



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRAL SUL
CAMPUS CHAPECÓ
BACHARELADO EM ADMINISTRAÇÃO**

DAIANE PATRÍCIA MESSER

**PLANO DE NEGÓCIOS PARA ABERTURA DE UMA EMPRESA DE
MANUFATURA REVERSA DO E-LIXO**

CHAPECÓ

2017

DAIANE PATRÍCIA MESSER

**PLANO DE NEGÓCIOS PARA ABERTURA DE UMA EMPRESA DE
MANUFATURA REVERSA DO E-LIXO**

Trabalho de conclusão do curso de Administração
apresentado como requisito para a obtenção de grau
Bacharel em Administração da Universidade Federal da
Fronteira Sul.

Orientador: Prof. Me. Humberto Tonani Tosta

CHAPECÓ

2017

PROGRAD/DBIB - Divisão de Bibliotecas

Messer, Daiane Patrícia

Plano de negócios para abertura de uma empresa de manufatura reversa do E-lixo/ Daiane Patrícia Messer. -- 2017.

150 f.:il.

Orientador: Humberto Tonani Tosta.

Trabalho de conclusão de curso (graduação) - Universidade Federal da Fronteira Sul, Curso de Administração , Chapecó, SC, 2017.

1. Empreendedorismo. 2. Plano de Negócios. 3. Gestão Ambiental. 4. Logística Reversa. I. Tosta, Humberto Tonani, orient. II. Universidade Federal da Fronteira Sul. III. Título.

DAIANE PATRÍCIA MESSER

**PLANO DE NEGÓCIOS PARA ABERTURA DE UMA EMPRESA DE
MANUFATURA REVERSA DO E-LIXO**

Trabalho de conclusão de graduação apresentado como requisito para obtenção de grau de Bacharel em Administração da Universidade Federal da Fronteira Sul.

Orientador: Prof. Me. Humberto Tonani Tosta

Trabalho de conclusão de curso defendido e aprovado pela banca em: 10/07/2017

BANCA EXAMINADORA:



Prof. Me. Humberto Tonani Tosta – UFFS



Profa. Me. Juliana Aparecida Schneider – UFFS



Prof. Dr. Fabrício Simplicio Maia - UFFS

À minha família, que acreditaram na minha capacidade e se fizeram presente em todos os momentos.

AGRADECIMENTOS

A gratidão é um dos sentimentos mais nobres que podemos ter. Ser grato é reconhecer que alguém, generosamente, nos ajudou de alguma maneira. Então, sou grata a todos que cruzaram o meu caminho nesta jornada acadêmica e contribuíram para minha evolução. Sou grata por meus pedidos atendidos por Deus e pelos não atendidos também, porque eu acredito que tudo aconteceu como deveria ser, inclusive os erros e dificuldades contribuíram para chegar ao final deste curso.

Quando penso em agradecer, meu primeiro instinto é lembrar do meu maior exemplo de generosidade e bondade, minha mãe Odete. Se alguém entende, as dificuldades e as alegrias que passamos nesta caminhada, é a minha mãe. Agradeço por todo carinho e apoio da minha família, sou grata ao meu pai Ronaldo, que mesmo longe me incentivou a continuar até o fim e entendeu minha ausência em tantos momentos.

O meu irmão Cristian, eu agradeço por ser meu exemplo, me dar suporte e ser meu maior incentivador para estar aqui. Sempre presente, mesmo distante, Deus não poderia ter me dado um irmão com uma alma mais generosa, sou grata por ser sua irmã. Agradeço a minha cunhada Josiane, que junto do meu irmão não mediu esforços para me apoiar e participar de todas as etapas, sei que nem sempre foi fácil estar presente e agradeço todo o esforço que fizeram. Agradeço as minhas afilhadas, a Clarinha que alegra nossos dias e enche de amor e diversão as nossas vidas e a pequena Ceci por trazer o sentimento de renovação.

Dos amigos que a vida me presenteou, eu agradeço a todos. Meus amigos de Horizontina que me apoiaram no momento em que decidi fazer a mudança para Chapecó para ingressar na UFFS e que mesmo com a distância continuaram me apoiando.

