encontra no ponto em que o gráfico intercepta o eixo X onde este anularia o VPL do projeto, realizando os cálculos devidos, a TIR foi obtida, resultando em 562,417% conforme consta na TABELA 2.

TABELA 2 – CÁLCULO DA TIR

TIR	562,417%	Investimento
VPL Receita	R\$ 69.951,21	-R\$ 24.245
VPL Custo	R\$ 45.706,21	
VPL Total	-R\$ 0,00	

FONTE: Elaboração própria.

1.2 ORÇAMENTO DE CUSTOS E RECEITAS

O momento mais crucial do projeto apresentará todos os custos, diretos e indiretos que envolverão não apenas a produção, mas o próprio estabelecimento da fábrica. É desse modo que o tomador de decisão pode mensurar o impacto de cada escolha quanto ao uso de matérias primas, das definições de estoques, da localização e das fontes do capital da empresa.

“O ponto de partida de um projeto é conhecer de perto o produto objeto de estudo. (...) A razão é bastante simples, qual seja o produto, será necessário orçar os materiais diretos e indiretos do produto, orçar cada insumo de produção para bem elaborar um projeto de viabilidade...” (FONSECA, 2012, p.4).

Para efeitos de visualização, os orçamentos apresentados tiveram arredondamento de valores para duas casas decimais. Para efeitos de cálculo, desde o início do orçamento operacional e caixa, passando pelos balanços até os índices financeiros, foram utilizados os números brutos, sem nenhum arredondamento.

1.2.1 Apresentação e Explicação dos Orçamentos Operacionais

O ano pré-operacional já apresenta um orçamento, em que é realizada a preparação dos elementos fundamentais do projeto, apresentando poucas informações devido a ausência de produção. Haverá, contudo, gastos independentes de produção como despesas e a definição dos investimentos, que no caso, serão financiados em 40% por capital próprio e 60% por capital de terceiros. O capital emprestado que será posteriormente visto no orçamento de caixa e balanços será do órgão FINAME, utilizando prazos e taxas posteriormente explicadas (seção 2.2), com amortização em 36 meses e sem carência, já havendo então despesas financeiras no período. Para as demais despesas, que são independentes de produção, foi considerado um valor fixo representando um plano contratado, de energia, água e internet, após uma verificação de planos empresariais disponíveis no estado escolhido para o projeto. Estes são os únicos valores que já começam a ser cobrados no fim do ano de 2019, considerando que o barracão é alugado para início das primeiras atividades e recebimento do maquinário. O aluguel foi estipulado considerando-se o preço médio do metro quadrado em São Bernardo do Campo e um barracão de aproximadamente 150m², área julgada suficiente para o tamanho da planta industrial. O valor do aluguel ficou em torno de R\$ 3912,31. Há uma operação rotineira sempre no último mês do ano para manutenção e checagem das máquinas, dependendo um custo de R\$ 400,00 (será atualizado por ano de acordo com o IPCA). O ano de 2019 é, portanto, deficitário, apresentando prejuízo de R\$ 7.095,29. Os dados numéricos a respeito do orçamento pré-operacional podem ser vistos na TABELA 3, a qual se encontra demonstrada a seguir.

Sexta Etapa - A							
Bolsa				Balde			
Item	Qtd./Unid.	Valor	Total	Item	Qtd./Unid.	Valor	Total
Alça de Correia	-	-	-	Bidin	-	-	-
Armação de Ferro	-	-	-	Cravos	-	-	-
Bidin	-	-	-	Fita de Arquear	-	-	-
Cravos	-	-	-	Laminado	-	-	-
Laminado	-	-	-	Lona Verde	-	-	-
Lona Verde	-	-	-	Nylon	-	-	-
Nylon	-	-	-	Nylon para Alça	-	-	-
Rebites	-	-	-	Vivo	-	-	-
Reforço de Ferro Interno	-	-	-	EE	-	-	-
Vivo	-	-	-	MOD - A	-	-	-
EE	-	-	-	MOD - B	-	-	-
MOD - A	-	-	-	MOD - C	-	-	-
MOD - B	-	-	-	MOD - D	-	-	-
MOD - C	-	-	-	CIP-CIF	-	-	-
MOD - D	-	-	-				
CIP-CIF	-	-	-				
Total	-	-	-	Total			-

Sexta Etapa - B							
Bolsa				Balde			
EAM	-	-	-	EAM	-	-	-
Custo Unitário	-	-	-	Custo Unitário	-	-	-
Total	-	-	-	Total	-	-	-

Sexta Etapa - C							
Bolsa				Balde			
EFPP	-	-	-	EFPP	-	-	-
Custo Unitário	-	-	-	Custo Unitário	-	-	-
Percentual Acabado	-	-	-	Percentual Acabado	-	-	-
Total	-	-	-	Total	-	-	-

Sétima Etapa - CPV (Custo da Produção Vendida)	
EIPP(+)	-
EFPP(-)	-
Materiais Diretos	-
EE (+)	-
MOD - A (+)	-
MOD - B (+)	-
MOD - C (+)	-
MOD - D (+)	-
CIP/CIF (+)	R\$ 3.912,31
CPA (=)	R\$ 3.912,31
EIPA (+)	R\$ 0,00
CPD (=)	R\$ 3.912,31
EAM (-)	-
CPV(=)	R\$ 3.912,31

Oitava Etapa												
	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maio	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
Energia Elétrica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	R\$ 70,00
Salário	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	R\$ 2.617,19
Água	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	R\$ 70,00
Internet	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	R\$ 130,00
Total Mensal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	R\$ 2.887,19

Nona Etapa - DRE	
Receita Bruta	-
(-) Tributos	-
Tributos à recuperar	-
Margem líquidaL (=)	R\$ 0,00
Custo da Produção Vendida (-)	R\$ 3.912,31
Margem Bruta	-R\$ 3.912,31
Despesas Operacionais (-)	R\$ 2.887,19
LAJIR (=)	-R\$ 6.799,50
Despesas Financeiras (-)	R\$ 295,79
LAIR (=)	-R\$ 7.095,29
IR+CS (-)	R\$ 0,00
LL/PL (=)	-R\$ 7.095,29

FONTE: Elaboração própria.

Para realizar o orçamento da fase operacional, tudo se inicia com a precificação e definições de produção, já levando em consideração as atividades realizadas até então. Para o processo de precificação, utiliza-se o método popularmente conhecido como precificação “de dentro para fora com olhar no mercado”, típico de mercado de concorrência monopolística, como o que a empresa está inserida, de acordo com o estudo de mercado de Franco (2019). O preço de venda será então baseado no custo unitário e no markup, conforme representação matemática:

$$PV = C/u + Mkp.PV$$

Onde:

C/u = Custo Unitário (De cada Produto)

Mkp = Mark up escolhido para cada produto

PV = Preço de Venda

Considerando que há um olhar no mercado, além de se considerar o custo unitário de cada produto, definido na 6ª Etapa do Orçamento Operacional de 2020, foi feita uma rápida pesquisa de catálogo nos produtos já disponíveis no comércio a fim de estabelecer alguns limites e não criar preços pouco realistas na hora da escolha do *Mark-up*. O resultado é descrito abaixo:

Bolsa

Custo Unitário (1ºAno Operacional – 2020): R\$ 39,98

Mark up Escolhido: 30%

Preço: R\$ 57,12

Balde

Custo Unitário (1ºAno Operacional – 2020): R\$ 18,82

Mark up Escolhido: 40%

Preço: R\$ 31,36

Para o reajuste anual de preços, foi utilizado o IPCA de 2018, com uma repetição deste mesmo processo em todos os anos, considerando o custo unitário

de cada ano. Ressalta-se que em cada elemento do custo unitário foram consideradas diferentes correções. Para os materiais diretos foi usado também o IPCA de 2018, para a Mão de Obra foi usada uma taxa de 5% referente variação média dos salários no estado de São Paulo em 2019 e para a Energia Elétrica foi utilizada a variação de 2018 para 2019, re aplicada aos anos subsequentes. Os custos unitários serão então mostrados em tabelas adjacentes (ver Orçamento Operacional).

As estimações de demanda foram feitas e cedidas por Franco (2019) que realizou uma projeção de demanda insatisfeita em seu trabalho.² Para o primeiro ano estipulou-se uma produção de 3624 bolsas e 5748 baldes. Em cada ano, o total da produção será dividido de maneira homogênea entre os meses que o constituem, a fim de tornar fácil a visualização de suposições de alterações nas quantidades e seus impactos no resto do orçamento.

Para os estoques de produto em processo, foi considerada a quantia de 20% pois são estoques mais baratos de manter que os de produto acabado e facilmente conversíveis em produto acabado. Já para os estoques alvo-meta, optou-se por 10% para bolsa e 15% para o balde, a fim de minimizar os custos com estoques, mas levando em consideração que o balde é o produto principal. Quanto aos materiais diretos, foi utilizado 5% para os materiais usados na bolsa (Alço de Correia, Armação Metálica, Rebite, Reforço de ferro interno), 6% para os usados para o balde (Alça de Nylon, Fita de Arquear), 10% para os materiais usados em ambos (Vivo, Cravo, Nylon, Bidin, Laminado) e 6% para a lona verde pois apesar de ser usado em ambos os produtos, é o único material direto em que o fornecedor está na cidade e possui entrega rápida (1 dia). O estoque inicial de produtos acabados e estoque inicial de produtos em processo são iguais a zero (0) para o mês de janeiro pois a firma não existia antes. Estes valores são importantes, pois irão aparecer nas etapas: 3A, 3B e 6ª. Ao orçar a energia elétrica direta (usada na produção), foi usado como base o preço do Kw/h do estado de São Paulo (devido a localização da fábrica) que em 2019 foi de aproximadamente R\$ 0,34474227.

²Capítulo 1 - Seção 1.2.7. – O cálculo utilizou modelos econométricos para a estimacão.

Para elaboração da 4ª Etapa, orçar a Mão de Obra, foi feito um cálculo utilizando o somatório dos salários de MOD (Mão de Obra Direta) dividido por um denominador que engloba os 21 dias úteis do mês contábil, 8 horas diárias de trabalho e o número de funcionários ligados à produção, que é três. Isso resultou em um custo de aproximadamente R\$ 13,32 de mão de obra por hora para o primeiro ano operacional, valor que será atualizado anualmente em 5% referente variação média dos salários dos trabalhadores de São Paulo³. Os salários foram definidos pelo estudo técnico de Franco (2019).

A depreciação utilizada é de 10%, valor comum no Brasil para depreciação de máquinas e equipamentos. O cálculo do Custo Indireto da Produção se dá pela depreciação do maquinário adquirido adjunto de custos de manutenção geral, realizado nas máquinas a cada trimestre, mão de obra indireta da produção e o aluguel do local escolhido. Os elementos do CIP são atualizados de acordo com o IPCA 2018 com exceção do aluguel que é atualizado pelo IGP-M acumulado dos últimos 12 meses até Setembro 2019. Os custos unitários são feitos em geral pela proporção de uso do elemento no produto multiplicado pelo valor unitário do produto, com exceção do CIP em que é realizado um rateio. Já no primeiro ano percebemos que o motivo do custo unitário da bolsa ser alto (R\$ 39,98) é em função da armação de ferro de quase R\$ 14,00. É, porém, o motivo de maior qualidade e diferencial do produto. O custo unitário do balde de R\$ 18,82 revela uma produção barata, possibilitando um maior markup e a razão de ser o principal produto do projeto. A porcentagem de produto em processo utilizada para a bolsa é de 75% e para o balde é 60%, uma vez que o fundo representa a mesma porcentagem de ambos, mas a armação da bolsa já vem pronta e o processo de montagem dela é ligeiramente mais fácil.

O CPV (Custos de Produto Vendido) é calculado utilizando itens abordados anteriormente, provenientes das etapas 3A, 3C, 4, 5, 6B e 6C. As despesas operacionais da empresa são fixas mensais, como água, internet e salário dos trabalhadores.

³ Porcentagem estimada para pequenas empresa de acordo com o site de mercado de mão de obra Trabalha Brasil.

Os salários da oitava etapa representam o montante da mão de obra não ligada à produção, ou seja, o Auxiliar Administrativo-Financeiro e o Auxiliar de limpeza. As outras despesas foram atualizadas conforme inflação projetada, IPCA de 2018, tendo como base os valores definidos no ano pré-operacional, já que as mesmas já foram adotadas nessa fase.

Para cada ano, na nona etapa a aplicação de impostos diretos inclui ICMS (SP), com alíquota de 18%, IPI de 10% para produto acabado e 5% para insumo, PIS de 1,65% e COFINS de 7,6%, todos de acordo com o Código Tributário Nacional. A Incidência escolhida é sobre o Lucro Real. Esse método foi utilizado uniformemente durante todo o projeto. Os impostos indiretos são calculados com em função do LAIR (Lucro antes de Imposto de Renda), em que é aplicada uma alíquota de 15% de imposto de Renda e 9% de CSLL (Contribuição Social sobre Lucro Líquido). Caso o Lair seja maior que R\$ 240.000,00 há mais uma cobrança de 10%, porém em nenhum ano operacional foi o caso. Estas alíquotas são definidas também pelo código tributário nacional.

As operações mencionadas estão resumidas na TABELA 4 que é apresentada a seguir.

Nona Etapa - DRE	
Receita Bruta	R\$ 387.284,30
(-) Tributos	R\$ 144.263,40
Tributos à recuperar	R\$ 43.805,71
Margem líquida (=)	R\$ 286.826,61
Custo da Produção Vendida (-)	R\$ 249.372,79
Margem Bruta	R\$ 37.453,82
Despesas Operacionais (-)	R\$ 36.342,08
LAJIR (=)	R\$ 1.111,74
Despesas Financeiras (-)	R\$ 179,41
LAIR (=)	R\$ 932,32
IR+CS (-)	R\$ 223,76
LL/PL (=)	R\$ 708,57

FONTE: Elaboração própria

No ano de 2021, há pretensão de se vender aproximadamente 3804 unidades de bolsa e 6036, valores divididos igualmente em cada mês. Uma coisa de imensa importância a se mencionar na terceira etapa é sobre a diferença entre custos (3ªEtapa A) e compras (3ªEtapa B). Enquanto os custos levam em conta os estoques e o que já foi comprado no período anterior com o preço do período anterior, as compras se baseiam apenas nos preços vigentes, dado que elas servem para verificar o que falta comprar para as atividades da empresa, tudo através do preço do ano. As considerações abaixo são do orçamento anterior e foram mantidas:

- A atualização dos preços de venda, custos de material direto, despesas operacionais e manutenção são atualizados perante o IPCA 2018 de 3,75%
- Todas as mãos de obra envolvidas foram atualizadas em 5%.
- O aluguel foi atualizado de acordo com IGPM 2019 em 3,37%.
- A depreciação é atualizada por lei em 10% para máquinas e equipamentos.
- Para os estoques de produto em processo, estabeleceu-se 20% Para os estoques alvo-meta, optou-se por 10% para bolsa e 15% para o balde. Margem de 5% para os materiais usados na bolsa (Alço de Correia, Armação Metálica, Rebite, Reforço de ferro interno), 6% para os usados para o balde (Alça de Nylon, Fita de Arquear), 10% para os materiais usados em ambos (Vivo, Cravo, Nylon, Bidin, Laminado) e 6% para a lona verde pois apesar de ser usado em ambos os produtos, é o único material direto em que o fornecedor está na cidade e possui entrega rápida (1 dia).
- A porcentagem de produto em processo utilizada para a bolsa é de 75% e para o balde é 60%.
- Impostos diretos que somam 37,25%.

Não houve apuração de impostos indiretos devido ao resultado negativo na DRE. A TABELA 5 representa o orçamento operacional de 2021.

Nona Etapa - DRE	
Receita Bruta	\$ 421.846,24
(-) Tributos	\$ 157.137,73
Tributos à recuperar	\$ 48.030,05
Margem líquida (=)	\$ 312.738,56
Custo da Produção Vendida (-)	\$ 275.299,35
Margem Bruta	\$ 37.439,21
Despesas Operacionais (-)	\$ 38.121,28
LAJIR (=)	\$ (682,07)
Despesas Financeiras (-)	\$ 63,04
LAIR (=)	\$ (745,11)
IR+CS (-)	\$ -
LL/PL (=)	\$ (745,11)

FONTE: Elaboração própria

No ano de 2022, estipula-se se vender aproximadamente 3984 unidades de bolsa e 6312, valores divididos igualmente em cada mês. As considerações abaixo são do orçamento anterior e foram mantidas:

- A atualização dos preços de venda, custos de material direto, despesas operacionais e manutenção são atualizados perante o IPCA 2018 de 3,75%.
- Todas as mãos de obra envolvidas foram atualizadas em 5%.
- O aluguel foi atualizado de acordo com IGPM 2019 em 3,37%.
- A depreciação é atualizada por lei em 10% para máquinas e equipamentos.
- Para os estoques de produto em processo, estabeleceu-se 20% Para os estoques alvo-meta, optou-se por 10% para bolsa e 15% para o balde. Margem de 5% para os materiais usados na bolsa (Alço de Correia, Armação Metálica, Rebite, Reforço de ferro interno), 6% para os usados para o balde (Alça de Nylon, Fita de Arquear), 10% para os materiais usados em ambos (Vivo, Cravo, Nylon, Bidin, Laminado) e 6% para a lona verde pois apesar de ser usado em ambos os produtos, é o único material direto em que o fornecedor está na cidade e possui entrega rápida (1 dia).
- Impostos diretos que somam 37,25%.
- A porcentagem de produto em processo utilizada para a bolsa é de 75% e para o balde é 60%.

Não houve apuração despesas financeiras, pois a amortização do empréstimo se encerrou em 2021. Os impostos indiretos somaram 24% conforme soma das alíquotas de CSLL e IR já mencionadas. Há um pequeno lucro líquido de R\$ 2897,18. O orçamento do ano será apresentado na TABELA 6 conforme segue:

Nona Etapa - DRE	
Receita Bruta	\$ 458.050,59
(-) Tributos	\$ 170.623,85
Tributos à recuperar	\$ 52.153,56
Margem Líquida (=)	\$ 339.580,30
Custo da Produção Vendida (-)	\$ 295.780,25
Margem Bruta	\$ 43.800,06
Despesas Operacionais (-)	\$ 39.987,98
LAJIR (=)	\$ 3.812,08
Despesas Financeiras (-)	\$ -
LAIR (=)	\$ 3.812,08
IR+CS (-)	\$ 914,90
LL/PL (=)	\$ 2.897,18

FONTE: Elaboração própria

Para o ano de 2023, estipula-se se vender aproximadamente 4614 unidades de bolsa e 6600, valores divididos igualmente em cada mês. As considerações abaixo são do orçamento anterior e foram mantidas:

- A atualização dos preços de venda, custos de material direto, despesas operacionais e manutenção são atualizados perante o IPCA 2018 de 3,75%.
- Todas as mãos de obra envolvidas foram atualizadas em 5%.
- O aluguel foi atualizado de acordo com IGPM 2019 em 3,37%.
- A depreciação é atualizada por lei em 10% para máquinas e equipamentos.
- Para os estoques de produto em processo, estabeleceu-se 20% Para os estoques alvo-meta, optou-se por 10% para bolsa e 15% para o balde. Margem de 5% para os materiais usados na bolsa (Alço de Correia, Armação Metálica, Rebite, Reforço de ferro interno), 6% para os usados para o balde (Alça de Nylon, Fita de Arquear), 10% para os materiais usados em ambos (Vivo, Cravo, Nylon, Bidin, Laminado) e 6% para a lona verde pois apesar de ser usado em ambos os produtos, é o único material direto em que o fornecedor está na cidade e possui entrega rápida (1 dia).
- Impostos diretos que somam 37,25%.
- A porcentagem de produto em processo utilizada para a bolsa é de 75% e para o balde é 60%.
- Não há mais despesas financeiras devido ao abatimento da amortização.
- Os impostos indiretos somaram 24% conforme soma das alíquotas de CSLL e IR já mencionadas.