Dos presentes que a UFFS me deu, eu agradeço:

À Fran por ser minha dupla, pelos ensinamentos, alegrias e por me contagiar com suas gargalhadas, será uma amizade para toda a vida.

À Duda e a Simo pela amizade, pelas madrugadas de estudos, as madrugadas de festas, as jantãs, cafés, almoços, enfim, por estarem sempre presentes sendo meu trio.

Como não poderiam faltar, aos meus amigos “M11 Gr4u”, Jian, Gabi e Taina, são tantos desabafos, risadas, desesperos, estudos, viagens, BKs, comilanças e mais risadas, que nem sei como agradecer, só sei que quero tê-los por perto mesmo após a UFFS, pois vocês se tornaram parte importante da minha vida.

E ainda, aos amigos que Chapecó me trouxe nestes quatro anos e meio. Meus amigos do “Tudo Junto e Misturados”, que me deram apoio e ao mesmo tempo me proporcionaram

muitas alegrias. Minhas colegas de trabalho da FGV, que acompanharam todas as fases do curso. Especialmente a Gracieli, que foi minha colega da UFFS, da FGV, amiga e incentivadora. Sou grata por sua amizade e por toda a dedicação que dispôs para me ajudar com o TCC e em todas as fases.

Agradeço a todos os professores que tive o privilégio de ser aluna, todos contribuíram significativamente para minha formação. Nesta fase de conclusão, agradeço principalmente ao professor Humberto que foi meu orientador, pela dedicação e paciência ao me orientar. Por fim, agradeço aos sujeitos da pesquisa que cooperaram com a coleta de dados para elaboração deste projeto.

*“Um empreendedor é uma pessoa que imagina,
desenvolve e realiza visões. ”*

(FILLON, 1999)

RESUMO

Atualmente, na esfera mundial, existe uma crescente preocupação com a escassez dos recursos naturais, em detrimento do consumismo acentuado ocasionado pela a obsolescência programada dos aparelhos eletroeletrônicos e até mesmo pela obsolescência psicológica. O aglomerado de objetos descartados, ocasionou a criação de novas Leis regulamentares e apresentou a oportunidade de explorar este novo mercado. Nos países desenvolvidos, o processo de manufatura reversa de eletrônicos já está consolidado, no Brasil ainda é um processo recente. A partir disso, surge a oportunidade de explorar este mercado por meio do planejamento de um empreendimento que visa realizar a manufatura reversa e transformar o lixo eletroeletrônico novamente em matéria-prima e devolvê-lo a indústria, evitando a retirada de mais matéria-prima da natureza. Por conta disso, o objetivo geral deste projeto é elaborar um plano de negócios para abertura de empresa de manufatura reversa na região noroeste do estado do Rio Grande do Sul. O plano de negócios permite ao empreendedor expandir seus conhecimentos acerca do negócio, além de ordenar os passos para a implantação e avaliar a viabilidade e probabilidade de sucesso do empreendimento. O estudo é de natureza qualitativa por buscar por meio de entrevistas com empresas privadas, instituições de ensino e empresas de reciclagem conhecer o mercado com maior profundidade e absorver informações detalhadas do contexto. Os resultados apresentaram que é um mercado com potencial de crescimento, podendo ser explorado por meio de estratégias de desenvolvimento de mercado. Os resultados financeiros podem ser promissores, alcançando resultados positivos em médio prazo. O plano de negócios elaborado demonstrou que o empreendimento é viável. Contudo, o estudo e planejamento do empreendimento deve ser constante, novos estudos devem ser desenvolvidos no decorrer do processo de empreendimento para expandir o negócio e manter o crescimento desejado.

Palavras-chaves: Empreendedorismo. Plano de negócios. Logística reversa. Manufatura reversa. Lixo Eletrônico.

ABSTRACT

Currently at the global level, there is a growing concern about the scarcity of natural resources, to the detriment of the accentuated consumerism caused by the programmed obsolescence of electronic devices and even by psychological obsolescence. The large accumulation of discarded objects led to the creation of new regulatory laws and presented the opportunity to explore this new market. In developed countries, the reverse electronics manufacturing process is already consolidated, in Brazil it is still a recent process. From this, the opportunity to exploit this market arises through the planning of an enterprise that intends to carry out the reverse manufacture, transform the electronic waste into raw material and return it to the industry, avoiding the withdrawal of more raw material from the nature. As a result, the overall objective of this project is to develop a business plan for the opening of a reverse manufacturing company in the northwest region of the state of Rio Grande do Sul. The business plan allows the entrepreneur to expand his knowledge about the business, besides ordering the steps for the implantation and to evaluate the feasibility and probability of success of the enterprise. The study is of a qualitative nature through the research of interviews with private companies, educational institutions and recycling companies to know the market in greater depth and to absorb detailed information of the context. The results showed that it is a market with growth potential, and can be exploited through market development strategies. The financial results can be promising, achieving positive results in the medium term. The elaborate business plan showed that the venture is feasible. However, the study and planning of the enterprise must be constant, new studies must be developed in the course of the entrepreneurial process to expand the business and maintain the desired growth.

Keywords: Entrepreneurship. Business plan. Reverse logistic. Reverse Manufacturing. Electronic waste.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Mapa das cidades	64
Figura 2 - Estrutura hierárquica da empresa.....	75
Figura 3 - Layout interno da empresa.....	76
Figura 4 - Fachada da empresa	76
Figura 5 - Fluxograma do processo de prestação de serviço	78
Figura 6 - Modelo do Folder.....	107
Figura 7 - Modelo do Cartão de visita	107

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Estimativa da geração de REE no Brasil.....	59
---	----

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Aspectos do processo de empreender.....	27
Quadro 2 - Resumo de opções de Recuperação de produtos.....	51
Quadro 3 - Metais pesados presentes nos REE	57
Quadro 4 - Competências dos sócios.....	71
Quadro 5 - Descrição dos sócios	74
Quadro 6 - Escritório de contabilidade.....	74
Quadro 7 - Descrição das responsabilidades da equipe dirigente.....	80
Quadro 8 - Percentual de aparelhos que apresentam defeito.....	89
Quadro 9 - Fornecedores da empresa	92
Quadro 10 - Concorrentes.....	92
Quadro 11 - Análise SWOT	93
Quadro 12 - Proposta de Valor	102
Quadro 13 - Estratégias de marketing 5W2H - Clientes	104
Quadro 14 - Estratégias de marketing 5W2H - Custo	105
Quadro 15 - Estratégias de marketing 5W2H – Conveniência.....	106
Quadro 16 - Estratégias de marketing 5W2H - Comunicação.....	108
Quadro 17 - Controle de ações	109

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Descrição do Veículo Transporte de Coleta	79
Tabela 2 - Descrição dos equipamentos do centro de triagem	79
Tabela 3 - Descrição dos equipamentos de pesagem e armazenamento.....	79
Tabela 4 - Descrição dos equipamentos de proteção individual (EPIs)	79
Tabela 5 - Descrição dos Móveis para Escritório	80
Tabela 6 - Descrição dos Equipamentos para Escritório	80
Tabela 7 - Descrição dos Materiais para Escritório	80
Tabela 8 - Faturamento total por Área 2016x2015.....	85
Tabela 9 - Principais indicadores do setor 2016x2015	85
Tabela 10 - Projeção para faturamento total por Área 2017x2016.....	86
Tabela 11 - Projeções dos principais indicadores do setor 2017x2016	86
Tabela 12 - Matriz SWOT	95
Tabela 13 - Matriz de atratividade do segmento	98
Tabela 14 - Matriz de competitividade da empresa no segmento	99
Tabela 15 - Participação de mercado pretendida no primeiro ano	100
Tabela 16 - Orçamento de vendas – ano 01	111
Tabela 17 - Orçamento de vendas – ano 02.....	111
Tabela 18 - Orçamento de vendas – ano 03.....	112
Tabela 19 - Administração dos estoques – ano 01	113
Tabela 20 - Administração dos estoques – ano 02	114
Tabela 21 - Administração dos estoques – ano 03	114
Tabela 22 - Orçamento de produção – ano 01	115
Tabela 23 - Orçamento de produção – ano 02.....	115
Tabela 24 - Orçamento de produção – ano 03.....	116
Tabela 25 - Orçamento de despesas – ano 01	116
Tabela 26 - Orçamento de despesas – ano 02.....	117
Tabela 27 - Orçamento de despesas – ano 03.....	117
Tabela 28 - Investimento inicial	118
Tabela 29 - Orçamento de Capital – ano 01	118
Tabela 30 - Orçamento de Capital – ano 02	118
Tabela 31 - Orçamento de Capital – ano 03	118
Tabela 32 - Demonstração dos resultados do exercício – ano 01	120