Há um pequeno lucro líquido de R\$ 6434,77 conforme DRE. O orçamento do ano será apresentado na TABELA 7 conforme segue:

Nona Etapa - DRE	
Receita Bruta	\$ 496.797,36
(-) Tributos	\$ 185.057,02
Tributos à recuperar	\$ 56.570,47
Margem líquida (=)	\$ 368.310,81
Custo da Produção Vendida (-)	\$ 317.897,49
Margem Bruta	\$ 50.413,32
Despesas Operacionais (-)	\$ 41.946,50
LAJIR (=)	\$ 8.466,82
Despesas Financeiras (-)	\$ -
LAIR (=)	\$ 8.466,82
IR+CS (-)	\$ 2.032,04
LL/PL (=)	\$ 6.434,78

FONTE: Elaboração própria

Para o ano de 2024, estipula-se se vender aproximadamente 4332 unidades de bolsa e 6876, valores divididos igualmente em cada mês. As considerações abaixo são do orçamento anterior e foram mantidas:

- A atualização dos preços de venda, custos de material direto, despesas operacionais e manutenção são atualizados perante o IPCA 2018 de 3,75%.
- Todas as mãos de obra envolvidas foram atualizadas em 5%.
- O aluguel foi atualizado de acordo com IGPM 2019 em 3,37%.
- A depreciação é atualizada por lei em 10% para máquinas e equipamentos.
- Para os estoques de produto em processo, estabeleceu-se 20% Para os estoques alvo-meta, optou-se por 10% para bolsa e 15% para o balde. Margem de 5% para os materiais usados na bolsa (Alço de Correia, Armação Metálica, Rebite, Reforço de ferro interno), 6% para os usados para o balde (Alça de Nylon, Fita de Arquear), 10% para os materiais usados em ambos (Vivo, Cravo, Nylon, Bidin, Laminado) e 6% para a lona verde pois apesar de ser usado em ambos os produtos, é o único material direto em que o fornecedor está na cidade e possui entrega rápida (1 dia).
- Impostos diretos que somam 37,25%.
- A porcentagem de produto em processo utilizada para a bolsa é de 75% e para o balde é 60%.
- Não há mais despesas financeiras devido ao abatimento da amortização.
- Os impostos indiretos somaram 24% conforme soma das alíquotas de CSLL e IR já mencionadas.

Há um pequeno lucro líquido de R\$ 10.049,42 conforme DRE. O orçamento do ano será apresentado na TABELA 8 conforme segue:

Nona Etapa - DRE	
Receita Bruta	\$ 536.575,73
(-) Tributos	\$ 199.874,46
Tributos à recuperar	\$ 61.080,18
Margem líquida (=)	\$ 397.781,45
Custo da Produção Vendida	\$ 340.557,14
Margem Bruta	\$ 57.224,31
Despesas Operacionais (-)	\$ 44.001,39
LAJIR (=)	\$ 13.222,93
Despesas Financeiras (-)	\$ -
LAIR (=)	\$ 13.222,93
IR+CS (-)	\$ 3.173,50
LL/PL (=)	\$ 10.049,42

FONTE: Elaboração própria

1.2.2 Discussão das DRE's

A DRE ao longo do tempo se mostrou instável e revelou baixos índices de lucro líquido. O CPV é um dos principais responsáveis. O peso dele é essencial, façamos uma comparação dele com a Receita, para cada ano:

2020

Receita Bruta: R\$ 387.284,30

CPV: R\$ 249.372,79

Porcentagem do CPV em relação à RB: 64,39%

2021

Receita Bruta: R\$ 421.846,24

CPV: R\$ 275.299,35

Porcentagem do CPV em relação à RB: 65,26 %

2022

Receita Bruta: R\$ 458.050,59

CPV: R\$ 295.780,24

Porcentagem do CPV em relação à RB: 64,57%

2023

Receita Bruta: R\$ 496.797,35

CPV: R\$ 317.897,49

Porcentagem do CPV em relação à RB: 63,98%

2024

Receita Bruta: R\$ 536.575,72

CPV: R\$ 340.557,13

Porcentagem do CPV em relação à RB: 63,46%

A proporção do CPV é de quase 70% da Receita Bruta, demonstrando um dos principais problemas do projeto e do baixo lucro líquido. Os tributos diretos também pesaram muito neste resultado, dada à alta carga tributária brasileira. Os

37,25% retiram muito da receita, considerando que ainda há muitos descontos após essa operação. Em adendo haverá uma diferenciação peculiar quanto ao ICMS no momento dos impostos a recuperar, pois como a tributação incide sobre o faturamento, em que o ICMS possui alíquota de 18% na cobrança. Na recuperação, se levam em conta os materiais diretos, que vêm em maioria de fora do estado. Portanto, há uma recuperação de ICMS para o material Lona Verde que é fornecida no mesmo estado da empresa (SP), a taxa é de 18% semelhante a tributação de faturamento, mas para os demais materiais, por virem do estado do Paraná, levam em conta uma taxa de 12% referente ICMS PR-SP. Note como isso também causa uma diferença grande entre a tributação e recuperação. Por último, é possível que as quantidades demandadas não sejam suficientes para sustentar um lucro satisfatório. Guardaremos essa ideia para discutir novamente nos pontos de equilíbrio.

1.2.3 Apresentação e Discussão dos Orçamentos de Caixa

Estrutura organizacional que divide os fluxos financeiros da empresa, inclusive ponderando-os por período. A Demonstração dos Fluxos de Caixa representa o movimento de caixa em sua forma mais ampla, evidenciando de forma bastante clara e objetiva os dados referentes a recebimentos e pagamentos de um período, com vistas a facilitar a administração dos recursos disponíveis. A principal finalidade da Demonstração dos Fluxos de Caixa, segundo Iudicibus, Martins e Gelbcke (2003, p.398) é "prover informações relevantes sobre os pagamentos e recebimentos, em dinheiro, de uma empresa, ocorridos durante um determinado período". Corroborando, o IBRACON, por meio da NPC 20 cita que "a função primordial de uma demonstração dos fluxos de caixa é a de propiciar informações relevantes sobre as movimentações de entradas e saídas de caixa de uma entidade". Quando analisada em conjunto com as demais demonstrações financeiras, conforme Iudicibus, Martins e Gelbcke (2003) as informações contidas na DFC possibilitam que seus usuários (sejam eles investidores, credores ou outros) avaliem, entre outras coisas: a capacidade da empresa gerar futuros fluxos líquidos positivos de caixa; a capacidade de a empresa em honrar seus compromissos e pagar dividendos; a liquidez, a solvência e a flexibilidade financeira da empresa; a capacidade de a empresa em converter lucros em caixa; os efeitos que as

transações de investimentos e de financiamentos causam sobre a posição financeira da empresa. Para facilitar a leitura das tabelas, ao lado de cada rubrica do orçamento há o indicativo da operação matemática que ocorre no cálculo do caixa.

O Orçamento pode demonstrar desorganização das operações financeiras de rotina ou má gestão de fundos. Na visualização dos orçamentos, há rubricas operacionais, financeiras e de investimentos. Assim pode-se ver bem o peso de cada no Caixa da Empresa, em caráter mensal. É interessante notar também através dos valores e das mudanças mensais e anuais, como nem sempre um lucro líquido no orçamento operacional significa que a empresa tenha liquidez ou saúde de caixa. Isso está relacionado ao caráter temporal da composição dele, em que as entradas e saídas podem ter diferentes momentos de quitação, não perceptíveis no orçamento operacional. Isso será abordado novamente na explanação de cada ano.

Segundo FONSECA (2012), o saldo mínimo de caixa, é composto pelo valor mínimo que a empresa esta disposta a manter em conta, ou seja, a empresa jamais pode operar abaixo deste valor. O cálculo do SMC para este projeto foi calculado com a soma de todos os desembolsos da mesma, sendo eles a compra de materiais diretos contidas na terceira etapa "B", a energia elétrica da terceira etapa "C", a mão de obra direta contida na quarta etapa, o custo indireto de fabricação sendo retirada a depreciação, contido na quinta etapa e por últimos as despesas contidas na oitava etapa. Em posse do somatório dos desembolsos, os mesmos são divididos por doze meses para podermos encontrar o desembolso mensal. O resultado da divisão anterior é novamente dividido pelo giro de caixa (encontrado pela divisão de 360 dias pelos dias contidos no ciclo financeiro) encontrando o valor mensal do SMC. O cálculo de cada ano em específico se encontra no Apêndice A, contido no final deste trabalho.

O Ano Pré-Operacional é quando ocorrem todas as ações e preparações para se iniciar a produção. Para efeitos de caixa, a principal questão é o Investimento Inicial, caracterizado por um desembolso de R\$ 24.245,00. Como será visto na sessão 2.2 Financiamento do Projeto, esse valor foi dividido em 40% capital próprio e 60% capital de terceiros. Na mesma sessão será explicado o funcionamento do empréstimo escolhido. O importante no caixa é identificarmos esses valores. O

capital próprio de 40% está descrito em Dezembro no valor de R\$ 9.698,00 assim como o capital de terceiros de R\$ 14.547,00. Esses valores financiam as máquinas que, para melhorar a qualidade da análise, têm seus valores discriminados por categoria. Além dos fluxos dos investimentos há também as despesas financeiras no ano pré operacional, oriundas do empréstimo que é realizado já no início do ano, para pagar as máquinas no fim do mesmo. Há também as despesas operacionais e salários com mão de obra indireta, pois o barracão industrial é alugado no último mês a fim de receber as máquinas, assim como a equipe que começa a ser contratada. Estes gastos somados à amortização e juros, deixam um valor negativo de caixa no final do período que será repassado para o início do próximo ano, início da produção. Esta operação é considerada regular, uma vez que não há receita, sendo difícil a minimização dos encargos senão por obra de capital próprio. Segue abaixo na TABELA 9 o orçamento de caixa para 2019, o ano pré-operacional.

TABELA 9 - ORÇAMENTO DE CAIXA ANO PRÉ-OPERACIONAL - 2019.

Orçamento de Caixa - Ano Pré-Operacional 2019													
Descrição/Mês	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Mai	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro	
Saldo Inicial	R\$ -	-R\$ 433,17	-R\$ 865,54	-R\$ 1.297,10	-R\$ 1.727,85	-R\$ 2.157,79	-R\$ 2.586,92	-R\$ 3.015,25	-R\$ 3.442,76	-R\$ 3.869,47	-R\$ 4.295,37	-R\$ 4.720,47	
Capital Próprio (+)	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 9.698,00
Capital de Giro(NLCCG)(+)	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
Entradas à vista(+)	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
Entradas à prazo(+)	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
Disponível(=)	R\$ -	-R\$ 433,17	-R\$ 865,54	-R\$ 1.297,10	-R\$ 1.727,85	-R\$ 2.157,79	-R\$ 2.586,92	-R\$ 3.015,25	-R\$ 3.442,76	-R\$ 3.869,47	-R\$ 4.295,37	-R\$ 4.720,47	R\$ 4.977,53
Pagamento da Compra MD à vista(-)	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
Pagamento da Compra MD à prazo(-)	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
Energia Elétrica(-)	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
MOD (-)	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
CIP sem depreciação(-)	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 3.912,31
Despesas(-)	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 2.887,19
Tributos Diretos(-)	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
Tributos Indiretos(-)	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
Tributos à Recuperar	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
Investimento - Máquina de Queimar C	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 45,00
Investimento - Máquina de Costura (2)	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 5.200,00
Investimento - Máquina de Pressão	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 15.000,00
Investimento - Máquina de Cortar Lona	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 4.000,00
Investimentos(-)	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 24.245,00
SMC(-)	R\$ 2,72	R\$ 2,72	R\$ 2,72	R\$ 2,72	R\$ 2,72	R\$ 2,72	R\$ 2,72	R\$ 2,72	R\$ 2,72	R\$ 2,72	R\$ 2,72	R\$ 2,72	R\$ 2,72
Excesso ou insuficiência de caixa (=)	-R\$ 2,72	-R\$ 435,89	-R\$ 868,26	-R\$ 1.299,82	-R\$ 1.730,57	-R\$ 2.160,51	-R\$ 2.589,64	-R\$ 3.017,97	-R\$ 3.445,48	-R\$ 3.872,19	-R\$ 4.298,09	-R\$ 4.720,47	-R\$ 26.069,69
Capital de Terceiros (+)	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 14.547,00
Amortização(-)	R\$ 404,08	R\$ 404,08	R\$ 404,08	R\$ 404,08	R\$ 404,08	R\$ 404,08	R\$ 404,08	R\$ 404,08	R\$ 404,08	R\$ 404,08	R\$ 404,08	R\$ 404,08	R\$ 404,08
Juros(-)	R\$ 29,09	R\$ 28,29	R\$ 27,48	R\$ 26,67	R\$ 25,86	R\$ 25,05	R\$ 24,25	R\$ 23,44	R\$ 22,63	R\$ 21,82	R\$ 21,01	R\$ 20,20	R\$ 20,20
Saldo Mínimo de Caixa (+)	R\$ 2,72	R\$ 2,72	R\$ 2,72	R\$ 2,72	R\$ 2,72	R\$ 2,72	R\$ 2,72	R\$ 2,72	R\$ 2,72	R\$ 2,72	R\$ 2,72	R\$ 2,72	R\$ 2,72
Saldo Final(=)	-R\$ 433,17	-R\$ 865,54	-R\$ 1.297,10	-R\$ 1.727,85	-R\$ 2.157,79	-R\$ 2.586,92	-R\$ 3.015,25	-R\$ 3.442,76	-R\$ 3.869,47	-R\$ 4.295,37	-R\$ 4.720,47	-R\$ 4.720,47	-R\$ 11.944,25

FONTE: Elaboração própria.

O Orçamento de 2020 começa com saldo inicial negativo, que grosso modo, se refere aos custos de estabelecimento da empresa. Há uma injeção sutil de R\$ 100,00 de capital próprio referente à compra de dois moldes de ferro para máquina de pressão, descritos nos aspectos técnicos do estudo de mercado de Franco (2019)⁴. Por ser de rápida adequação ao ambiente e não haver necessidade de teste, foi adquirido após as máquinas. Ela é necessária apenas para melhorar a eficiência e qualidade na produção do fundo dos dois produtos, custando R\$ 50,00 cada. Note que a maior parte das rubricas de caixa apresenta valores constantes durante os meses, uma vez que no orçamento operacional foi definida uma produção homogênea ao longo do ano. É em 2020 que ocorre o marco do aparecimento de receitas, devido ao início de produção. As entradas constituem-se 50% à vista e 50% a prazo, razão pela qual as entradas a prazo só começam no segundo mês. Isso se aplica ao pagamento dos materiais diretos, dividido meio a meio também, e mensurados na 3ª etapa B do orçamento operacional, pois se deve levar em conta as compras necessárias. O dispêndio com a mão de obra direta, custos indiretos de produção, energia elétrica e despesas operacionais são coletados do orçamento operacional e recebem atualização anual de acordo com a inflação, enquanto os tributos diretos são reflexo disso baseado na alíquota aplicada que é constante. Importante lembrar que o funcionamento dos impostos indiretos no Brasil rege que quando o fato gerador ocorre em um ano, a apuração deve ser feita em Abril do ano seguinte. Isso fez com que não houvesse valor a pagar este ano (Lair negativo em 2019) e mesmo havendo LAIR em 2020, a taxa equivalente será apresentada e cobrada apenas em 2021. Não houve captação de recursos de terceiros no ano, os juros e amortizações são do 2º ano do SAC (explicado na seção 2.2). Os fluxos supracitados definiram TABELA 10.

⁴ Capítulo 1, Seção 1.2.8.1 – Determinação do Quadro de Insumos.

TABELA 10 - ORÇAMENTO DE CAIXA DO PRIMEIRO ANO OPERACIONAL - 2020.

Orçamento de Caixa - Primeiro Ano Operacional 2020												
Descrição/Mês	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maiο	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
Saldo Inicial	-R\$ 11.944,25	-R\$ 22.154,37	-R\$ 22.636,96	-R\$ 23.299,11	-R\$ 23.927,09	-R\$ 24.554,26	-R\$ 25.180,63	-R\$ 25.806,18	-R\$ 26.430,93	-R\$ 27.054,87	-R\$ 27.678,00	-R\$ 28.300,32
Capital Próprio (+)	R\$ 100,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
Capital de Giro(NLCG)(+)	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
Entradas à vista(+)	R\$ 16.136,85	R\$ 16.136,85	R\$ 16.136,85	R\$ 16.136,85	R\$ 16.136,85	R\$ 16.136,85	R\$ 16.136,85	R\$ 16.136,85	R\$ 16.136,85	R\$ 16.136,85	R\$ 16.136,85	R\$ 16.136,85
Entradas à prazo(+)	R\$ -	R\$ 16.136,85	R\$ 16.136,85	R\$ 16.136,85	R\$ 16.136,85	R\$ 16.136,85	R\$ 16.136,85	R\$ 16.136,85	R\$ 16.136,85	R\$ 16.136,85	R\$ 16.136,85	R\$ 16.136,85
Disponível(=)	R\$ 4.292,60	R\$ 10.119,32	R\$ 9.636,73	R\$ 8.974,58	R\$ 8.346,60	R\$ 7.719,43	R\$ 7.093,06	R\$ 6.467,51	R\$ 5.842,76	R\$ 5.218,82	R\$ 4.595,69	R\$ 3.973,37
Pagamento da Compra MD à vista	R\$ 6.315,07	R\$ 6.528,81	R\$ 6.495,44	R\$ 6.495,44	R\$ 6.495,44	R\$ 6.495,44	R\$ 6.495,44	R\$ 6.495,44	R\$ 6.495,44	R\$ 6.495,44	R\$ 6.495,44	R\$ 6.495,44
Pagamento da Compra MD à prazo	R\$ -	R\$ 6.315,07	R\$ 6.528,81	R\$ 6.495,44	R\$ 6.495,44	R\$ 6.495,44	R\$ 6.495,44	R\$ 6.495,44	R\$ 6.495,44	R\$ 6.495,44	R\$ 6.495,44	R\$ 6.495,44
Energia Elétrica(-)	R\$ 626,57	R\$ 673,11	R\$ 673,11	R\$ 673,11	R\$ 673,11	R\$ 673,11	R\$ 673,11	R\$ 673,11	R\$ 673,11	R\$ 673,11	R\$ 673,11	R\$ 673,11
MOD (-)	R\$ 1.937,35	R\$ 2.081,25	R\$ 2.081,25	R\$ 2.081,25	R\$ 2.081,25	R\$ 2.081,25	R\$ 2.081,25	R\$ 2.081,25	R\$ 2.081,25	R\$ 2.081,25	R\$ 2.081,25	R\$ 2.081,25
CIP sem depreciação(-)	R\$ 5.361,15	R\$ 5.361,15	R\$ 5.361,15	R\$ 5.361,15	R\$ 5.361,15	R\$ 5.361,15	R\$ 5.361,15	R\$ 5.361,15	R\$ 5.361,15	R\$ 5.361,15	R\$ 5.361,15	R\$ 5.761,15
Despesas(-)	R\$ 3.028,51	R\$ 3.028,51	R\$ 3.028,51	R\$ 3.028,51	R\$ 3.028,51	R\$ 3.028,51	R\$ 3.028,51	R\$ 3.028,51	R\$ 3.028,51	R\$ 3.028,51	R\$ 3.028,51	R\$ 3.028,51
Tributos Diretos(-)	R\$ 12.021,95	R\$ 12.021,95	R\$ 12.021,95	R\$ 12.021,95	R\$ 12.021,95	R\$ 12.021,95	R\$ 12.021,95	R\$ 12.021,95	R\$ 12.021,95	R\$ 12.021,95	R\$ 12.021,95	R\$ 12.021,95
Tributos Indiretos(-)	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
Tributos à Recuperar	R\$ 3.367,11	R\$ 3.676,24	R\$ 3.676,24	R\$ 3.676,24	R\$ 3.676,24	R\$ 3.676,24	R\$ 3.676,24	R\$ 3.676,24	R\$ 3.676,24	R\$ 3.676,24	R\$ 3.676,24	R\$ 3.676,24
Investimento - Moldes	R\$ 100,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
Investimentos(-)	R\$ 100,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
SMC(-)	R\$ 201,07	R\$ 201,07	R\$ 201,07	R\$ 201,07	R\$ 201,07	R\$ 201,07	R\$ 201,07	R\$ 201,07	R\$ 201,07	R\$ 201,07	R\$ 201,07	R\$ 201,07
Excesso ou insuficiência de caixa	-R\$ 21.931,96	-R\$ 22.415,36	-R\$ 23.078,32	-R\$ 23.707,11	-R\$ 24.335,09	-R\$ 24.962,26	-R\$ 25.588,62	-R\$ 26.214,18	-R\$ 26.838,92	-R\$ 27.462,86	-R\$ 28.085,99	-R\$ 29.108,31
Capital de Terceiros (+)	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
Amortização(-)	R\$ 404,08	R\$ 404,08	R\$ 404,08	R\$ 404,08	R\$ 404,08	R\$ 404,08	R\$ 404,08	R\$ 404,08	R\$ 404,08	R\$ 404,08	R\$ 404,08	R\$ 404,08
Juros(-)	R\$ 19,40	R\$ 18,59	R\$ 17,78	R\$ 16,97	R\$ 16,16	R\$ 15,36	R\$ 14,55	R\$ 13,74	R\$ 12,93	R\$ 12,12	R\$ 11,31	R\$ 10,51
Saldo Mínimo de Caixa (+)	R\$ 201,07	R\$ 201,07	R\$ 201,07	R\$ 201,07	R\$ 201,07	R\$ 201,07	R\$ 201,07	R\$ 201,07	R\$ 201,07	R\$ 201,07	R\$ 201,07	R\$ 201,07
Saldo Final(=)	-R\$ 22.154,37	-R\$ 22.636,96	-R\$ 23.299,11	-R\$ 23.927,09	-R\$ 24.554,26	-R\$ 25.180,63	-R\$ 25.806,18	-R\$ 26.430,93	-R\$ 27.054,87	-R\$ 27.678,00	-R\$ 28.300,32	-R\$ 29.321,84

FONTE: Elaboração própria.

‘O ano de 2021 também se inicia no negativo, em decorrência do mau desempenho dos anos anteriores. Uma vantagem, porém, é que a partir de agora e daqui para frente, ocorrerão entradas a prazo, que são provenientes de Dezembro do ano anterior. Contudo, em contra ponto ocorrerão também pagamentos a prazo em Janeiro provenientes de compras em Dezembro de 2019. Não há injeção nova de capital, nem próprio e nem de terceiros. A linha de capital de giro também é nula, pois a Necessidade Líquida de Capital de Giro foi negativa, de acordo com o estudo da seção 2.1.5. O dispêndio com a mão de obra direta, custos indiretos de produção, energia elétrica e despesas operacionais são coletados do orçamento operacional e recebem atualização anual de acordo com a inflação, enquanto os tributos diretos são reflexo disso, tendo com base a alíquota aplicada que é constante ao longo dos anos, já que não é possível prever (e nem é provável) as atualizações de alíquota de um não para outro. Há um pagamento discreto de impostos indiretos em Abril, provenientes do LAIR modesto do ano anterior de R\$ 932,32 (cálculos devidamente explicados na seção 1.2.1). Os tributos à recuperar são calculados no orçamento operacional. Este ano é quando ocorre o abatimento total das despesas financeiras, portanto os juros estão se reduzindo a quase zero, embora a amortização, por definição seja constante. Um ano difícil para o caixa, é o único em que há tributos indiretos e despesas financeiras ao mesmo tempo, o que pode explicar porque foi de pior desempenho no orçamento de caixa. Ele é apresentando na TABELA 11 a seguir.

TABELA 11 - ORÇAMENTO DE CAIXA DO SEGUNDO ANO OPERACIONAL - 2021.

Orçamento de Caixa - Segundo Ano Operacional 2021												
Descrição/Mês	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Mai	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
Saldo Inicial	-R\$ 29.321,84	-R\$ 30.477,29	-R\$ 30.749,71	-R\$ 31.020,26	-R\$ 31.512,80	-R\$ 31.780,78	-R\$ 32.047,95	-R\$ 32.314,31	-R\$ 32.579,85	-R\$ 32.844,59	-R\$ 33.108,53	-R\$ 33.371,66
Capital Próprio (+)	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
Capital de Giro(NLCG)(+)	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
Entradas à vista(+)	R\$ 17.576,93	R\$ 17.576,93	R\$ 17.576,93	R\$ 17.576,93	R\$ 17.576,93	R\$ 17.576,93	R\$ 17.576,93	R\$ 17.576,93	R\$ 17.576,93	R\$ 17.576,93	R\$ 17.576,93	R\$ 17.576,93
Entradas à prazo(+)	R\$ 16.136,85	R\$ 17.576,93	R\$ 17.576,93	R\$ 17.576,93	R\$ 17.576,93	R\$ 17.576,93	R\$ 17.576,93	R\$ 17.576,93	R\$ 17.576,93	R\$ 17.576,93	R\$ 17.576,93	R\$ 17.576,93
Disponível(=)	R\$ 4.391,94	R\$ 4.676,56	R\$ 4.404,15	R\$ 4.133,59	R\$ 3.641,06	R\$ 3.373,08	R\$ 3.105,91	R\$ 2.839,55	R\$ 2.574,00	R\$ 2.309,26	R\$ 2.045,32	R\$ 1.782,19
Pagamento da Compra MD à	R\$ 7.075,68	R\$ 7.075,57	R\$ 7.074,61	R\$ 7.074,61	R\$ 7.074,61	R\$ 7.074,61	R\$ 7.074,61	R\$ 7.074,61	R\$ 7.074,61	R\$ 7.074,61	R\$ 7.074,61	R\$ 7.074,61
Pagamento da Compra MD à	R\$ 6.495,44	R\$ 7.075,68	R\$ 7.075,57	R\$ 7.074,61	R\$ 7.074,61	R\$ 7.074,61	R\$ 7.074,61	R\$ 7.074,61	R\$ 7.074,61	R\$ 7.074,61	R\$ 7.074,61	R\$ 7.074,61
Energia Elétrica(-)	R\$ 737,69	R\$ 736,79	R\$ 736,79	R\$ 736,79	R\$ 736,79	R\$ 736,79	R\$ 736,79	R\$ 736,79	R\$ 736,79	R\$ 736,79	R\$ 736,79	R\$ 736,79
MOD (-)	R\$ 2.297,24	R\$ 2.294,44	R\$ 2.294,44	R\$ 2.294,44	R\$ 2.294,44	R\$ 2.294,44	R\$ 2.294,44	R\$ 2.294,44	R\$ 2.294,44	R\$ 2.294,44	R\$ 2.294,44	R\$ 2.294,44
CIP sem depreciação(-)	R\$ 5.563,29	R\$ 5.563,29	R\$ 5.563,29	R\$ 5.563,29	R\$ 5.563,29	R\$ 5.563,29	R\$ 5.563,29	R\$ 5.563,29	R\$ 5.563,29	R\$ 5.563,29	R\$ 5.563,29	R\$ 5.978,29
Despesas(-)	R\$ 3.176,77	R\$ 3.176,77	R\$ 3.176,77	R\$ 3.176,77	R\$ 3.176,77	R\$ 3.176,77	R\$ 3.176,77	R\$ 3.176,77	R\$ 3.176,77	R\$ 3.176,77	R\$ 3.176,77	R\$ 3.176,77
Tributos Diretos(-)	R\$ 13.094,81	R\$ 13.094,81	R\$ 13.094,81	R\$ 13.094,81	R\$ 13.094,81	R\$ 13.094,81	R\$ 13.094,81	R\$ 13.094,81	R\$ 13.094,81	R\$ 13.094,81	R\$ 13.094,81	R\$ 13.094,81
Tributos Indiretos(-)	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 223,76	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
Tributos à Recuperar	R\$ 3.985,48	R\$ 4.004,05	R\$ 4.004,05	R\$ 4.004,05	R\$ 4.004,05	R\$ 4.004,05	R\$ 4.004,05	R\$ 4.004,05	R\$ 4.004,05	R\$ 4.004,05	R\$ 4.004,05	R\$ 4.004,05
Investimento - Moldes	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
Investimentos(-)	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
SMC(-)	R\$ 216,30	R\$ 216,30	R\$ 216,30	R\$ 216,30	R\$ 216,30	R\$ 216,30	R\$ 216,30	R\$ 216,30	R\$ 216,30	R\$ 216,30	R\$ 216,30	R\$ 216,30
Excesso ou insuficiência de ca	-R\$ 30.279,81	-R\$ 30.553,04	-R\$ 30.824,39	-R\$ 31.317,75	-R\$ 31.586,53	-R\$ 31.854,50	-R\$ 32.121,67	-R\$ 32.388,03	-R\$ 32.653,58	-R\$ 32.918,32	-R\$ 33.182,26	-R\$ 33.860,39
Capital de Terceiros (+)	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
Amortização(-)	R\$ 404,08	R\$ 404,08	R\$ 404,08	R\$ 404,08	R\$ 404,08	R\$ 404,08	R\$ 404,08	R\$ 404,08	R\$ 404,08	R\$ 404,08	R\$ 404,08	R\$ 404,08
Juros(-)	R\$ 9,70	R\$ 8,89	R\$ 8,09	R\$ 7,27	R\$ 6,47	R\$ 5,66	R\$ 4,85	R\$ 4,04	R\$ 3,23	R\$ 2,43	R\$ 1,62	R\$ 0,81
Saldo Mínimo de Caixa (+)	R\$ 216,30	R\$ 216,30	R\$ 216,30	R\$ 216,30	R\$ 216,30	R\$ 216,30	R\$ 216,30	R\$ 216,30	R\$ 216,30	R\$ 216,30	R\$ 216,30	R\$ 216,30
Saldo Final(=)	-R\$ 30.477,29	-R\$ 30.749,71	-R\$ 31.020,26	-R\$ 31.512,80	-R\$ 31.780,78	-R\$ 32.047,95	-R\$ 32.314,31	-R\$ 32.579,85	-R\$ 32.844,59	-R\$ 33.108,53	-R\$ 33.371,66	-R\$ 34.048,98

FONTE: Elaboração própria.

Saindo do pior ano até então (em questões de liquidez), a empresa encara um saldo inicial muitíssimo negativo. Novamente não houve injeção de capital de nenhuma fonte nem necessidade de capital de giro. Os outros elementos são, em maioria, tirados do orçamento operacional, portanto aumentam, conforme taxa definida nele, o IPCA de 2018 de 3,75% (com exceção da MOD que varia conforme aumento de 5% referente aumento da média salarial dos trabalhadores de São Paulo). Embora haja, portanto, uma soma de gastos considerável, sabemos que há certa folga financeira devido à formação do ciclo operacional e consequente estabelecimento do capital de giro (explicados na seção 2.1.5) que implica em certa tranquilidade no que concerne o pagamento das matérias primas e recebimento das vendas (ciclo econômico). Somado à ausência de despesas financeiras (LAIR negativo no anterior, vide DRE de 2021) proporcional a possibilidade de reduzir em 14% a dívida de caixa. Operações vistas na TABELA 12.

TABELA 12- ORÇAMENTO DE CAIXA DO TERCEIRO ANO OPERACIONAL - 2022.

Orçamento de Caixa - Terceiro Ano Operacional 2022												
Descrição/Mês	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maior	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
Saldo Inicial	-R\$ 34.048,98	-R\$ 34.433,86	-R\$ 33.913,95	-R\$ 33.413,16	-R\$ 32.909,90	-R\$ 32.406,64	-R\$ 31.903,38	-R\$ 31.400,11	-R\$ 30.896,85	-R\$ 30.393,59	-R\$ 29.890,33	-R\$ 29.387,06
Capital Próprio (+)	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
Capital de Giro(NLCC)(+)	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
Entradas à vista(+)	R\$ 19.085,44	R\$ 19.085,44	R\$ 19.085,44	R\$ 19.085,44	R\$ 19.085,44	R\$ 19.085,44	R\$ 19.085,44	R\$ 19.085,44	R\$ 19.085,44	R\$ 19.085,44	R\$ 19.085,44	R\$ 19.085,44
Entradas à prazo(+)	R\$ 17.576,93	R\$ 19.085,44	R\$ 19.085,44	R\$ 19.085,44	R\$ 19.085,44	R\$ 19.085,44	R\$ 19.085,44	R\$ 19.085,44	R\$ 19.085,44	R\$ 19.085,44	R\$ 19.085,44	R\$ 19.085,44
Disponível(=)	R\$ 2.613,39	R\$ 3.737,03	R\$ 4.256,94	R\$ 4.757,72	R\$ 5.260,98	R\$ 5.764,25	R\$ 6.267,51	R\$ 6.770,77	R\$ 7.274,03	R\$ 7.777,29	R\$ 8.280,56	R\$ 8.783,82
gamento da Compra MD à vista	R\$ 7.664,62	R\$ 7.686,23	R\$ 7.683,75	R\$ 7.683,75	R\$ 7.683,75	R\$ 7.683,75	R\$ 7.683,75	R\$ 7.683,75	R\$ 7.683,75	R\$ 7.683,75	R\$ 7.683,75	R\$ 7.683,75
gamento da Compra MD à prazo	R\$ 7.074,61	R\$ 7.664,62	R\$ 7.686,23	R\$ 7.683,75	R\$ 7.683,75	R\$ 7.683,75	R\$ 7.683,75	R\$ 7.683,75	R\$ 7.683,75	R\$ 7.683,75	R\$ 7.683,75	R\$ 7.683,75
Energia Elétrica(-)	R\$ 798,12	R\$ 803,74	R\$ 803,74	R\$ 803,74	R\$ 803,74	R\$ 803,74	R\$ 803,74	R\$ 803,74	R\$ 803,74	R\$ 803,74	R\$ 803,74	R\$ 803,74
MOD (-)	R\$ 2.503,18	R\$ 2.520,81	R\$ 2.520,81	R\$ 2.520,81	R\$ 2.520,81	R\$ 2.520,81	R\$ 2.520,81	R\$ 2.520,81	R\$ 2.520,81	R\$ 2.520,81	R\$ 2.520,81	R\$ 2.520,81
CIP sem depreciação(-)	R\$ 5.773,32	R\$ 5.773,32	R\$ 5.773,32	R\$ 5.773,32	R\$ 5.773,32	R\$ 5.773,32	R\$ 5.773,32	R\$ 5.773,32	R\$ 5.773,32	R\$ 5.773,32	R\$ 5.773,32	R\$ 6.203,88
Despesas(-)	R\$ 3.332,33	R\$ 3.332,33	R\$ 3.332,33	R\$ 3.332,33	R\$ 3.332,33	R\$ 3.332,33	R\$ 3.332,33	R\$ 3.332,33	R\$ 3.332,33	R\$ 3.332,33	R\$ 3.332,33	R\$ 3.332,33
Tributos Diretos(-)	R\$ 14.218,65	R\$ 14.218,65	R\$ 14.218,65	R\$ 14.218,65	R\$ 14.218,65	R\$ 14.218,65	R\$ 14.218,65	R\$ 14.218,65	R\$ 14.218,65	R\$ 14.218,65	R\$ 14.218,65	R\$ 14.218,65
Tributos Indiretos(-)	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
Tributos à Recuperar	R\$ 4.317,59	R\$ 4.348,72	R\$ 4.348,72	R\$ 4.348,72	R\$ 4.348,72	R\$ 4.348,72	R\$ 4.348,72	R\$ 4.348,72	R\$ 4.348,72	R\$ 4.348,72	R\$ 4.348,72	R\$ 4.348,72
Investimento - Moldes	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
Investimentos(-)	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
SMC(-)	R\$ 231,91	R\$ 231,91	R\$ 231,91	R\$ 231,91	R\$ 231,91	R\$ 231,91	R\$ 231,91	R\$ 231,91	R\$ 231,91	R\$ 231,91	R\$ 231,91	R\$ 231,91
cesso ou insuficiência de caixa	-R\$ 34.665,76	-R\$ 34.145,85	-R\$ 33.645,07	-R\$ 33.141,81	-R\$ 32.638,54	-R\$ 32.135,28	-R\$ 31.632,02	-R\$ 31.128,76	-R\$ 30.625,50	-R\$ 30.122,23	-R\$ 29.618,97	-R\$ 29.546,27
Capital de Terceiros (+)	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
Amortização(-)	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
Juros(-)	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
Saldo Mínimo de Caixa (+)	R\$ 231,91	R\$ 231,91	R\$ 231,91	R\$ 231,91	R\$ 231,91	R\$ 231,91	R\$ 231,91	R\$ 231,91	R\$ 231,91	R\$ 231,91	R\$ 231,91	R\$ 231,91
Saldo Final(=)	-R\$ 34.433,86	-R\$ 33.913,95	-R\$ 33.413,16	-R\$ 32.909,90	-R\$ 32.406,64	-R\$ 31.903,38	-R\$ 31.400,11	-R\$ 30.896,85	-R\$ 30.393,59	-R\$ 29.890,33	-R\$ 29.387,06	-R\$ 29.314,36

FONTE: Elaboração própria.

Já tendo diminuído o saldo negativo de caixa, a empresa caminha para a normalização ainda que devagar. Um problema que se percebe ao analisar o orçamento de caixa ao longo dos anos é que o pagamento dos materiais diretos representa em média 40% das entradas⁵. A empresa opta novamente por não colocar recursos próprios nem de terceiros e novamente não há necessidade líquida de capital de giro. O gasto com a mão de obra direta, custos indiretos de produção, energia elétrica e despesas operacionais são coletados do orçamento operacional assim como os tributos diretos e a recuperação de tributos. A questão dos tributos à recuperar levantada na seção 1.2 , também reflete no orçamento de caixa, pois enquanto o ICMS é taxado sobre o faturamento de vendas em 18%, a recuperação é baseada na compra de materiais diretos advindos de outros estados e portanto com ICMS diferente, de 12%, havendo essa perda de 6% na recuperação que tira mais um pouco da velocidade que a empresa tem em minimizar os fluxos negativos. Se por um lado a empresa almeja aumentar os lucros, por outro lado toda vez que ela o obtém e quanto maior ele for, maior a carga de tributos indiretos que são cobrados no ano seguinte ao do faturamento usado como fato gerador. Mais uma razão para lento progresso na corrida por liquidez, considerando que a empresa paga um valor de tributo não condizente com o lucro daquele ano. Uma questão positiva no ano de 2023 é não haver amortizações nem juros, sendo possível então diminuir em torno de 28% do saldo negativo de caixa, conforme se pode ver na TABELA 13 que segue.

⁵ Tanto para pagamentos quando para entradas considerou-se o valor total, soma dos valores à vista e a prazo. Também foram desconsiderados os meses de Janeiro em cada ano, pois há diferença entre essas operações (à vista e a prazo), evitando-se vieses.

TABELA 13- ORÇAMENTO DE CAIXA DO QUARTO ANO OPERACIONAL - 2023.

Orçamento de Caixa - Quarto Ano Operacional 2023												
Descrição/Mês	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Mai	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
Saldo Inicial	-R\$ 29.314,36	-R\$ 29.388,85	-R\$ 28.487,28	-R\$ 27.590,79	-R\$ 27.607,57	-R\$ 26.709,45	-R\$ 25.811,33	-R\$ 24.913,21	-R\$ 24.015,10	-R\$ 23.116,98	-R\$ 22.218,86	-R\$ 21.320,74
Capital Próprio (+)	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
Capital de Giro(NLCG)(+)	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
Entradas à vista(+)	R\$ 20.699,89	R\$ 20.699,89	R\$ 20.699,89	R\$ 20.699,89	R\$ 20.699,89	R\$ 20.699,89	R\$ 20.699,89	R\$ 20.699,89	R\$ 20.699,89	R\$ 20.699,89	R\$ 20.699,89	R\$ 20.699,89
Entradas à prazo(+)	R\$ 19.085,44	R\$ 20.699,89	R\$ 20.699,89	R\$ 20.699,89	R\$ 20.699,89	R\$ 20.699,89	R\$ 20.699,89	R\$ 20.699,89	R\$ 20.699,89	R\$ 20.699,89	R\$ 20.699,89	R\$ 20.699,89
Disponível(=)	R\$ 10.470,97	R\$ 12.010,93	R\$ 12.912,50	R\$ 13.808,99	R\$ 13.792,21	R\$ 14.690,33	R\$ 15.588,45	R\$ 16.486,57	R\$ 17.384,68	R\$ 18.282,80	R\$ 19.180,92	R\$ 20.079,04
Pagamento da Compra MD à	R\$ 8.328,05	R\$ 8.334,74	R\$ 8.333,12	R\$ 8.333,12	R\$ 8.333,12	R\$ 8.333,12	R\$ 8.333,12	R\$ 8.333,12	R\$ 8.333,12	R\$ 8.333,12	R\$ 8.333,12	R\$ 8.333,12
Pagamento da Compra MD à	R\$ 7.683,75	R\$ 8.328,05	R\$ 8.334,74	R\$ 8.333,12	R\$ 8.333,12	R\$ 8.333,12	R\$ 8.333,12	R\$ 8.333,12	R\$ 8.333,12	R\$ 8.333,12	R\$ 8.333,12	R\$ 8.333,12
Energia Elétrica(-)	R\$ 873,10	R\$ 876,03	R\$ 876,03	R\$ 876,03	R\$ 876,03	R\$ 876,03	R\$ 876,03	R\$ 876,03	R\$ 876,03	R\$ 876,03	R\$ 876,03	R\$ 876,03
MOD (-)	R\$ 2.757,91	R\$ 2.767,16	R\$ 2.767,16	R\$ 2.767,16	R\$ 2.767,16	R\$ 2.767,16	R\$ 2.767,16	R\$ 2.767,16	R\$ 2.767,16	R\$ 2.767,16	R\$ 2.767,16	R\$ 2.767,16
CIP sem depreciação(-)	R\$ 5.991,54	R\$ 5.991,54	R\$ 5.991,54	R\$ 5.991,54	R\$ 5.991,54	R\$ 5.991,54	R\$ 5.991,54	R\$ 5.991,54	R\$ 5.991,54	R\$ 5.991,54	R\$ 5.991,54	R\$ 6.438,25
Despesas(-)	R\$ 3.495,54	R\$ 3.495,54	R\$ 3.495,54	R\$ 3.495,54	R\$ 3.495,54	R\$ 3.495,54	R\$ 3.495,54	R\$ 3.495,54	R\$ 3.495,54	R\$ 3.495,54	R\$ 3.495,54	R\$ 3.495,54
Tributos Diretos(-)	R\$ 15.421,42	R\$ 15.421,42	R\$ 15.421,42	R\$ 15.421,42	R\$ 15.421,42	R\$ 15.421,42	R\$ 15.421,42	R\$ 15.421,42	R\$ 15.421,42	R\$ 15.421,42	R\$ 15.421,42	R\$ 15.421,42
Tributos Indiretos(-)	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 914,90	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
Tributos à Recuperar	R\$ 4.691,48	R\$ 4.716,27	R\$ 4.716,27	R\$ 4.716,27	R\$ 4.716,27	R\$ 4.716,27	R\$ 4.716,27	R\$ 4.716,27	R\$ 4.716,27	R\$ 4.716,27	R\$ 4.716,27	R\$ 4.716,27
Investimento - Moldes	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
Investimentos(-)	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
SMC(-)	R\$ 248,60	R\$ 248,60	R\$ 248,60	R\$ 248,60	R\$ 248,60	R\$ 248,60	R\$ 248,60	R\$ 248,60	R\$ 248,60	R\$ 248,60	R\$ 248,60	R\$ 248,60
Excesso ou insuficiência de ca	-R\$ 29.637,45	-R\$ 28.735,88	-R\$ 27.839,39	-R\$ 27.856,17	-R\$ 26.958,05	-R\$ 26.059,93	-R\$ 25.161,82	-R\$ 24.263,70	-R\$ 23.365,58	-R\$ 22.467,46	-R\$ 21.569,35	-R\$ 21.117,94
Capital de Terceiros (+)	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
Amortização(-)	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
Juros(-)	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
Saldo Mínimo de Caixa (+)	R\$ 248,60	R\$ 248,60	R\$ 248,60	R\$ 248,60	R\$ 248,60	R\$ 248,60	R\$ 248,60	R\$ 248,60	R\$ 248,60	R\$ 248,60	R\$ 248,60	R\$ 248,60
Saldo Final(=)	-R\$ 29.388,85	-R\$ 28.487,28	-R\$ 27.590,79	-R\$ 27.607,57	-R\$ 26.709,45	-R\$ 25.811,33	-R\$ 24.913,21	-R\$ 24.015,10	-R\$ 23.116,98	-R\$ 22.218,86	-R\$ 21.320,74	-R\$ 20.869,34

FONTE: Elaboração própria.