Tabela 33 - Demonstração dos resultados do exercício – ano 02.....	120
Tabela 34 - Demonstração dos resultados do exercício – ano 03.....	121
Tabela 35 - Demonstração de fluxo de caixa – ano 01.....	123
Tabela 36 - Demonstração de fluxo de caixa – ano 02.....	124
Tabela 37 - Demonstração de fluxo de caixa – ano 03.....	125
Tabela 38 - Balanço patrimonial – ano 01.....	127
Tabela 39 - Balanço patrimonial – ano 02.....	128
Tabela 40 - Balanço patrimonial – ano 03.....	129
Tabela 41 - Estrutura de capital.....	130
Tabela 42 - Índice de Liquidez.....	131
Tabela 43 - Rentabilidade.....	131
Tabela 44 - Lucratividade.....	131

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ABDI	Associação brasileira de desenvolvimento industrial
ABNT	Associação brasileira de normas e técnicas
CAPES	Comissão de Aperfeiçoamento de Pessoal do Nível Superior
E-LIXO	Lixo Eletrônico
ISO	International Organization for Standardization
NBR	Norma brasileira
ONG	Organização não governamental
PCDA	Plan, Do, Check, Act
PNMA	Política Nacional do Meio Ambiente
PNRS	Política Nacional dos Resíduos Sólidos
REEs	Resíduos eletroeletrônicos
SAGE	Strategic Advirory Group on Environment
SGA	Sistema de Gestão Ambiental
SISNAMA	Sistema Nacional do Meio Ambiente
SNUC	Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza
UFFS	Universidade Federal da Fronteira Sul
UNOCHAPECÓ	Universidade Comunitária da Região de Chapecó
PNUMA	Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
PCI	Placas de circuito impresso
SWOT	Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats
JUCERGS	Junta comercial do Rio Grande do Sul
CNPJ	Cadastro nacional de pessoa jurídica
CNE	Cadastro nacional de empresas
DAS	Documento de arrecadação do simples nacional
CNAE	Cadastro nacional de atividades
IBGE	Instituto brasileiro de geografia e estatística
CTF	Cadastro Técnico federal
APP	Atividades potencialmente poluidoras
IBAMA	Instituto Brasileiro Meio Ambiente e Recursos Naturais
FEPAM	Fundação do Meio Ambiente
EPI	Equipamento de proteção individual
CRT	Cathode ray tube
ACIAP	Associação Comercial, Industrial e Agropeduária
PIB	Produto interno bruto
CNI	Confederação nacional da industria
ABINEE	Associação brasileira da industria elétrica e eletrônica
ONUBR	Nações unidas no Brasil
IDEC	Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor
SAC	Sistema de amortização constante
DRE	Demonstração dos resultados do exercício
DFC	Demonstração do fluxo de caixa
ROA	Return On Assets
ROE	Return On Equity