Durante o último ano operacional a empresa continua seu caminho de lentamente minimizar o problema de caixa. É inegável que o fato de haver 50% de entradas a vista auxilia a dar maior força financeira, já que é uma rubrica de valores homogêneos e consideráveis que estão garantidos todos os meses. Não há preocupações com despesas financeiras porque também não há entrada de capital de terceiros. Não há também de capital próprio nem de giro, mas a empresa consegue alguma recuperação de impostos como capital adicional. As rubricas de pagamento como mão de obra, custos indiretos, despesas operacionais e energia elétrica atingem seu auge dado a inflação acumulada, todavia e o aumento da receita é suficiente para provocar consertos no orçamento do ano e se aproximar, ainda que com lentidão, do saldo positivo. Em Abril ocorre o pagamento padrão de tributos indiretos no valor de R\$ 2.032,04 ligado ao LAIR do ano de 2023. Essas operações resultaram na diminuição de quase 57% do saldo negativo de caixa, comprovando não somente que ela de fato caminha para uma liquidação desse saldo negativo como possui aceleração neste processo, dadas às taxas crescentes em que esse processo ocorre. Ela é incapaz, contudo, de fazer essa liquidação no período do projeto, sendo necessários mais que cinco anos para apresentar um resultado de caixa positivo. O orçamento de caixa do último ano operacional é descrito na TABELA 14, conforme segue.

TABELA 14- ORÇAMENTO DE CAIXA DO QUINTO ANO OPERACIONAL - 2024.

Orçamento de Caixa - Quinto Ano Operacional 2024												
Descrição/Mês	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maiο	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
Saldo Inicial	-R\$ 20.869,34	-R\$ 20.568,56	-R\$ 19.257,41	-R\$ 17.966,43	-R\$ 18.705,10	-R\$ 17.411,73	-R\$ 16.118,37	-R\$ 14.825,00	-R\$ 13.531,63	-R\$ 12.238,27	-R\$ 10.944,90	-R\$ 9.651,54
Capital Próprio (+)	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
Capital de Giro(NLCG)(+)	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
Entradas à vista(+)	R\$ 22.357,32	R\$ 22.357,32	R\$ 22.357,32	R\$ 22.357,32	R\$ 22.357,32	R\$ 22.357,32	R\$ 22.357,32	R\$ 22.357,32	R\$ 22.357,32	R\$ 22.357,32	R\$ 22.357,32	R\$ 22.357,32
Entradas à prazo(+)	R\$ 20.699,89	R\$ 22.357,32	R\$ 22.357,32	R\$ 22.357,32	R\$ 22.357,32	R\$ 22.357,32	R\$ 22.357,32	R\$ 22.357,32	R\$ 22.357,32	R\$ 22.357,32	R\$ 22.357,32	R\$ 22.357,32
Disponível(=)	R\$ 22.187,88	R\$ 24.146,09	R\$ 25.457,23	R\$ 26.748,22	R\$ 26.009,55	R\$ 27.302,91	R\$ 28.596,28	R\$ 29.889,64	R\$ 31.183,01	R\$ 32.476,38	R\$ 33.769,74	R\$ 35.063,11
Pagamento da Compra MD	R\$ 8.978,05	R\$ 9.000,59	R\$ 8.998,21	R\$ 8.998,21	R\$ 8.998,21	R\$ 8.998,21	R\$ 8.998,21	R\$ 8.998,21	R\$ 8.998,21	R\$ 8.998,21	R\$ 8.998,21	R\$ 8.998,21
Pagamento da Compra MD	R\$ 8.333,12	R\$ 8.978,05	R\$ 9.000,59	R\$ 8.998,21	R\$ 8.998,21	R\$ 8.998,21	R\$ 8.998,21	R\$ 8.998,21	R\$ 8.998,21	R\$ 8.998,21	R\$ 8.998,21	R\$ 8.998,21
Energia Elétrica(-)	R\$ 947,92	R\$ 950,97	R\$ 950,97	R\$ 950,97	R\$ 950,97	R\$ 950,97	R\$ 950,97	R\$ 950,97	R\$ 950,97	R\$ 950,97	R\$ 950,97	R\$ 950,97
MOD (-)	R\$ 3.015,65	R\$ 3.025,37	R\$ 3.025,37	R\$ 3.025,37	R\$ 3.025,37	R\$ 3.025,37	R\$ 3.025,37	R\$ 3.025,37	R\$ 3.025,37	R\$ 3.025,37	R\$ 3.025,37	R\$ 3.025,37
CIP sem depreciação(-)	R\$ 6.218,31	R\$ 6.218,31	R\$ 6.218,31	R\$ 6.218,31	R\$ 6.218,31	R\$ 6.218,31	R\$ 6.218,31	R\$ 6.218,31	R\$ 6.218,31	R\$ 6.218,31	R\$ 6.218,31	R\$ 6.681,77
Despesas(-)	R\$ 3.666,78	R\$ 3.666,78	R\$ 3.666,78	R\$ 3.666,78	R\$ 3.666,78	R\$ 3.666,78	R\$ 3.666,78	R\$ 3.666,78	R\$ 3.666,78	R\$ 3.666,78	R\$ 3.666,78	R\$ 3.666,78
Tributos Diretos(-)	R\$ 16.656,20	R\$ 16.656,20	R\$ 16.656,20	R\$ 16.656,20	R\$ 16.656,20	R\$ 16.656,20	R\$ 16.656,20	R\$ 16.656,20	R\$ 16.656,20	R\$ 16.656,20	R\$ 16.656,20	R\$ 16.656,20
Tributos Indiretos(-)	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 2.032,04	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
Tributos à Recuperar	R\$ 5.059,60	R\$ 5.092,78	R\$ 5.092,78	R\$ 5.092,78	R\$ 5.092,78	R\$ 5.092,78	R\$ 5.092,78	R\$ 5.092,78	R\$ 5.092,78	R\$ 5.092,78	R\$ 5.092,78	R\$ 5.092,78
Investimento - Moldes	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
Investimentos(-)	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
SMC(-)	R\$ 265,77	R\$ 265,77	R\$ 265,77	R\$ 265,77	R\$ 265,77	R\$ 265,77	R\$ 265,77	R\$ 265,77	R\$ 265,77	R\$ 265,77	R\$ 265,77	R\$ 265,77
Excesso ou insuficiência de	-R\$ 20.834,33	-R\$ 19.523,18	-R\$ 18.232,20	-R\$ 18.970,87	-R\$ 17.677,50	-R\$ 16.384,14	-R\$ 15.090,77	-R\$ 13.797,40	-R\$ 12.504,04	-R\$ 11.210,67	-R\$ 9.917,31	-R\$ 9.087,40
Capital de Terceiros (+)	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
Amortização(-)	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
Juros(-)	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
Saldo Mínimo de Caixa (+)	R\$ 265,77	R\$ 265,77	R\$ 265,77	R\$ 265,77	R\$ 265,77	R\$ 265,77	R\$ 265,77	R\$ 265,77	R\$ 265,77	R\$ 265,77	R\$ 265,77	R\$ 265,77
Saldo Final(=)	-R\$ 20.568,56	-R\$ 19.257,41	-R\$ 17.966,43	-R\$ 18.705,10	-R\$ 17.411,73	-R\$ 16.118,37	-R\$ 14.825,00	-R\$ 13.531,63	-R\$ 12.238,27	-R\$ 10.944,90	-R\$ 9.651,54	-R\$ 8.821,63

FONTE: Elaboração própria.

1.2.4 Apresentação e Discussão do Balanço Patrimonial

O relatório contábil que tem como finalidade demonstrar, quantitativa e qualitativamente, a posição patrimonial e financeira de uma empresa em um determinado período. Isto é, mediante a apresentação do balanço, é possível saber quais são e o quanto valem os bens, direitos e obrigações da empresa em determinado momento. Cabe ressaltar que o Balanço Patrimonial é estático e funciona como uma fotografia do momento em que a organização se encontra. Por não ser evolutivo, é fundamental que este seja construído com certa frequência. Por isso a análise dele é ao longo do tempo. Devem-se observar as relações entre o Ativo e o Passivo, os níveis de liquidez (capacidade e velocidade de se converter em dinheiro) e os níveis de realização (intenção de se converter em dinheiro).

Primeiramente é interessante notarmos que o Patrimônio Líquido se altera basicamente com as variações dos lucros da DRE, já que o capital social se mantém estável. Há um problema de caixa gerado pelo ano pré-operacional. Somado com o peso das despesas financeiras, deixa esta rubrica com evolução negativa nos primeiros anos. Contudo, o caixa começa a apresentar recuperação lenta nos últimos anos, muito devido ao recebimento rápido da receita (50% é a vista) e pelo desaparecimento das amortizações e juros. Ligado a isso, as duplicatas a receber representam a rubrica de maior peso nos ativos, já que o caixa é negativo. Do outro lado os fornecedores a pagar têm peso equivalente, mostrando que a empresa tem certo grau de realização. Teria de liquidez também se não fosse o caixa. Porém, com esta característica, com a liquidação dos empréstimos (anulando juros) e com o avanço ainda que pequeno dos lucros líquidos, ao longo dos cinco anos de projeto a empresa aumenta seu patrimônio. Os Balanços Patrimoniais estão disponíveis para visualização nas tabelas 14 a 19 para os anos 2019 a 2024 respectivamente.

TABELA 15 – BALANÇO PATRIMONIAL DO ANO PRÉ-OPERACIONAL - 2019.

Ativo Circulante		Passivo Circulante	
Caixa	-R\$ 11.944,25	Fornecedores à pagar	R\$ -
Duplicatas à receber	R\$ -	Impostos à pagar	R\$ -
Estoque de Produtos Acabados	R\$ -	Amortização	R\$ 4.848,96
Estoque de Produtos em Processo	R\$ -	Juros	R\$ 179,41
Estoque de Materiais Diretos	R\$ -	Somatório PC	R\$ 5.028,37
Despesa a Apropriar Ex seguinte	R\$ 242,45		
Somatório AC	-R\$ 11.701,80		
Ativo Permanente		Passivo Não Circulante	
Máquinas	R\$ 24.245,00	Amortização	R\$ 4.848,96
		Juros	R\$ 63,04
		Somatório PNC	R\$ 4.912,00
		Patrimônio Líquido	
		Capital Social	R\$ 9.698,00
Depreciação	R\$ -	Lucros ou Prejuízos Acumulados	-R\$ 7.095,29
Somatório ANC	R\$ 24.245,00	Somatório PL	R\$ 2.602,71
Somatório Ativo	R\$ 12.543,20	Somatório Passivo + PL	R\$ 12.543,08

FONTE: Elaboração própria.

FIGURA 7 – BALANÇO PATRIMONIAL DO PRIMEIRO ANO OPERACIONAL - 2020.

Ativo Circulante		Passivo Circulante	
Caixa	-R\$ 29.321,84	Fornecedores à pagar	R\$ 6.495,44
Duplicatas à receber	R\$ 16.136,85	Impostos à pagar	R\$ 223,76
Estoque de Produtos Acabados	R\$ 2.554,45	Amortização	R\$ 4.848,96
Estoque de Produtos em Processo	R\$ 2.883,24	Juros	R\$ 63,04
Estoque de Materiais Diretos	R\$ 806,36	Somatório PC	R\$ 11.631,20
Despesa a Apropriar Ex seguinte	R\$ 63,04		
Somatório AC	-R\$ 6.877,91		
Ativo Permanente		Passivo Não Circulante	
Máquinas	R\$ 24.245,00	Amortização	R\$ -
Moldes	R\$ 100,00	Juros	R\$ -
		Somatório PNC	R\$ -
		Patrimônio Líquido	
		Capital Social	R\$ 9.798,00
Depreciação	R\$ 2.424,50	Lucros ou Prejuízos Acumulados	-R\$ 6.386,72
Somatório ANC	R\$ 21.920,50	Somatório PL	R\$ 3.411,28
Somatório Ativo	R\$ 15.042,59	Somatório Passivo + PL	R\$ 15.042,47

FONTE: Elaboração própria.

TABELA 16 – BALANÇO PATRIMONIAL DO SEGUNDO ANO OPERACIONAL - 2021.

Ativo Circulante		Passivo Circulante	
Caixa	-R\$ 34.048,98	Fornecedores à pagar	R\$ 7.074,61
Duplicatas à receber	R\$ 17.576,93	Impostos à pagar	R\$ -
Estoque de Produtos Acabados	R\$ 2.743,49	Amortização	R\$ -
Estoque de Produtos em Processo	R\$ 3.095,17	Juros	R\$ -
Estoque de Materiais Diretos	R\$ 878,27	Somatório PC	R\$ 7.074,61
Despesa a Apropriar Ex seguinte	R\$ -		
Somatório AC	-R\$ 9.755,12	Passivo Não Circulante	
		Amortização	R\$ -
		Juros	R\$ -
Ativo Permanente		Somatório PNC	R\$ -
Máquinas	R\$ 24.245,00	Patrimônio Líquido	
Moldes	R\$ 100,00	Capital Social	R\$ 9.798,00
		Lucros ou Prejuízos Acumulados	-R\$ 7.131,83
Depreciação	R\$ 4.849,00		
Somatório ANC	R\$ 19.496,00	Somatório PL	R\$ 2.666,17
Somatório Ativo	R\$ 9.740,88	Somatório Passivo + PL	R\$ 9.740,78

FONTE: Elaboração própria.

TABELA 17 – BALANÇO PATRIMONIAL DO TERCEIRO ANO OPERACIONAL – 2022.

Ativo Circulante		Passivo Circulante	
Caixa	-R\$ 29.314,36	Fornecedores à pagar	R\$ 7.683,75
Duplicatas à receber	R\$ 19.085,44	Impostos à pagar	R\$ 914,90
Estoque de Produtos Acabados	R\$ 2.981,09	Amortização	R\$ -
Estoque de Produtos em Processo	R\$ 3.384,58	Juros	R\$ -
Estoque de Materiais Diretos	R\$ 953,84	Somatório PC	R\$ 8.598,65
Despesa a Apropriar Ex seguinte	R\$ -		
Somatório AC	-R\$ 2.909,41	Passivo Não Circulante	
		Amortização	R\$ -
		Juros	R\$ -
Ativo Permanente		Somatório PNC	R\$ -
Máquinas	R\$ 24.245,00	Patrimônio Líquido	
Moldes	R\$ 100,00	Capital Social	R\$ 9.798,00
		Lucros ou Prejuízos Acumulados	-R\$ 4.234,65
Depreciação	R\$ 7.273,50		
Somatório ANC	R\$ 17.071,50	Somatório PL	R\$ 5.563,35
Somatório Ativo	R\$ 14.162,09	Somatório Passivo + PL	R\$ 14.161,99

FONTE: Elaboração própria.

TABELA 18 – BALANÇO PATRIMONIAL DO QUARTO ANO OPERACIONAL - 2023.

Ativo Circulante		Passivo Circulante	
Caixa	-R\$ 20.869,34	Fornecedores à pagar	R\$ 8.333,12
Duplicatas à receber	R\$ 20.699,89	Impostos à pagar	R\$ 2.032,04
Estoque de Produtos Acabados	R\$ 3.210,84	Amortização	R\$ -
Estoque de Produtos em Processo	R\$ 3.640,52	Juros	R\$ -
Estoque de Materiais Diretos	R\$ 1.034,47	Somatório PC	R\$ 10.365,16
Despesa a Apropriar Ex seguinte	R\$ -		
Somatório AC	R\$ 7.716,38	Passivo Não Circulante	
		Amortização	R\$ -
Ativo Permanente		Juros	R\$ -
Máquinas	R\$ 24.245,00	Somatório PNC	R\$ -
Moldes	R\$ 100,00	Patrimonio Líquido	
		Capital Social	R\$ 9.798,00
		Lucros ou Prejuízos Acumulados	R\$ 2.200,13
Depreciação	R\$ 9.698,00		
Somatório ANC	R\$ 14.647,00	Somatório PL	R\$ 11.998,13
Somatório Ativo	R\$ 22.363,38	Somatório Passivo + PL	R\$ 22.363,28

FONTE: Elaboração própria.

TABELA 19 – BALANÇO PATRIMONIAL DO QUINTO ANO OPERACIONAL - 2024.

Ativo Circulante		Passivo Circulante	
Caixa	-R\$ 8.821,63	Fornecedores à pagar	R\$ 8.998,21
Duplicatas à receber	R\$ 22.357,32	Impostos à pagar	R\$ 3.173,50
Estoque de Produtos Acabados	R\$ 3.430,62	Amortização	R\$ -
Estoque de Produtos em Processo	R\$ 3.913,46	Juros	R\$ -
Estoque de Materiais Diretos	R\$ 1.117,09	Somatório PC	R\$ 12.171,71
Despesa a Apropriar Ex seguinte	R\$ -		
Somatório AC	R\$ 21.996,86	Passivo Não Circulante	
		Amortização	R\$ -
Ativo Permanente		Juros	R\$ -
Máquinas	R\$ 24.245,00	Somatório PNC	R\$ -
Moldes	R\$ 100,00	Patrimonio Líquido	
		Capital Social	R\$ 9.798,00
		Lucros ou Prejuízos Acumulados	R\$ 12.249,55
Depreciação	R\$ 12.122,50		
Somatório ANC	R\$ 12.222,50	Somatório PL	R\$ 22.047,55
Somatório Ativo	R\$ 34.219,36	Somatório Passivo + PL	R\$ 34.219,26

FONTE: Elaboração própria.

CAPÍTULO 2. ASPECTOS FINANCEIROS

O Capítulo 1 é feito com muita pesquisa e trabalho de campo. Verificações e coleta de dados, estimações e condições exógenas ao estudo. São feitos muitos cálculos e escolhas que podem ser as mais adequadas para o momento. É na compilação e verificação dos aspectos financeiros, contudo, que os resultados são postos em questionamento mais do que nunca, e faz-se a reflexão e análise para verificar o que indicam os dados gerados das atividades da empresa.

"Na construção do processo produtivo de uma empresa, seja ela de transformação ou de serviços, o ciclo operacional, econômico e financeiro, regulam as atividades produtivas definindo seu estado de solvência, alavancagem, rentabilidade e atividade. No entanto, dado a plasticidade destes ciclos, não raro as empresas enfrentam diversos problemas relacionados as flutuações de processo de produção (decorrente dos movimentos de estoques: materiais, produtos em processo e de produtos acabados) e flutuações financeiras (decorrente da distância entre os pagamentos dos materiais diretos e indiretos e recebimentos das vendas) " (Gitman, 2010; Fonseca, 2018).

Há momentos neste capítulo em que serão definidos critérios assim como no capítulo anterior, e a união disso com a análise de dados mostrará a saúde financeira da empresa.

2.3 INVERSÕES DO PROJETO

2.3.1 Análise e descrição do investimento

Não irá ocorrer compra de um local para a produção, no lugar disso será alugado um local com um valor inicial de R\$ 3.912,31 no mês de Dezembro de 2019, considerado a partir da média de alugueis de terrenos no estado de São Paulo, utilizando como parâmetro um tamanho de aproximadamente 150 m². Não serão necessárias obras civis no local, pois a produção é regida apenas pelas máquinas/equipamentos e pela mão de obra.

O investimento para o projeto será para obtenção de cinco máquinas realizadas no mês de Dezembro de 2019, uma máquina de cortar cadarço com o custo de R\$ 45,00, duas máquinas de costura com o custo de R\$ 2.600,00 e uma

máquina de pressão com o custo de R\$ 15.000,00 e, por fim, uma máquina de cortar lona com o preço de R\$ 4.000,00 resultando no montante de R\$ 24.245,00.

A compra das máquinas ocorreu somente no último mês do ano pré-operacional, pois são máquinas de rápida obtenção, ao passo que o aluguel do local ocorrerá no último mês do ano pré-operacional também a fim de receber e realizar a instalação do maquinário.

2.3.2 Resumo do investimento fixo.

O destino dos investimentos foi:

- Máquina de cortar cadaço: R\$ 45,00
- Máquina de pressão: R\$ 15.000,00
- Máquina de cortar lona: R\$ 4.000,00
- Máquina de costura: R\$ 2.600,00
- Máquina de costura: R\$ 2.600,00

2.3.3 Cronograma Físico

QUADRO 1 – CRONOGRAMA FÍSICO DO ANO PRÉ-OPERACIONAL

	Jan/19	Fev/19	Mar/19	Abr/19	Mai/19	Jun/19	Jul/19	Ago/19	Set/19	Out/19	Nov/19	Dez/19
Terreno												
Obra												
Veículo												
Máquina												COMPRA

FONTE: Elaboração própria.

2.3.4 Cronograma Financeiro

QUADRO 2 – CRONOGRAMA FINANCEIRO DO ANO PRÉ-OPERACIONAL

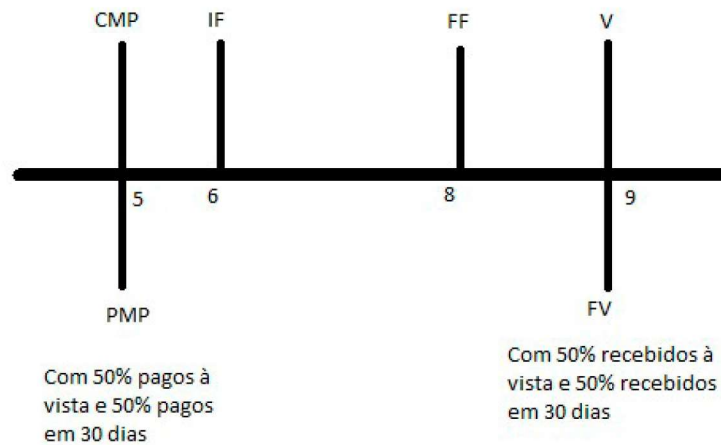
	Jan/19	Fev/19	Mar/19	Abr/19	Mai/19	Jun/19	Jul/19	Ago/19	Set/19	Out/19	Nov/19	Dez/19
Terreno												
Obra												
Veiculo												
Máquina												R\$ 24.245,00

FONTE: Elaboração própria.

2.3.5 Capital de Giro.

No cálculo do capital de giro, o objetivo é encontrar a necessidade de aporte de capital adicional da empresa para mantê-la em funcionamento ou a autossuficiência da mesma. Segundo Braga (1991), o mesmo é importante, pois qualquer erro em sua mensuração compromete a capacidade de solvência de uma empresa ou diminui a sua rentabilidade. Abaixo, segue a FIGURA 8 exemplificando o ciclo operacional da empresa, vale salientar aqui que, os materiais são de fácil acesso para compra o que diminui o tempo entre compra e início da fabricação, podendo ser adquiridas um dia antes do mesmo. Além disso, os produtos são de fácil produção, não levando mais de dois dias para sua fabricação, o que reduz o tempo de estoque de produtos em processo. Por último, por serem quantidades mensais reduzidas de produção, espera-se a venda dos mesmos já no dia seguinte ao término de sua fabricação. Todo este conjunto mostra uma tendência à se obter uma necessidade de capital de giro inferior aos recursos de capital de giro fornecidos pelo ciclo.

FIGURA 8 – CICLO OPERACIONAL DO CAPITAL DE GIRO



FONTE: Elaboração própria.

Sobre o ciclo operacional do capital de giro, observa-se acima, que a compra da matéria prima (CMP) ocorre todo dia 5 de cada mês incorrendo no pagamento de 50% deste valor à vista e 50% a prazo pelo período de 30 dias (PMP), o início da fabricação (IF) ocorre no dia seguinte, dia seis, com o final da mesma (FF) ocorrendo no dia 8, as vendas ocorrem por fim no dia 9 de cada mês (V), com recebimento semelhante ao pagamento, 50% à vista e 50% à prazo (FV).

Abaixo, seguem os capitais de giro calculados segundo FONSECA (2012),⁶ nas tabelas 20, 21, 22, 23 e 24 para os anos de 2020 a 2024 respectivamente.

⁶ Pág. 90 à 92.

TABELA 20 – CAPITAL DE GIRO DO ANO DE 2020

Necessidade de Capital de Giro													
	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maior	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro	Total ANUAL
1-CAIXA MÍNIMO (CM)	R\$ 165,13	R\$ 175,89	R\$ 175,89	R\$ 175,89	R\$ 175,89	R\$ 175,89	R\$ 175,89	R\$ 175,89	R\$ 175,89	R\$ 175,89	R\$ 175,89	R\$ 179,22	R\$ 2.103,22
2-Financiamento de vendas	R\$ 825,65	R\$ 879,43	R\$ 879,43	R\$ 879,43	R\$ 879,43	R\$ 879,43	R\$ 879,43	R\$ 879,43	R\$ 879,43	R\$ 879,43	R\$ 879,43	R\$ 896,10	R\$ 10.516,08
3-Estoques													
3.1-Estoque de MP	R\$ 33,03	R\$ 36,09	R\$ 36,09	R\$ 36,09	R\$ 36,09	R\$ 36,09	R\$ 36,09	R\$ 36,09	R\$ 36,09	R\$ 36,09	R\$ 36,09	R\$ 36,09	R\$ 429,97
3.2-Estoque de Prod. Processo	R\$ 80,30	R\$ 87,47	R\$ 87,47	R\$ 87,47	R\$ 87,47	R\$ 87,47	R\$ 87,47	R\$ 87,47	R\$ 87,47	R\$ 87,47	R\$ 87,47	R\$ 87,47	R\$ 1.042,51
3.3-Estoque de Prod. Acabado	R\$ 40,15	R\$ 43,74	R\$ 43,74	R\$ 43,74	R\$ 43,74	R\$ 43,74	R\$ 43,74	R\$ 43,74	R\$ 43,74	R\$ 43,74	R\$ 43,74	R\$ 43,74	R\$ 521,26
3.4-Epc Reposição	R\$ 484,90												R\$ 484,90
4-Outros	R\$ 603,92												R\$ 603,92
5-Necessidade de Capital de Giro	R\$ 15.701,86												R\$ 15.701,86
Recursos de Capital de Giro													
	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maior	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro	Total ANUAL
1-Crédito do Fornecedor													
Alça de Correia	R\$ 22,54	R\$ 23,96	R\$ 23,84	R\$ 23,84	R\$ 23,84	R\$ 23,84	R\$ 23,84	R\$ 23,84	R\$ 23,84	R\$ 23,84	R\$ 23,84	R\$ 23,84	R\$ 284,88
Armação de Ferro	R\$ 160,53	R\$ 170,59	R\$ 169,75	R\$ 169,75	R\$ 169,75	R\$ 169,75	R\$ 169,75	R\$ 169,75	R\$ 169,75	R\$ 169,75	R\$ 169,75	R\$ 169,75	R\$ 2.028,61
Bidin	R\$ 41,89	R\$ 41,56	R\$ 41,25	R\$ 41,25	R\$ 41,25	R\$ 41,25	R\$ 41,25	R\$ 41,25	R\$ 41,25	R\$ 41,25	R\$ 41,25	R\$ 41,25	R\$ 495,93
Cravos	R\$ 10,20	R\$ 10,10	R\$ 10,02	R\$ 10,02	R\$ 10,02	R\$ 10,02	R\$ 10,02	R\$ 10,02	R\$ 10,02	R\$ 10,02	R\$ 10,02	R\$ 10,02	R\$ 120,53
Fita de Arquear	R\$ 11,30	R\$ 11,26	R\$ 11,23	R\$ 11,23	R\$ 11,23	R\$ 11,23	R\$ 11,23	R\$ 11,23	R\$ 11,23	R\$ 11,23	R\$ 11,23	R\$ 11,23	R\$ 134,83
Laminado	R\$ 13,05	R\$ 12,95	R\$ 12,85	R\$ 12,85	R\$ 12,85	R\$ 12,85	R\$ 12,85	R\$ 12,85	R\$ 12,85	R\$ 12,85	R\$ 12,85	R\$ 12,85	R\$ 154,48
Lona Verde	R\$ 180,97	R\$ 185,66	R\$ 184,81	R\$ 184,81	R\$ 184,81	R\$ 184,81	R\$ 184,81	R\$ 184,81	R\$ 184,81	R\$ 184,81	R\$ 184,81	R\$ 184,81	R\$ 2.214,76
Nylon	R\$ 17,09	R\$ 16,90	R\$ 16,78	R\$ 16,78	R\$ 16,78	R\$ 16,78	R\$ 16,78	R\$ 16,78	R\$ 16,78	R\$ 16,78	R\$ 16,78	R\$ 16,78	R\$ 201,79
Nylon para alça	R\$ 21,43	R\$ 21,35	R\$ 21,29	R\$ 21,29	R\$ 21,29	R\$ 21,29	R\$ 21,29	R\$ 21,29	R\$ 21,29	R\$ 21,29	R\$ 21,29	R\$ 21,29	R\$ 255,64
Rebites	R\$ 3,81	R\$ 4,05	R\$ 4,03	R\$ 4,03	R\$ 4,03	R\$ 4,03	R\$ 4,03	R\$ 4,03	R\$ 4,03	R\$ 4,03	R\$ 4,03	R\$ 4,03	R\$ 48,12
Reforço de Ferro Interno	R\$ 37,01	R\$ 39,33	R\$ 39,13	R\$ 39,13	R\$ 39,13	R\$ 39,13	R\$ 39,13	R\$ 39,13	R\$ 39,13	R\$ 39,13	R\$ 39,13	R\$ 39,13	R\$ 467,68
Vivo	R\$ 6,42	R\$ 6,36	R\$ 6,32	R\$ 6,32	R\$ 6,32	R\$ 6,32	R\$ 6,32	R\$ 6,32	R\$ 6,32	R\$ 6,32	R\$ 6,32	R\$ 6,32	R\$ 75,94
Total	R\$ 526,26	R\$ 544,07	R\$ 541,29	R\$ 541,29	R\$ 541,29	R\$ 541,29	R\$ 541,29	R\$ 541,29	R\$ 541,29	R\$ 541,29	R\$ 541,29	R\$ 541,29	R\$ 6.483,19
2-Tributos													
2.1-IPi	R\$ 219,40	R\$ 214,82	R\$ 214,82	R\$ 214,82	R\$ 214,82	R\$ 214,82	R\$ 214,82	R\$ 214,82	R\$ 214,82	R\$ 214,82	R\$ 214,82	R\$ 214,82	R\$ 2.582,41
2.2-ICMS	R\$ 344,71	R\$ 332,02	R\$ 332,02	R\$ 332,02	R\$ 332,02	R\$ 332,02	R\$ 332,02	R\$ 332,02	R\$ 332,02	R\$ 332,02	R\$ 332,02	R\$ 332,02	R\$ 3.996,92
2.3-PIS	R\$ 28,03	R\$ 26,51	R\$ 26,51	R\$ 26,51	R\$ 26,51	R\$ 26,51	R\$ 26,51	R\$ 26,51	R\$ 26,51	R\$ 26,51	R\$ 26,51	R\$ 26,51	R\$ 319,68
2.4-COFINS	R\$ 129,09	R\$ 122,12	R\$ 122,12	R\$ 122,12	R\$ 122,12	R\$ 122,12	R\$ 122,12	R\$ 122,12	R\$ 122,12	R\$ 122,12	R\$ 122,12	R\$ 122,12	R\$ 1.472,46
3-Outros	R\$ 1.188,37												R\$ 1.188,37
4-Recursos do Capital de Giro	R\$ 16.043,04												R\$ 16.043,04
NLCG=NCG-RCG \$ (341,18)													

FONTE: Elaboração própria.

TABELA 21 – CAPITAL DE GIRO DO ANO DE 2021

Necessidade de Capital de Giro													
	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maio	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro	Total ANUAL
1-CAIXA MÍNIMO (CM)	\$ 189,00	\$ 189,53	\$ 189,53	\$ 189,53	\$ 189,53	\$ 189,53	\$ 189,53	\$ 189,53	\$ 189,53	\$ 189,53	\$ 189,53	\$ 192,99	\$ 2.277,30
2-Financiamento de vendas	\$ 944,98	\$ 947,66	\$ 947,66	\$ 947,66	\$ 947,66	\$ 947,66	\$ 947,66	\$ 947,66	\$ 947,66	\$ 947,66	\$ 947,66	\$ 964,95	\$ 11.386,49
3-Estoques													
3.1-Estoque de MP	\$ 39,11	\$ 39,30	\$ 39,30	\$ 39,30	\$ 39,30	\$ 39,30	\$ 39,30	\$ 39,30	\$ 39,30	\$ 39,30	\$ 39,30	\$ 39,30	\$ 471,45
3.2-Estoque de Prod. Processo	\$ 95,09	\$ 95,45	\$ 95,45	\$ 95,45	\$ 95,45	\$ 95,45	\$ 95,45	\$ 95,45	\$ 95,45	\$ 95,45	\$ 95,45	\$ 95,45	\$ 1.145,01
3.3-Estoque de Prod. Acabado	\$ 47,55	\$ 47,72	\$ 47,72	\$ 47,72	\$ 47,72	\$ 47,72	\$ 47,72	\$ 47,72	\$ 47,72	\$ 47,72	\$ 47,72	\$ 47,72	\$ 572,50
3.4-Epç Reposição	\$ 484,90												\$ 484,90
4-Outros	\$ 653,51												\$ 653,51
5-Necessidade de Capital de Gi	\$ 16.991,16												\$ 16.991,16
Recursos de Capital de Giro													
	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maio	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro	Total ANUAL
1-Crédito do Fornecedor													
Alça de Correia	\$ 25,85	\$ 25,97	\$ 25,96	\$ 25,96	\$ 25,96	\$ 25,96	\$ 25,96	\$ 25,96	\$ 25,96	\$ 25,96	\$ 25,96	\$ 25,96	\$ 311,42
Armação de Ferro	\$ 184,07	\$ 184,92	\$ 184,86	\$ 184,86	\$ 184,86	\$ 184,86	\$ 184,86	\$ 184,86	\$ 184,86	\$ 184,86	\$ 184,86	\$ 184,86	\$ 2.217,62
Bidin	\$ 45,11	\$ 44,93	\$ 44,93	\$ 44,93	\$ 44,93	\$ 44,93	\$ 44,93	\$ 44,93	\$ 44,93	\$ 44,93	\$ 44,93	\$ 44,93	\$ 539,33
Cravos	\$ 10,97	\$ 10,92	\$ 10,92	\$ 10,92	\$ 10,92	\$ 10,92	\$ 10,92	\$ 10,92	\$ 10,92	\$ 10,92	\$ 10,92	\$ 10,92	\$ 131,06
Fita de Arquear	\$ 12,34	\$ 12,23	\$ 12,23	\$ 12,23	\$ 12,23	\$ 12,23	\$ 12,23	\$ 12,23	\$ 12,23	\$ 12,23	\$ 12,23	\$ 12,23	\$ 146,88
Laminado	\$ 14,05	\$ 14,00	\$ 13,99	\$ 13,99	\$ 13,99	\$ 13,99	\$ 13,99	\$ 13,99	\$ 13,99	\$ 13,99	\$ 13,99	\$ 13,99	\$ 167,99
Lona Verde	\$ 201,76	\$ 201,31	\$ 201,31	\$ 201,31	\$ 201,31	\$ 201,31	\$ 201,31	\$ 201,31	\$ 201,31	\$ 201,31	\$ 201,31	\$ 201,31	\$ 2.416,14
Nylon	\$ 18,36	\$ 18,28	\$ 18,28	\$ 18,28	\$ 18,28	\$ 18,28	\$ 18,28	\$ 18,28	\$ 18,28	\$ 18,28	\$ 18,28	\$ 18,28	\$ 219,42
Nylon para alça	\$ 23,40	\$ 23,18	\$ 23,19	\$ 23,19	\$ 23,19	\$ 23,19	\$ 23,19	\$ 23,19	\$ 23,19	\$ 23,19	\$ 23,19	\$ 23,19	\$ 278,49
Rebites	\$ 4,37	\$ 4,39	\$ 4,39	\$ 4,39	\$ 4,39	\$ 4,39	\$ 4,39	\$ 4,39	\$ 4,39	\$ 4,39	\$ 4,39	\$ 4,39	\$ 52,60
Reforço de Ferro Interno	\$ 42,44	\$ 42,63	\$ 42,62	\$ 42,62	\$ 42,62	\$ 42,62	\$ 42,62	\$ 42,62	\$ 42,62	\$ 42,62	\$ 42,62	\$ 42,62	\$ 511,25
Vivo	\$ 6,91	\$ 6,88	\$ 6,88	\$ 6,88	\$ 6,88	\$ 6,88	\$ 6,88	\$ 6,88	\$ 6,88	\$ 6,88	\$ 6,88	\$ 6,88	\$ 82,58
Total	\$ 589,64	\$ 589,63	\$ 589,55	\$ 589,55	\$ 589,55	\$ 589,55	\$ 589,55	\$ 589,55	\$ 589,55	\$ 589,55	\$ 589,55	\$ 589,55	\$ 7.074,78
2-Tributos													
2.1-IPi	\$ 234,28	\$ 233,99	\$ 233,99	\$ 233,99	\$ 233,99	\$ 233,99	\$ 233,99	\$ 233,99	\$ 233,99	\$ 233,99	\$ 233,99	\$ 233,99	\$ 2.808,21
2.2-ICMS	\$ 362,40	\$ 361,66	\$ 361,66	\$ 361,66	\$ 361,66	\$ 361,66	\$ 361,66	\$ 361,66	\$ 361,66	\$ 361,66	\$ 361,66	\$ 361,66	\$ 4.340,65
2.3-PIS	\$ 28,97	\$ 28,88	\$ 28,88	\$ 28,88	\$ 28,88	\$ 28,88	\$ 28,88	\$ 28,88	\$ 28,88	\$ 28,88	\$ 28,88	\$ 28,88	\$ 346,67
2.4-COFINS	\$ 133,46	\$ 133,03	\$ 133,03	\$ 133,03	\$ 133,03	\$ 133,03	\$ 133,03	\$ 133,03	\$ 133,03	\$ 133,03	\$ 133,03	\$ 133,03	\$ 1.596,78
3-Outros	\$ 1.293,37												\$ 1.293,37
4-Recursos do Capital de Giro	\$ 17.460,45												\$ 17.460,45
NLCG=NCG-RCG		\$ (469,29)											

FONTE: Elaboração própria.

TABELA 22 – CAPITAL DE GIRO DO ANO DE 2022

Necessidade de Capital de Giro													
	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maior	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro	Total ANUAL
1-CAIXA MÍNIMO (CM)	\$ 202,78	\$ 203,88	\$ 203,88	\$ 203,88	\$ 203,88	\$ 203,88	\$ 203,88	\$ 203,88	\$ 203,88	\$ 203,88	\$ 203,88	\$ 207,47	\$ 2.449,02
2-Financiamento de vendas	\$ 1.013,89	\$ 1.019,39	\$ 1.019,39	\$ 1.019,39	\$ 1.019,39	\$ 1.019,39	\$ 1.019,39	\$ 1.019,39	\$ 1.019,39	\$ 1.019,39	\$ 1.019,39	\$ 1.037,33	\$ 12.245,12
3-Estoques													
3.1-Estoque de MP	\$ 42,39	\$ 42,69	\$ 42,69	\$ 42,69	\$ 42,69	\$ 42,69	\$ 42,69	\$ 42,69	\$ 42,69	\$ 42,69	\$ 42,69	\$ 42,69	\$ 511,95
3.2-Estoque de Prod. Processo	\$ 103,11	\$ 103,84	\$ 103,84	\$ 103,84	\$ 103,84	\$ 103,84	\$ 103,84	\$ 103,84	\$ 103,84	\$ 103,84	\$ 103,84	\$ 103,84	\$ 1.245,40
3.3-Estoque de Prod. Acabado	\$ 51,56	\$ 51,92	\$ 51,92	\$ 51,92	\$ 51,92	\$ 51,92	\$ 51,92	\$ 51,92	\$ 51,92	\$ 51,92	\$ 51,92	\$ 51,92	\$ 622,70
3.4-Epç Reposição	\$ 484,90												\$ 484,90
4-Outros	\$ 702,36												\$ 702,36
5-Necessidade de Capital de Giro	\$ 18.261,45												\$ 18.261,45
Recursos de Capital de Giro													
	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maior	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro	Total ANUAL
1-Crédito do Fornecedor													
Alça de Correia	\$ 28,18	\$ 28,21	\$ 28,21	\$ 28,21	\$ 28,21	\$ 28,21	\$ 28,21	\$ 28,21	\$ 28,21	\$ 28,21	\$ 28,21	\$ 28,21	\$ 338,48
Armação de Ferro	\$ 200,69	\$ 200,90	\$ 200,87	\$ 200,87	\$ 200,87	\$ 200,87	\$ 200,87	\$ 200,87	\$ 200,87	\$ 200,87	\$ 200,87	\$ 200,87	\$ 2.410,29
Bidin	\$ 48,68	\$ 48,81	\$ 48,78	\$ 48,78	\$ 48,78	\$ 48,78	\$ 48,78	\$ 48,78	\$ 48,78	\$ 48,78	\$ 48,78	\$ 48,78	\$ 585,34
Cravos	\$ 11,83	\$ 11,86	\$ 11,85	\$ 11,85	\$ 11,85	\$ 11,85	\$ 11,85	\$ 11,85	\$ 11,85	\$ 11,85	\$ 11,85	\$ 11,85	\$ 142,23
Fita de Arquear	\$ 13,17	\$ 13,28	\$ 13,27	\$ 13,27	\$ 13,27	\$ 13,27	\$ 13,27	\$ 13,27	\$ 13,27	\$ 13,27	\$ 13,27	\$ 13,27	\$ 159,15
Laminado	\$ 15,16	\$ 15,20	\$ 15,20	\$ 15,20	\$ 15,20	\$ 15,20	\$ 15,20	\$ 15,20	\$ 15,20	\$ 15,20	\$ 15,20	\$ 15,20	\$ 182,32
Lona Verde	\$ 217,76	\$ 218,66	\$ 218,58	\$ 218,58	\$ 218,58	\$ 218,58	\$ 218,58	\$ 218,58	\$ 218,58	\$ 218,58	\$ 218,58	\$ 218,58	\$ 2.622,23
Nylon	\$ 19,80	\$ 19,86	\$ 19,85	\$ 19,85	\$ 19,85	\$ 19,85	\$ 19,85	\$ 19,85	\$ 19,85	\$ 19,85	\$ 19,85	\$ 19,85	\$ 238,10
Nylon para alça	\$ 24,97	\$ 25,17	\$ 25,16	\$ 25,16	\$ 25,16	\$ 25,16	\$ 25,16	\$ 25,16	\$ 25,16	\$ 25,16	\$ 25,16	\$ 25,16	\$ 301,75
Rebites	\$ 4,76	\$ 4,77	\$ 4,76	\$ 4,76	\$ 4,76	\$ 4,76	\$ 4,76	\$ 4,76	\$ 4,76	\$ 4,76	\$ 4,76	\$ 4,76	\$ 57,18
Reforço de Ferro Interno	\$ 46,27	\$ 46,32	\$ 46,31	\$ 46,31	\$ 46,31	\$ 46,31	\$ 46,31	\$ 46,31	\$ 46,31	\$ 46,31	\$ 46,31	\$ 46,31	\$ 555,67
Vivo	\$ 7,45	\$ 7,47	\$ 7,47	\$ 7,47	\$ 7,47	\$ 7,47	\$ 7,47	\$ 7,47	\$ 7,47	\$ 7,47	\$ 7,47	\$ 7,47	\$ 89,62
Total	\$ 638,72	\$ 640,52	\$ 640,31	\$ 640,31	\$ 640,31	\$ 640,31	\$ 640,31	\$ 640,31	\$ 640,31	\$ 640,31	\$ 640,31	\$ 640,31	\$ 7.682,36
2-Tributos													
2.1-IPi	\$ 254,51	\$ 254,06	\$ 254,06	\$ 254,06	\$ 254,06	\$ 254,06	\$ 254,06	\$ 254,06	\$ 254,06	\$ 254,06	\$ 254,06	\$ 254,06	\$ 3.049,17
2.2-ICMS	\$ 393,96	\$ 392,66	\$ 392,66	\$ 392,66	\$ 392,66	\$ 392,66	\$ 392,66	\$ 392,66	\$ 392,66	\$ 392,66	\$ 392,66	\$ 392,66	\$ 4.713,20
2.3-PIS	\$ 31,50	\$ 31,35	\$ 31,35	\$ 31,35	\$ 31,35	\$ 31,35	\$ 31,35	\$ 31,35	\$ 31,35	\$ 31,35	\$ 31,35	\$ 31,35	\$ 376,41
2.4-COFINS	\$ 145,11	\$ 144,42	\$ 144,42	\$ 144,42	\$ 144,42	\$ 144,42	\$ 144,42	\$ 144,42	\$ 144,42	\$ 144,42	\$ 144,42	\$ 144,42	\$ 1.733,75
3-Outros	\$ 1.404,39												\$ 1.404,39
4-Recursos do Capital de Giro	\$ 18.959,27												\$ 18.959,27
NLCG=NCG-RCG	\$	(697,82)											

FONTE: Elaboração própria.

TABELA 23 – CAPITAL DE GIRO DO ANO DE 2023

Necessidade de Capital de Giro													
	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maior	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro	Total ANUAL
1-CAIXA MÍNIMO (CM)	\$ 218,34	\$ 219,17	\$ 219,17	\$ 219,17	\$ 219,17	\$ 219,17	\$ 219,17	\$ 219,17	\$ 219,17	\$ 219,17	\$ 219,17	\$ 222,90	\$ 2.632,99
2-Financiamento de vendas	\$ 1.091,72	\$ 1.095,87	\$ 1.095,87	\$ 1.095,87	\$ 1.095,87	\$ 1.095,87	\$ 1.095,87	\$ 1.095,87	\$ 1.095,87	\$ 1.095,87	\$ 1.095,87	\$ 1.114,49	\$ 13.164,94
3-Estoques													
3.1-Estoque de MP	\$ 46,05	\$ 46,30	\$ 46,30	\$ 46,30	\$ 46,30	\$ 46,30	\$ 46,30	\$ 46,30	\$ 46,30	\$ 46,30	\$ 46,30	\$ 46,30	\$ 555,30
3.2-Estoque de Prod. Processo	\$ 112,28	\$ 112,83	\$ 112,83	\$ 112,83	\$ 112,83	\$ 112,83	\$ 112,83	\$ 112,83	\$ 112,83	\$ 112,83	\$ 112,83	\$ 112,83	\$ 1.353,41
3.3-Estoque de Prod. Acabado	\$ 56,14	\$ 56,42	\$ 56,42	\$ 56,42	\$ 56,42	\$ 56,42	\$ 56,42	\$ 56,42	\$ 56,42	\$ 56,42	\$ 56,42	\$ 56,42	\$ 676,70
3.4-Epç Reposição	\$ 484,90												\$ 484,90
4-Outros	\$ 754,73												\$ 754,73
5-Necessidade de Capital de Giro	\$ 19.622,97												\$ 19.622,97
Recursos de Capital de Giro													
	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maior	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro	Total ANUAL
1-Crédito do Fornecedor													
Alça de Correia	\$ 30,56	\$ 30,59	\$ 30,59	\$ 30,59	\$ 30,59	\$ 30,59	\$ 30,59	\$ 30,59	\$ 30,59	\$ 30,59	\$ 30,59	\$ 30,59	\$ 367,04
Armação de Ferro	\$ 217,63	\$ 217,85	\$ 217,82	\$ 217,82	\$ 217,82	\$ 217,82	\$ 217,82	\$ 217,82	\$ 217,82	\$ 217,82	\$ 217,82	\$ 217,82	\$ 2.613,66
Bidin	\$ 52,95	\$ 52,93	\$ 52,91	\$ 52,91	\$ 52,91	\$ 52,91	\$ 52,91	\$ 52,91	\$ 52,91	\$ 52,91	\$ 52,91	\$ 52,91	\$ 635,00
Cravos	\$ 12,87	\$ 12,86	\$ 12,86	\$ 12,86	\$ 12,86	\$ 12,86	\$ 12,86	\$ 12,86	\$ 12,86	\$ 12,86	\$ 12,86	\$ 12,86	\$ 154,30
Fita de Arquear	\$ 14,38	\$ 14,40	\$ 14,40	\$ 14,40	\$ 14,40	\$ 14,40	\$ 14,40	\$ 14,40	\$ 14,40	\$ 14,40	\$ 14,40	\$ 14,40	\$ 172,74
Laminado	\$ 16,49	\$ 16,49	\$ 16,48	\$ 16,48	\$ 16,48	\$ 16,48	\$ 16,48	\$ 16,48	\$ 16,48	\$ 16,48	\$ 16,48	\$ 16,48	\$ 197,79
Lona Verde	\$ 236,88	\$ 237,12	\$ 237,07	\$ 237,07	\$ 237,07	\$ 237,07	\$ 237,07	\$ 237,07	\$ 237,07	\$ 237,07	\$ 237,07	\$ 237,07	\$ 2.844,71
Nylon	\$ 21,54	\$ 21,53	\$ 21,52	\$ 21,52	\$ 21,52	\$ 21,52	\$ 21,52	\$ 21,52	\$ 21,52	\$ 21,52	\$ 21,52	\$ 21,52	\$ 258,31
Nylon para alça	\$ 27,26	\$ 27,30	\$ 27,29	\$ 27,29	\$ 27,29	\$ 27,29	\$ 27,29	\$ 27,29	\$ 27,29	\$ 27,29	\$ 27,29	\$ 27,29	\$ 327,51
Rebites	\$ 5,16	\$ 5,17	\$ 5,17	\$ 5,17	\$ 5,17	\$ 5,17	\$ 5,17	\$ 5,17	\$ 5,17	\$ 5,17	\$ 5,17	\$ 5,17	\$ 62,00
Reforço de Ferro Interno	\$ 50,17	\$ 50,22	\$ 50,22	\$ 50,22	\$ 50,22	\$ 50,22	\$ 50,22	\$ 50,22	\$ 50,22	\$ 50,22	\$ 50,22	\$ 50,22	\$ 602,56
Vivo	\$ 8,11	\$ 8,10	\$ 8,10	\$ 8,10	\$ 8,10	\$ 8,10	\$ 8,10	\$ 8,10	\$ 8,10	\$ 8,10	\$ 8,10	\$ 8,10	\$ 97,23
Total	\$ 694,00	\$ 694,56	\$ 694,43	\$ 694,43	\$ 694,43	\$ 694,43	\$ 694,43	\$ 694,43	\$ 694,43	\$ 694,43	\$ 694,43	\$ 694,43	\$ 8.332,83
2-Tributos													
2.1-IPi	\$ 275,92	\$ 275,56	\$ 275,56	\$ 275,56	\$ 275,56	\$ 275,56	\$ 275,56	\$ 275,56	\$ 275,56	\$ 275,56	\$ 275,56	\$ 275,56	\$ 3.307,03
2.2-ICMS	\$ 426,91	\$ 425,89	\$ 425,89	\$ 425,89	\$ 425,89	\$ 425,89	\$ 425,89	\$ 425,89	\$ 425,89	\$ 425,89	\$ 425,89	\$ 425,89	\$ 5.111,65
2.3-PIS	\$ 34,13	\$ 34,01	\$ 34,01	\$ 34,01	\$ 34,01	\$ 34,01	\$ 34,01	\$ 34,01	\$ 34,01	\$ 34,01	\$ 34,01	\$ 34,01	\$ 408,22
2.4-COFINS	\$ 157,20	\$ 156,65	\$ 156,65	\$ 156,65	\$ 156,65	\$ 156,65	\$ 156,65	\$ 156,65	\$ 156,65	\$ 156,65	\$ 156,65	\$ 156,65	\$ 1.880,30
3-Outros	\$ 1.523,20												\$ 1.523,20
4-Recursos do Capital de Giro	\$ 20.563,25												\$ 20.563,25
NLCG=NCG-RCG		\$ (940,28)											

FONTE: Elaboração própria.

TABELA 24 – CAPITAL DE GIRO DO ANO DE 2024

Necessidade de Capital de Giro													
	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maior	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro	Total ANUAL
1-CAIXA MÍNIMO (CM)	\$ 233,83	\$ 234,93	\$ 234,93	\$ 234,93	\$ 234,93	\$ 234,93	\$ 234,93	\$ 234,93	\$ 234,93	\$ 234,93	\$ 234,93	\$ 238,79	\$ 2.821,88
2-Financiamento de vendas	\$ 1.169,17	\$ 1.174,63	\$ 1.174,63	\$ 1.174,63	\$ 1.174,63	\$ 1.174,63	\$ 1.174,63	\$ 1.174,63	\$ 1.174,63	\$ 1.174,63	\$ 1.174,63	\$ 1.193,94	\$ 14.109,39
3-Estoques													
3.1-Estoque de MP	\$ 49,66	\$ 49,99	\$ 49,99	\$ 49,99	\$ 49,99	\$ 49,99	\$ 49,99	\$ 49,99	\$ 49,99	\$ 49,99	\$ 49,99	\$ 49,99	\$ 599,55
3.2-Estoque de Prod. Processo	\$ 121,34	\$ 122,07	\$ 122,07	\$ 122,07	\$ 122,07	\$ 122,07	\$ 122,07	\$ 122,07	\$ 122,07	\$ 122,07	\$ 122,07	\$ 122,07	\$ 1.464,12
3.3-Estoque de Prod. Acabado	\$ 60,67	\$ 61,04	\$ 61,04	\$ 61,04	\$ 61,04	\$ 61,04	\$ 61,04	\$ 61,04	\$ 61,04	\$ 61,04	\$ 61,04	\$ 61,04	\$ 732,06
3.4-Epç Reposição	\$ 484,90												\$ 484,90
4-Outros	\$ 808,48												\$ 808,48
5-Necessidade de Capital de Giro	\$ 21.020,38												\$ 21.020,38
Recursos de Capital de Giro													
	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maior	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro	Total ANUAL
1-Crédito do Fornecedor													
Alça de Correia	\$ 32,89	\$ 33,02	\$ 33,02	\$ 33,02	\$ 33,02	\$ 33,02	\$ 33,02	\$ 33,02	\$ 33,02	\$ 33,02	\$ 33,02	\$ 33,02	\$ 396,07
Armação de Ferro	\$ 234,19	\$ 235,17	\$ 235,10	\$ 235,10	\$ 235,10	\$ 235,10	\$ 235,10	\$ 235,10	\$ 235,10	\$ 235,10	\$ 235,10	\$ 235,10	\$ 2.820,40
Bidin	\$ 57,13	\$ 57,17	\$ 57,15	\$ 57,15	\$ 57,15	\$ 57,15	\$ 57,15	\$ 57,15	\$ 57,15	\$ 57,15	\$ 57,15	\$ 57,15	\$ 685,78
Cravos	\$ 13,89	\$ 13,89	\$ 13,89	\$ 13,89	\$ 13,89	\$ 13,89	\$ 13,89	\$ 13,89	\$ 13,89	\$ 13,89	\$ 13,89	\$ 13,89	\$ 166,65
Fita de Arquear	\$ 15,57	\$ 15,56	\$ 15,56	\$ 15,56	\$ 15,56	\$ 15,56	\$ 15,56	\$ 15,56	\$ 15,56	\$ 15,56	\$ 15,56	\$ 15,56	\$ 186,73
Laminado	\$ 17,80	\$ 17,81	\$ 17,80	\$ 17,80	\$ 17,80	\$ 17,80	\$ 17,80	\$ 17,80	\$ 17,80	\$ 17,80	\$ 17,80	\$ 17,80	\$ 213,61
Lona Verde	\$ 255,64	\$ 256,11	\$ 256,06	\$ 256,06	\$ 256,06	\$ 256,06	\$ 256,06	\$ 256,06	\$ 256,06	\$ 256,06	\$ 256,06	\$ 256,06	\$ 3.072,31
Nylon	\$ 23,25	\$ 23,26	\$ 23,25	\$ 23,25	\$ 23,25	\$ 23,25	\$ 23,25	\$ 23,25	\$ 23,25	\$ 23,25	\$ 23,25	\$ 23,25	\$ 279,00
Nylon para alça	\$ 29,52	\$ 29,51	\$ 29,50	\$ 29,50	\$ 29,50	\$ 29,50	\$ 29,50	\$ 29,50	\$ 29,50	\$ 29,50	\$ 29,50	\$ 29,50	\$ 354,05
Rebites	\$ 5,56	\$ 5,58	\$ 5,58	\$ 5,58	\$ 5,58	\$ 5,58	\$ 5,58	\$ 5,58	\$ 5,58	\$ 5,58	\$ 5,58	\$ 5,58	\$ 66,90
Reforço de Ferro Interno	\$ 53,99	\$ 54,22	\$ 54,20	\$ 54,20	\$ 54,20	\$ 54,20	\$ 54,20	\$ 54,20	\$ 54,20	\$ 54,20	\$ 54,20	\$ 54,20	\$ 650,22
Vivo	\$ 8,75	\$ 8,75	\$ 8,75	\$ 8,75	\$ 8,75	\$ 8,75	\$ 8,75	\$ 8,75	\$ 8,75	\$ 8,75	\$ 8,75	\$ 8,75	\$ 105,01
Total	\$ 748,17	\$ 750,05	\$ 749,85	\$ 749,85	\$ 749,85	\$ 749,85	\$ 749,85	\$ 749,85	\$ 749,85	\$ 749,85	\$ 749,85	\$ 749,85	\$ 8.996,73
2-Tributos													
2.1-IPi	\$ 298,13	\$ 297,64	\$ 297,64	\$ 297,64	\$ 297,64	\$ 297,64	\$ 297,64	\$ 297,64	\$ 297,64	\$ 297,64	\$ 297,64	\$ 297,64	\$ 3.572,14
2.2-ICMS	\$ 461,39	\$ 460,03	\$ 460,03	\$ 460,03	\$ 460,03	\$ 460,03	\$ 460,03	\$ 460,03	\$ 460,03	\$ 460,03	\$ 460,03	\$ 460,03	\$ 5.521,71
2.3-PIS	\$ 36,90	\$ 36,74	\$ 36,74	\$ 36,74	\$ 36,74	\$ 36,74	\$ 36,74	\$ 36,74	\$ 36,74	\$ 36,74	\$ 36,74	\$ 36,74	\$ 441,01
2.4-COFINS	\$ 169,96	\$ 169,22	\$ 169,22	\$ 169,22	\$ 169,22	\$ 169,22	\$ 169,22	\$ 169,22	\$ 169,22	\$ 169,22	\$ 169,22	\$ 169,22	\$ 2.031,33
3-Outros	\$ 1.645,03												\$ 1.645,03
4-Recursos do Capital de Giro	\$ 22.207,95												\$ 22.207,95
NLCG=NCG-RCG		\$ (1.187,57)											

FONTE: Elaboração própria.

Após a conclusão dos cálculos demonstrados anteriormente, é possível constatar que o esperado mencionado no início deste item se confirma, e que em todos os anos a necessidade de capital de giro foi inferior aos recursos de capital de giro, gerando uma necessidade líquida de capital de giro negativa. O que segundo BRAGA (1991), se caracteriza por uma empresa de situação financeira sólida, e que esse saldo positivo por sua vez, poderia ser suficiente para financiar o capital de giro da mesma e ainda gerar um saldo positivo de tesouraria.

2.3.6 Quadro de usos e fontes do projeto

QUADRO 3 – QUADRO DE USOS E FONTES

USOS	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maió	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro	TOTAL
Terreno	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Obras Cívis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Máquinas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	\$ 24.245,00	\$ 24.245,00
Veículos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Subtotal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Eventuais	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Capital de Giro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total de Usos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	\$ 24.245,00	\$ 24.245,00
FONTES													
Capital Próprio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	\$ 9.698,00	\$ 9.698,00
Capital de Terceiros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	\$ 14.547,00	\$ 14.547,00
FINAME	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	\$ 14.547,00	\$ 14.547,00
POC (Operação de Obras Cívis)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PROGEREM	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL DE FONTES	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	\$ 24.245,00	\$ 24.245,00

FONTE: Elaboração própria.

2.4 FINANCIAMENTO DO PROJETO

2.4.1 Definição da combinação ótima de recursos a serem levantados:

O Investimento inicial foi de R\$ 24.245,00 que é apenas para a obtenção de maquinário. Esta compra tem como planejamento ser realizada no último mês do ano pré-operacional, no caso Dezembro de 2019. Optou-se então por dividir este valor em 40% em capital próprio e 60% de terceiros. Para os 60% de terceiros foram analisadas opções de empréstimos, debêntures e outras possibilidades diversas. Devido às boas condições de empréstimo, como prazo e taxas, pode ser financiada pelo BNDES à taxa de 0.2%a.m.. Tranquilamente, visto que os juros a serem pagos serão baixos, e o investimento será quitado em 36 meses sem carência, conforme demonstrado na TABELA 25, o sistema de financiamento escolhido para realização do aporte de capital de terceiros foi o SAC (sistema de amortização constante).

TABELA 25 – SISTEMA DE AMORTIZAÇÃO CONSTANTE DE 60% DO INVESTIMENTO.

Ano	Parcela	Mês	Valor	Amortização	Acumulada	Juros	J Acumulado	Saldo Devedor
2019	1	Janeiro	R\$ 14.547,00	R\$ 404,08	R\$ 4.848,96	R\$ 29,09	R\$ 295,79	R\$ 14.142,92
	2	Fevereiro	R\$ 14.142,92	R\$ 404,08		R\$ 28,29		R\$ 13.738,84
	3	Março	R\$ 13.738,84	R\$ 404,08		R\$ 27,48		R\$ 13.334,76
	4	Abril	R\$ 13.334,76	R\$ 404,08		R\$ 26,67		R\$ 12.930,68
	5	Maio	R\$ 12.930,68	R\$ 404,08		R\$ 25,86		R\$ 12.526,60
	6	Junho	R\$ 12.526,60	R\$ 404,08		R\$ 25,05		R\$ 12.122,52
	7	Julho	R\$ 12.122,52	R\$ 404,08		R\$ 24,25		R\$ 11.718,44
	8	Agosto	R\$ 11.718,44	R\$ 404,08		R\$ 23,44		R\$ 11.314,36
	9	Setembro	R\$ 11.314,36	R\$ 404,08		R\$ 22,63		R\$ 10.910,28
	10	Outubro	R\$ 10.910,28	R\$ 404,08		R\$ 21,82		R\$ 10.506,20
	11	Novembro	R\$ 10.506,20	R\$ 404,08		R\$ 21,01		R\$ 10.102,12
	12	Dezembro	R\$ 10.102,12	R\$ 404,08		R\$ 20,20		R\$ 9.698,04
2020	13	Janeiro	R\$ 9.698,04	R\$ 404,08	R\$ 4.848,96	R\$ 19,40	R\$ 179,41	R\$ 9.293,96
	14	Fevereiro	R\$ 9.293,96	R\$ 404,08		R\$ 18,59		R\$ 8.889,88
	15	Março	R\$ 8.889,88	R\$ 404,08		R\$ 17,78		R\$ 8.485,80
	16	Abril	R\$ 8.485,80	R\$ 404,08		R\$ 16,97		R\$ 8.081,72
	17	Maio	R\$ 8.081,72	R\$ 404,08		R\$ 16,16		R\$ 7.677,64
	18	Junho	R\$ 7.677,64	R\$ 404,08		R\$ 15,36		R\$ 7.273,56
	19	Julho	R\$ 7.273,56	R\$ 404,08		R\$ 14,55		R\$ 6.869,48
	20	Agosto	R\$ 6.869,48	R\$ 404,08		R\$ 13,74		R\$ 6.465,40
	21	Setembro	R\$ 6.465,40	R\$ 404,08		R\$ 12,93		R\$ 6.061,32
	22	Outubro	R\$ 6.061,32	R\$ 404,08		R\$ 12,12		R\$ 5.657,24
	23	Novembro	R\$ 5.657,24	R\$ 404,08		R\$ 11,31		R\$ 5.253,16
	24	Dezembro	R\$ 5.253,16	R\$ 404,08		R\$ 10,51		R\$ 4.849,08
2021	25	Janeiro	R\$ 4.849,08	R\$ 404,08	R\$ 4.848,96	R\$ 9,70	R\$ 63,04	R\$ 4.445,00
	26	Fevereiro	R\$ 4.445,00	R\$ 404,08		R\$ 8,89		R\$ 4.040,92
	27	Março	R\$ 4.040,92	R\$ 404,08		R\$ 8,08		R\$ 3.636,84
	28	Abril	R\$ 3.636,84	R\$ 404,08		R\$ 7,27		R\$ 3.232,76
	29	Maio	R\$ 3.232,76	R\$ 404,08		R\$ 6,47		R\$ 2.828,68
	30	Junho	R\$ 2.828,68	R\$ 404,08		R\$ 5,66		R\$ 2.424,60
	31	Julho	R\$ 2.424,60	R\$ 404,08		R\$ 4,85		R\$ 2.020,52
	32	Agosto	R\$ 2.020,52	R\$ 404,08		R\$ 4,04		R\$ 1.616,44
	33	Setembro	R\$ 1.616,44	R\$ 404,08		R\$ 3,23		R\$ 1.212,36
	34	Outubro	R\$ 1.212,36	R\$ 404,08		R\$ 2,42		R\$ 808,28
	35	Novembro	R\$ 808,28	R\$ 404,08		R\$ 1,62		R\$ 404,20
	36	Dezembro	R\$ 404,20	R\$ 404,08		R\$ 0,81		R\$ 0,12

FONTE: Elaboração própria

2.5 FLUXO OPERACIONAL DE CAIXA (Capacidade de Pagamento)

O Fluxo Operacional de Caixa nos remete ao Orçamento de Caixa. Pensemos nele como um resumo e uma maneira menos detalhada, porém mais prática de verificarem-se os fluxos de capital da empresa a fim de auxiliar nas decisões financeiras e possibilitando um cálculo de viabilidade muito importante que será mostrado mais abaixo. O interessante neste fluxo é saber que a depreciação e despesas financeiras são levadas em consideração na elaboração. É por isso que ele vai nos mostrar qual é a TIR real do projeto, diferenciando-se da TIR vista no Capítulo 1.

2.5.1 Definir o Fluxo Operacional de Caixa

Para sua construção, utilizamos os orçamentos operacionais e de caixa, além do balanço patrimonial. O lucro/Prejuízo é tirado das DRE's de cada ano. A Depreciação é obtida no BP, pois deve ser a acumulada. O Capital próprio e amortização são colhidos no orçamento de caixa. O Fluxo é descrito no QUADRO 4, que segue abaixo.

QUADRO 4 – FLUXO DE CAIXA OPERACIONAL

Fluxo de Caixa Operacional						
	2019	2020	2021	2022	2023	2024
ENTRADAS						
Lucro/Prejuízo	-7095,28944	708,565095	-745,10857	2897,179711	6434,7797	10049,42454
Depreciação	0	2424,50	4849,00	7273,50	9698,00	12122,50
Total de Entradas	-7095,28944	3133,06509	4103,89143	10170,67971	16132,78	22171,92454
SAÍDAS						
Capital Próprio	\$ 9.698,00	100	0	0	0	0
Amortização	4848,96	4848,96	4848,96	0	0	0
Total de Saídas	\$ 14.546,96	\$ 4.948,96	\$ 4.848,96	\$ -	\$ -	\$ -
SALDO DO EXERCÍCIO	- 21.642,25	- 1.815,89	- 745,07	10.170,68	16.132,78	22.171,92
SALDO ACUMULADO	- 21.642,25	- 23.458,14	- 24.203,21	- 14.032,53	2.100,25	24.272,17
VPL	-R\$ 913,84					
TIR	19%					
PAYBACK	5 anos					
TMA	20%					

FONTE: Elaboração própria

Utilizando o fluxo de caixa operacional, é possível então se calcular um novo VPL (Valor Presente Líquido) ao se fazer uma capitalização reversa e trazer os valores para o presente. A TIR é Taxa Interna de Retorno do Investimento e o Payback seria o tempo que se levaria para ter o retorno do valor gasto no empreendimento. A TIR encontrada agora é mais realista que a vista no Capítulo 1, pois não é projetada, é a realizada, após realizarem-se os orçamentos e cálculos de produção. Também estão incluídos custos indiretos de produção e despesas financeiras. O Payback encontrado é de aproximadamente 5 anos, valor arredondado pois levaria um mínimo a mais que isso para o projeto se pagar (menos que 6 anos, o próximo número inteiro). Isso nos mostra, assim como VPL negativo e a TIR menor que a TMA, que durante o período de operacional (período de estudo) o projeto não se paga.

2.6 PONTO DE EQUILÍBRIO DO PROJETO

O Ponto de Equilíbrio nada mais é do que um indicador de segurança que apresenta o quanto é necessário vender para igualar os custos totais envolvidos na operação com a receita total. Uma empresa que explora a prestação de serviços contábeis pode calcular o PE Contábil, ou seja, o faturamento mínimo necessário para cobrir todos os custos envolvidos (funcionários, encargos e despesas fixas e variáveis). A fórmula base do cálculo do Ponto de Equilíbrio Contábil Múltiplo (para mais de um produto) é definida pela equação descrita a seguir:

$$CF / (1 - CV/RT)$$

Onde:

CF: Custo Fixo

CV: Custo Variável

RT: Receita Total

2.6.1 Cálculo dos Pontos de Equilíbrio

QUADRO 5 – PONTO DE EQUILÍBRIO OPERACIONAL MÚLTIPLO DE 2020

Determinação do LAIR			
Produtos			
Receita	R\$ 207.002,88	R\$ 180.257,28	R\$ 387.260,16
Custo Variável	R\$ 118.758,48	R\$ 66.734,28	R\$ 185.492,76
Custo Fixo			R\$ 67.158,36
LAIR			R\$ 134.609,04
Proporção do Faturamento			
Produtos	Bolsa	Balde	TOTAL
% do Faturamento	53,45%	46,55%	100,00%
Preço de Venda	R\$ 57,12	R\$ 31,36	
CV / unid.	R\$ 32,77	R\$ 11,61	
Cálculo do PEOM			
$PEOM = CF / (1 - (CV/RT))$	PEOM =	R\$ 128.899,70	
Distribuição da receita de equilíbrio			
	Porcentagem	Valor	
Receita Total	100,00%	R\$ 128.899,70	
Receita Bolsa	53,45%	R\$ 68.900,99	
Receita Balde	46,55%	R\$ 59.998,71	
Ponto de equilíbrio de lucro contábil			
Produtos	BOLSA	BALDE	TOTAL
Receita	R\$ 68.900,99	R\$ 59.998,71	R\$ 128.899,70
Preço	R\$ 57,12	R\$ 31,36	-
Quantidade	1.206	1.913	
CV/U	R\$ 32,77	R\$ 11,61	
CVT	R\$ 39.528,81	R\$ 22.212,53	R\$ 61.741,34
CF			R\$ 67.158,36
Lucro			R\$ 0,00

FONTE: Elaboração própria

QUADRO 6 – PONTO DE EQUILÍBRIO OPERACIONAL MÚLTIPLO DE 2021

Determinação do LAIR			
Produtos			
Receita	R\$ 225.425,04	R\$ 196.411,44	R\$ 421.836,48
Custo Variável	R\$ 133.444,32	R\$ 72.975,24	R\$ 206.419,56
Custo Fixo	R\$ 69.599,01		
LAIR	R\$ 145.817,91		
Proporção do Faturamento			
Produtos	Bolsa	Balde	TOTAL
% do Faturamento	53,44%	46,56%	100,00%
Preço de Venda	R\$ 59,26	R\$ 32,54	
CV / unid.	R\$ 35,08	R\$ 12,09	
Cálculo do PEOM			
PEOM = $CF / (1 - (CV/RT))$	PEOM =	R\$ 136.291,06	
Distribuição da receita de equilíbrio			
	Porcentagem	Valor	
Receita Total	100,00%	R\$ 136.291,06	
Receita Bolsa	53,44%	R\$ 72.832,53	
Receita Balde	46,56%	R\$ 63.458,53	
Ponto de equilíbrio de lucro contábil			
Produtos	BOLSA	BALDE	TOTAL
Receita	R\$ 72.832,53	R\$ 63.458,53	R\$ 136.291,06
Preço	R\$ 59,26	R\$ 32,54	-
Quantidade	1.229	1.950	
CV/U	R\$ 35,08	R\$ 12,09	
CVT	R\$ 43.114,50	R\$ 23.577,56	R\$ 66.692,05
CF			R\$ 69.599,01
Lucro			R\$ 0,00

FONTE: Elaboração própria

QUADRO 7 – PONTO DE EQUILÍBRIO OPERACIONAL MÚLTIPLO DE 2022

Determinação do LAIR			
Produtos			
Receita	R\$ 244.976,16	R\$ 213.093,12	R\$ 458.069,28
Custo Variável	R\$ 145.176,96	R\$ 79.404,96	R\$ 224.581,92
Custo Fixo	R\$ 72.134,86		
LAIR	R\$ 161.352,50		
Proporção do Faturamento			
Produtos	Bolsa	Balde	TOTAL
% do Faturamento	53,48%	46,52%	100,00%
Preço de Venda	R\$ 61,49	R\$ 33,76	
CV / unid.	R\$ 36,44	R\$ 12,58	
Cálculo do PEOM			
PEOM = CF/(1-(CV/RT))	PEOM =	R\$ 141.518,42	
Distribuição da receita de equilíbrio			
	Porcentagem	Valor	
Receita Total	100,00%	R\$ 141.518,42	
Receita Bolsa	53,48%	R\$ 75.684,27	
Receita Balde	46,52%	R\$ 65.834,15	
Ponto de equilíbrio de lucro contábil			
Produtos	BOLSA	BALDE	TOTAL
Receita	R\$ 75.684,27	R\$ 65.834,15	R\$ 141.518,42
Preço	R\$ 61,49	R\$ 33,76	-
Quantidade	1.231	1.950	
CV/U	R\$ 36,44	R\$ 12,58	
CVT	R\$ 44.851,76	R\$ 24.531,80	R\$ 69.383,56
CF			R\$ 72.134,86
Lucro			R\$ 0,00

FONTE: Elaboração própria

QUADRO 8 – PONTO DE EQUILÍBRIO OPERACIONAL MÚLTIPLO DE 2023

Determinação do LAIR			
Produtos			
Receita	R\$ 265.621,56	R\$ 231.198,00	R\$ 496.819,56
Custo Variável	R\$ 157.565,76	R\$ 86.394,00	R\$ 243.959,76
Custo Fixo	R\$ 74.769,74		
LAIR	R\$ 178.090,06		
Proporção do Faturamento			
Produtos	Bolsa	Balde	TOTAL
% do Faturamento	53,46%	46,54%	100,00%
Preço de Venda	R\$ 63,79	R\$ 35,03	
CV / unid.	R\$ 37,84	R\$ 13,09	
Cálculo do PEOM			
PEOM = CF/(1-(CV/RT))	PEOM =	R\$ 146.907,77	
Distribuição da receita de equilíbrio			
	Porcentagem	Valor	
Receita Total	100,00%	R\$ 146.907,77	
Receita Bolsa	53,46%	R\$ 78.543,35	
Receita Balde	46,54%	R\$ 68.364,42	
Ponto de equilíbrio de lucro contábil			
Produtos	BOLSA	BALDE	TOTAL
Receita	R\$ 78.543,35	R\$ 68.364,42	R\$ 146.907,77
Preço	R\$ 63,79	R\$ 35,03	-
Quantidade	1.231	1.952	
CV/U	R\$ 37,84	R\$ 13,09	
CVT	R\$ 46.591,63	R\$ 25.546,40	R\$ 72.138,03
CF			R\$ 74.769,74
Lucro			R\$ 0,00

FONTE: Elaboração própria

QUADRO 9 – PONTO DE EQUILÍBRIO OPERACIONAL MÚLTIPLO DE 2024

Determinação do LAIR			
Produtos			
Receita	R\$ 286.691,76	R\$ 249.873,84	R\$ 536.565,60
Custo Variável	R\$ 170.247,60	R\$ 93.651,12	R\$ 263.898,72
Custo Fixo	R\$ 77.507,69		
LAIR	R\$ 195.159,19		
Proporção do Faturamento			
Produtos	Bolsa	Balde	TOTAL
% do Faturamento	53,43%	46,57%	100,00%
Preço de Venda	R\$ 66,18	R\$ 36,34	
CV / unid.	R\$ 39,30	R\$ 13,62	
Cálculo do PEOM			
PEOM = CF/(1-(CV/RT))	PEOM =	R\$ 152.522,96	
Distribuição da receita de equilíbrio			
	Porcentagem	Valor	
Receita Total	100,00%	R\$ 152.522,96	
Receita Bolsa	53,43%	R\$ 81.494,37	
Receita Balde	46,57%	R\$ 71.028,59	
Ponto de equilíbrio de lucro contábil			
Produtos	BOLSA	BALDE	TOTAL
Receita	R\$ 81.494,37	R\$ 71.028,59	R\$ 152.522,96
Preço	R\$ 66,18	R\$ 36,34	-
Quantidade	1.231	1.955	
CV/U	R\$ 39,30	R\$ 13,62	
CVT	R\$ 48.394,21	R\$ 26.621,06	R\$ 75.015,27
CF			R\$ 77.507,69
Lucro			R\$ 0,00

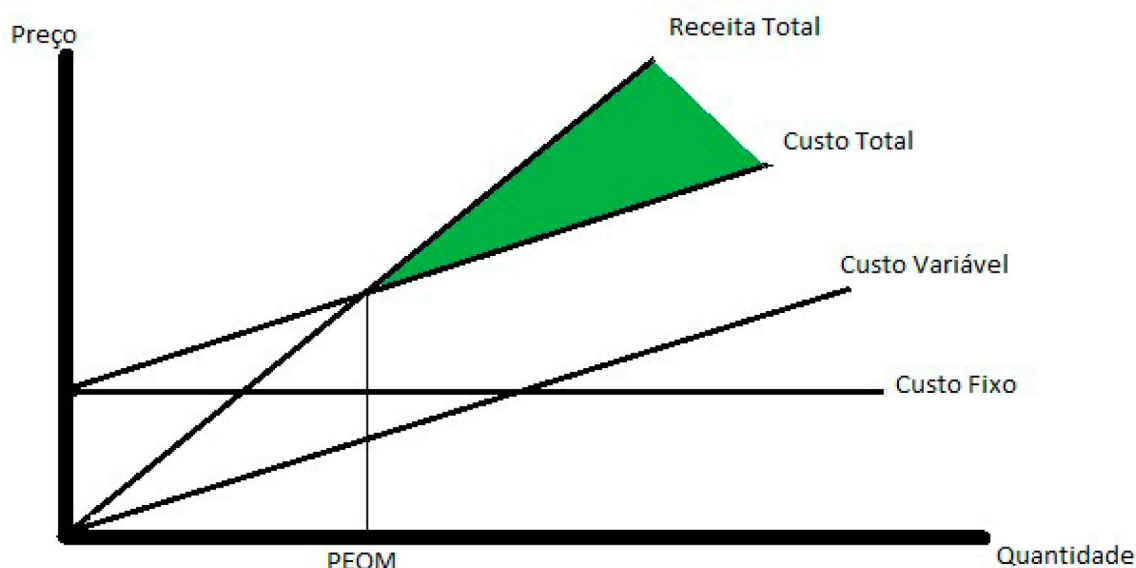
FONTE: Elaboração própria

Na análise dos pontos de equilíbrio acima, é possível perceber que, em todos os anos, a quantidade projetada de vendas é muito superior ao PEOM (ponto de equilíbrio operacional múltiplo) encontrado por meio dos cálculos demonstrados anteriormente nos QUADROS 5, 6, 7, 8 e 9 referentes aos anos de 2020, 2021, 2022, 2023 e 2024 respectivamente. Como esse cálculo não abrange o investimento inicial e as despesas do ano pré-operacional, além de não considerar a oitava etapa do orçamento operacional, (ou seja, as despesas operacionais em seu cálculo) é possíveis que estes pontos de equilíbrio encontrados estejam subestimados o que pede certa ressalva e atenção em sua análise.

2.6.2 Determinação gráfica.

Conforme já foi mencionado e pode-se observar pelas tabelas do item anterior, em todos os anos os PEOM estão localizados abaixo da área de atuação da empresa. Dito isso, conforme mostrado na FIGURA 5, as quantidades tanto de baldes quanto de bolsas produzidas pela empresa se encontram na região de coloração verde, ou seja, representando lucro superior ao contábil.

FIGURA 9 – GRÁFICO DOS PONTOS DE EQUILÍBRIOS



Fonte: Elaboração própria

2.6.3 Determinação da quantidade ótima

A quantidade ótima à ser produzida segundo o PEOM contábil, conforme já mencionada seria inferior a quantidade atual visto que a mesma já está gerando lucro contábil, porém outro fator que poderia ser analisado seriam os PEOM econômicos, uma vez que estes, têm o dever de retornar além dos custos de produção, um retorno igual ou acima TMA do empreendedor aplicada ao patrimônio líquido da empresa. Porém o ponto de equilíbrio econômico não será abordado no momento para fins deste trabalho.

2.7 ANÁLISE DA RENTABILIDADE DO EMPREENDIMENTO

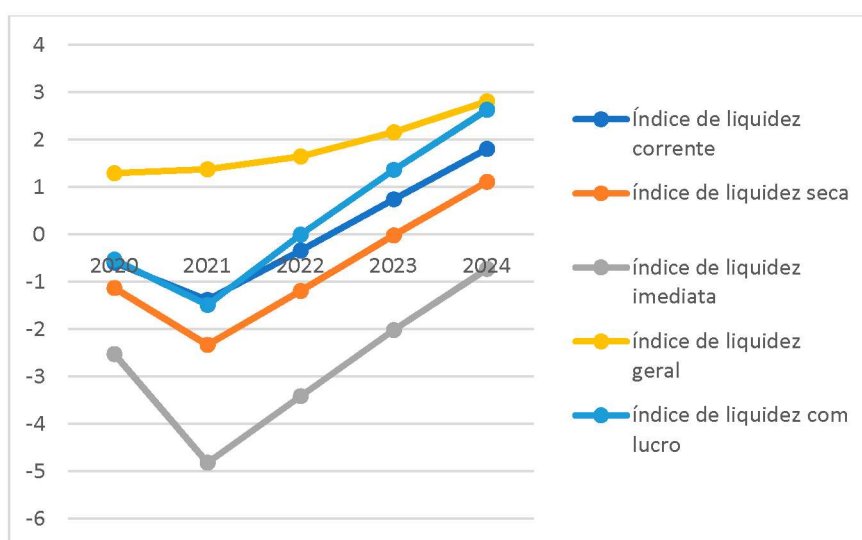
2.7.1 Cálculo e análise dos índices de liquidez

TABELA 26 – ÍNDICES DE LIQUIDEZ – SOLVÊNCIA

ÍNDICES DE LIQUIDEZ (SOLVÊNCIA)	2020	2021	2022	2023	2024
Índice de liquidez corrente	-0,591	-1,379	-0,338	0,744	1,807
Índice de liquidez seca	-1,128	-2,328	-1,190	-0,016	1,112
Índice de liquidez imediata	-2,521	-4,813	-3,409	-2,013	-0,725
Índice de liquidez geral	1,293	1,377	1,647	2,158	2,811
Índice de liquidez com lucro	-0,530	-1,484	-0,001	1,365	2,633

FONTE: Elaboração própria.

FIGURA 10 – GRÁFICO DOS ÍNDICES DE LIQUIDEZ



FONTE: Elaboração própria.

No que concerne aos índices de liquidez, observa-se na TABELA 26 e na FIGURA 6, comportamento similar de todos os índices indicando uma liquidez negativa nos anos iniciais para a grande maioria deles, exceto pelo índice de liquidez geral que já no início do período analisado apresentava valor positivo indicando que para cada real de dívida de curto e longo prazo, a empresa dispõe de R\$1,29 para liquidar a mesma, continuando a crescer com o passar dos anos. De modo geral, todos os índices apresentam melhoras a partir de um ponto de inflexão ocorrido no ano de 2021.

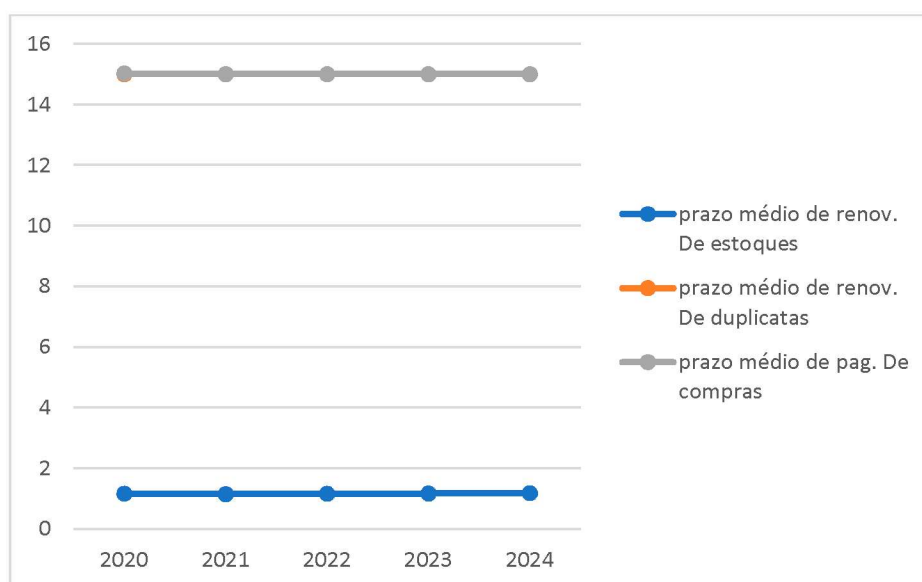
2.7.2 Cálculo e análise dos índices de atividade

TABELA 27 – ÍNDICES DE ATIVIDADE

ÍNDICES DE ATIVIDADE	2020	2021	2022	2023	2024
Prazo médio de renov. De estoques	1,164	1,148	1,161	1,171	1,181
Prazo médio de renov. De duplicatas	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000
Prazo médio de pag. De compras	15,028	15,000	15,003	15,001	15,002

FONTE: Elaboração própria.

FIGURA 11 – GRÁFICO DOS ÍNDICES DE ATIVIDADE



FONTE: Elaboração própria.

A respeito dos índices de atividade, conforme a TABELA 27 e a FIGURA 11 observa-se que, o prazo médio de renovação de duplicatas e o prazo médio de pagamento de compras, se mantém constante ao longo do tempo, uma vez que tanto para o recebimento como para o pagamento de matéria prima o prazo considerado para este projeto foi de 30 dias. Além destes, o prazo médio de renovação de estoques tem apresentado um ligeiro aumento, o que não é bom uma vez que significa cada vez um prazo maior para a fabricação e transformação de estoques em capital.

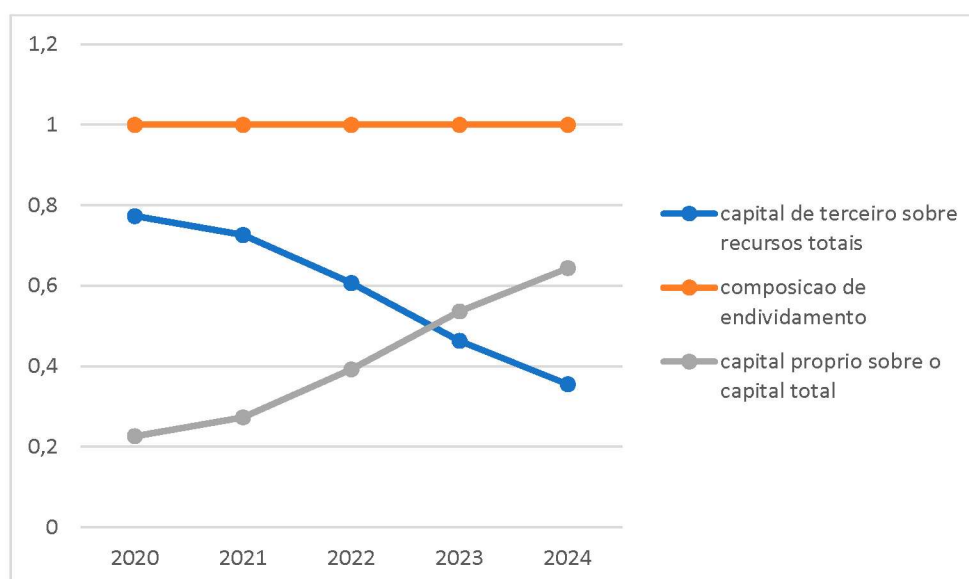
2.7.3 Cálculo e análise dos índices de endividamento

TABELA 28 – ÍNDICES DE ENDIVIDAMENTO – ALAVANCAGEM

ÍNDICES DE ENDIVIDAMENTO (ALAVANCAGEM)	2020	2021	2022	2023	2024
Capital de terceiro sobre recursos totais	0,773	0,726	0,607	0,463	0,356
Composicao de endividamento	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Capital proprio sobre o capital total	0,227	0,274	0,393	0,537	0,644

FONTE: Elaboração própria.

FIGURA 12 – GRÁFICO DOS ÍNDICES DE ENDIVIDAMENTO – ALAVANCAGEM



FONTE: Elaboração própria.

Referente aos índices de endividamento da TABELA 28 e da FIGURA 12, o índice de composição de endividamento é constante em uma unidade uma vez que, o capital de terceiros emprestado foi somente de 36 meses, entrando como passivo circulante e não circulante somente em 2019, já para 2020 há somente os 12 meses restantes constando apenas no passivo circulante do balanço patrimonial. Em relação aos demais índices, observa-se um efeito “tesoura” em que à medida que o capital de terceiros cai e os recursos totais aumentam, a empresa começa a apresentar sinais de independência de capital de terceiros, enquanto o capital próprio em relação ao capital total da empresa tende a aumentar visto que os lucros vão se somando ao patrimônio líquido junto do capital social, podendo este ser redistribuído entre os acionistas da empresa ou reinvestido na mesma.

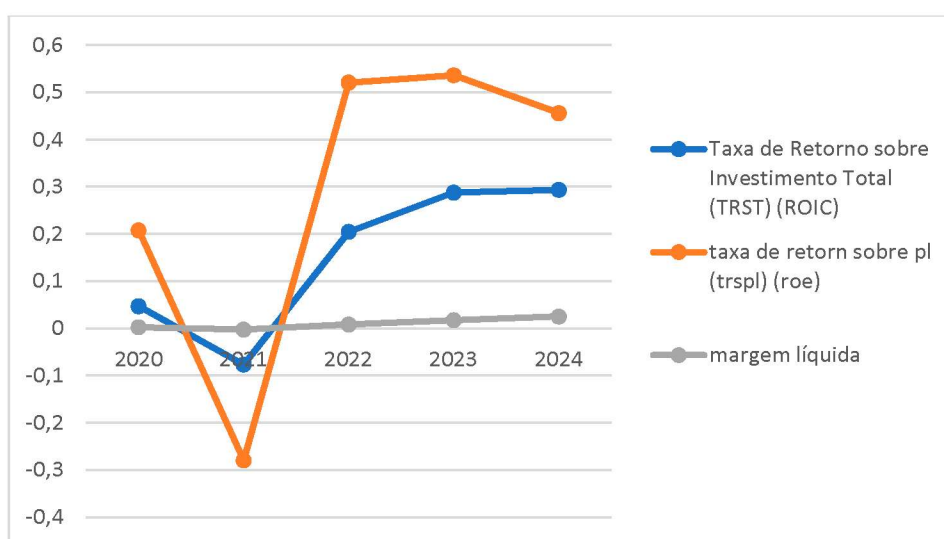
2.7.4 Cálculo e análise dos índices de rentabilidade (índices econômicos)

TABELA 29 – ÍNDICES DE RENTABILIDADE – LUCRATIVIDADE

ÍNDICES DE RENTABILIDADE (LUCRATIVIDADE)	2020	2021	2022	2023	2024
Taxa de Retorno sobre Investimento Total (TRST) (ROIC)	0,047	-0,076	0,205	0,288	0,294
Taxa de retorn sobre pl (trspl) (roe)	0,208	-0,279	0,521	0,536	0,456
margem líquida	0,002	-0,002	0,009	0,017	0,025

FONTE: Elaboração própria.

FIGURA 13 – GRÁFICO DOS ÍNDICES DE RENTABILIDADE – LUCRATIVIDADE



FONTE: Elaboração própria.

Os índices de rentabilidade e de lucratividade encontrados na TABELA 29 e na FIGURA 13 apresentam uma taxa de retorno negativa apenas em 2021 para todos os índices e depois, percebe-se um crescimento significativo dos índices de TRSPL-ROE e de TRST-ROIC demonstrando uma alta taxa de retorno sobre o investimento total e sobre o patrimônio líquido, porém no que concerne a margem líquida, a qual se considera o lucro líquido em relação à venda líquida, a mesma se mantém relativamente constante no período, não apresentando lucros extraordinários acima do aumento de vendas.

3. CONCLUSÃO

Inúmeros critérios foram levados em consideração e diferentes análises foram realizadas. O que é incontestável é que o VPL sendo negativo e a TIR menor que a TMA, infelizmente o projeto é inviável econômica e financeiramente. O tempo de espera pelo retorno do investimento (*payback*) é demasiado grande para um valor inicial tão baixo como o capital social de R\$ 9.698,00. Os lucros líquidos também foram decepcionantes e nem um pouco atrativos aos investidores uma vez que o maior resultado obtido foi de R\$ 10.049,42 no ano de 2024, um lucro anual e portanto baixo.

Questões que podem explicar esse desempenho ruim e que já foram mencionadas são os custos verificados no orçamento operacional. Investidores não acatariam o projeto ao verificar o peso do CPV na atividade da empresa, representando mais de 60% da receita bruta durante a fase operacional. A carga tributária de 37,25% é igualmente corrosiva. Ao fazer um cálculo simples, percebe-se que o CPV unido com os tributos diretos somam quase a totalidade da receita na maior parte da fase operacional. Isso é um fator complexo, pois não há indicação de que esta situação vá mudar no futuro. Ao se recuperar os tributos, a alíquota de ICMS de retorno é de 12% em contraste com a de 18% aplicada sobre o faturamento. Esses problemas não podem ser resolvidos com simples aumento de demanda (ou produção), ao passo que o CPV e tributos apenas aumentariam junto. O caixa negativo também é indicativo da falta de saúde financeira da empresa, que não consegue conciliar seus pagamentos de curto prazo com as entradas de curto prazo. Além disso, as compras geralmente são mais caras que os custos, então mesmo que o orçamento operacional indicasse possibilidade de lucro, o caixa levando em conta as compras é mais realista e mostra que a empresa do projeto é incapaz de lidar com todas as saídas de maneira eficiente.

Opções como aumentar o capital social, reinvestir ou pegar dinheiro emprestado talvez sejam boas opções dado que a empresa apresenta problemas de caixa (e consequentemente de liquidez), mas com aparente potencial em relação a seu sistema de produção e capital de giro. Verificou-se nos orçamentos de caixa e balanços que os números ruins da empresa tendem a se acertar de maneira consideravelmente lenta, então é possível que essas ações possam acelerar esse

processo. É muito mais preferível, obviamente, a injeção de dinheiro com capital próprio, pois é mais barato que o capital de terceiros. Se o objetivo é resolver problemas de caixa e melhorar o patrimônio, os juros e amortizações consumiriam parte desse recurso novo e atrasariam o processo de melhorar a liquidez da empresa. É interessante notar a saúde que a empresa tem em relação ao capital de giro, mas não tem no caixa. Não precisando pegar dinheiro emprestado para suprir sua necessidade de giro, a empresa pode arcar com os problemas de caixa sem recorrer a terceiros. Pode-se averiguar também a troca de fornecedores de material direto a fim obter um ICMS de recuperação semelhante ao de cobrança (18%). Outra opção seria reduzir o nível de estoques para diminuir os custos de mantê-los. O *mark-up* e precificação talvez possam ser saídas igualmente válidas, embora alterações mais acentuadas tornariam os preços irrealistas e não competitivos. De qualquer maneira, não será feita nenhuma simulação com estas alternativas uma vez que o objetivo do estudo é verificar a viabilidade do projeto e não transformar um projeto inviável em viável.

4. BIBLIOGRAFIA

4.1 REFERÊNCIAS

BNDES FINAME - Aquisição e comercialização de máquinas e equipamentos para micro, pequenas e médias empresa. Disponível em: <https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/financiamento/produto/bndes-finame-bk-aquisicao-comercializacao> . Acesso em: 23 de Março de 2019 e 27 de Junho de 2019.

BRAGA, Roberto. Análise avançada do capital de giro. **Caderno de Estudos**, n. 3, p. 01-20, 1991.

DA FONSECA, José Wladimir Freitas. **Administração financeira e orçamentária**. IESDE BRASIL SA, 2009.

FONSECA, José Wladimir Freitas da. **Elaboração e análise de projetos: a viabilidade econômico-financeira**. São Paulo: Atlas, 2012.

FRANCO, Cleverson P.G. Projeto de Viabilidade Econômica para implantação de produtos para facilities e segurança do trabalho – Um Estudo de Mercado. 2019.

GITMAN, LAWRENCE J. **Princípios de Administração Financeira-12ª Edição** 2010.

IBGE – Índice Acumulado de Inflação em 2018 (IPCA 2018). Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/precos-e-custos/9256-indice-nacional-de-precos-ao-consumidor-amplo.html?=&t=series-historicas> . Acesso em: 23 de Março de 2019.

IUDÍCIBUS, Sérgio de; MARTINS, Eliseu; GELBCKE, Ernesto Rubens. **Manual de contabilidade das sociedades por ações: aplicável às demais sociedades**. 2003.

NETO, Alexandre Assaf; SILVA, César Augusto Tibúrcio. **Administração do capital de giro**. Atlas, 1997.

NETO, Alexandre Assaf. **Estrutura e análise de balanço: um enfoque econômico financeiro**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2002

TORO RADAR – O IGP-M: Índice Geral de Preços de Mercado, feito pela Fundação Getúlio Vargas. Valores de 2016 a 2019. Disponível em: <https://www.tororadar.com.br/blog/igpm-indice-geral-de-precos-do-mercado-tabela-completa>. Acessado em: 2 Outubro de 2019.

4.2 OBRAS CONSULTADAS

RAMOS, Marcus Vinícius Madruga. Utilizando o ciclo operacional para fazer o orçamento de caixa e calcular a Necessidade de Capital de Giro (NCG). **CONNEXIO-ISSN 2236-8760**, v. 1, n. 1, p. 81-90, 2011.

SANTANA, A. L. J. M. ; VOLPI, A. A. ; FONSECA, J. W. F.. Análise de viabilidade econômica dos negócios sociais. In: Ana Lúcia Jansen de Mello de Santana; Leandro Marins de Souza. (Org.). Empreendedorismo Com Foco Em Negócios Sociais. 1ed.CURITIBA: UFPR, 2015, v. 1, p. 1-169.

SPADIN, Carlos Eduardo. A importância da demonstração dos fluxos de caixa enquanto instrumento gerencial para a tomada de decisão. **Revista de Ciências Gerenciais**, v. 12, n. 14, p. 167-178, 2015.

5. APÊNDICE

5.1 APÊNDICE A

SMC - 2019	
Desembolso	R\$ 3.912,31
Desembolso Mensal	R\$ 326,03
giro de caixa	120
SMC	R\$ 2,72

SMC - 2020	
Desembolso	R\$ 289.534,41
Desembolso Mensal	R\$ 24.127,87
Giro de Caixa	120
SMC	R\$ 201,07

SMC - 2021	
Desembolso	R\$ 311.469,02
Desembolso Mensal	R\$ 25.955,75
Giro de caixa	120
SMC	R\$ 216,30

SMC 2022	
Desembolso	R\$ 333.946,31
Desembolso Mensal	R\$ 27.828,86
Giro de caixa	120
SMC	R\$ 231,91

SMC - 2023	
Desembolso	R\$ 357.985,81
Desembolso Mensal	R\$ 29.832,15
Giro de caixa	120
SMC	R\$ 248,60

SMC - 2024	
Desembolso	R\$ 382.709,36
Desembolso Mensal	R\$ 31.892,45
Giro de caixa	120
SMC	R\$ 265,77