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	20
1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO TEMA E PROBLEMA DE PESQUISA.....	20
1.2 OBJETIVOS	22
1.2.1 Objetivo Geral.....	22
1.2.2 Objetivos Específicos	22
1.3 JUSTIFICATIVA	22
2 REVISÃO TEÓRICA	25
2.1 EMPREENDEDORISMO	25
2.1.1 Empreendedor.....	29
2.2 PLANO DE NEGÓCIOS	32
2.2.1 Plano Operacional	36
2.2.2 Plano de Marketing	37
2.2.3 Plano Financeiro	39
2.2.1.1 Orçamento de vendas	41
2.2.1.2 Orçamento de Produção.....	41
2.2.1.3 Orçamento de Despesas	42
2.2.1.4 Orçamento de Capital ou de Investimentos	43
2.2.1.5 Projeção dos demonstrativos de resultado	43
2.2.1.6 Projeção dos demonstrativos de fluxo de caixa.....	43
2.2.1.7 Projeção patrimonial	44
2.3 GESTÃO AMBIENTAL	44
2.3.1 Abordagem histórica de Gestão Ambiental	44
2.3.2 Legislação Ambiental	46
2.4 LOGÍSTICA REVERSA	48
2.4.1 Manufatura Reversa.....	53
2.4.2 Lixo Eletrônico.....	55
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	60
3.1 TIPO DE PESQUISA	60

3.2 UNIVERSO E AMOSTRA	63
3.3 PLANO DE COLETA DE DADOS	64
3.4 PLANO DE ANÁLISE DOS DADOS	66
4 PLANO DE NEGÓCIOS	68
4.1 SUMÁRIO EXECUTIVO	68
4.2 A EMPRESA	69
4.2.1 Conceito do Negócio	70
4.2.2 Missão	70
4.2.3 Visão	70
4.2.4 Valores	70
4.2.5 Objetivos da empresa	71
4.2.6 Competências dos sócios.....	71
4.3 ESTRUTURA ORGANIZACIONAL E LEGAL	72
4.3.1 Descrição Legal	72
4.3.2 Estrutura funcional, diretoria, gerência e staff.....	73
4.3.3 Organograma da empresa	74
4.3.4 Descrição da unidade fabril	75
4.3.5 Processo de prestação de serviço	76
4.3.5.1 Coleta.....	77
4.3.5.2 Desfragmentação dos componentes.....	77
4.3.5.3 Armazenamento e Destinação final	77
4.3.6 Descrição dos equipamentos e máquinas.....	78
4.3.7 Síntese das responsabilidades da equipe dirigente	80
4.4 PLANO OPERACIONAL.....	81
4.4.1 Administração	81
4.4.2 Comercial.....	81
4.4.3 Controle de Qualidade	82
4.4.4 Terceirização	82
4.4.5 Sistema de gestão	82
4.4.6 Parcerias	83
4.5 ANÁLISE AMBIENTAL.....	83
4.5.1 Análise de cenários	83
4.5.1.1 Aspectos Demográficos	83

4.5.1.2 Aspectos Econômicos	84
4.5.1.3 Aspectos Políticos-Legais.....	87
4.5.1.4 Aspectos Socioculturais	87
4.5.1.5 Aspectos Tecnológicos	88
4.6 ANÁLISE DA SITUAÇÃO ATUAL DE MARKETING	89
4.6.1 Pesquisa de Mercado	90
4.6.1.1 Clientes	91
4.6.1.2 Fornecedores	91
4.6.1.3 Produtos Substitutos	92
4.6.1.4 Concorrentes	92
4.7 ANÁLISE SWOT	93
4.8 SEGMENTAÇÃO E PÚBLICO ALVO	96
4.9 PARTICIPAÇÃO PRETENDIDA DE MERCADO.....	100
4.10 PLANO DE MARKETING.....	101
4.10.1 Posicionamento	101
4.10.2 Objetivos e Aspectos Específicos	102
4.10.3 Estratégias de Marketing e Planos de Ação e Orçamentos (4c`s)	103
4.10.3.1 Estratégia do cliente.....	104
4.10.3.2 Estratégia do custo	104
4.10.3.3 Estratégia da conveniência	105
4.10.3.4 Estratégias de comunicação	106
4.10.4 Implementação e Controle.....	109
4.11 PLANO FINANCEIRO	109
4.11.1 Orçamento de Vendas	110
4.11.2 Controle de Estoque	113
4.11.3 Orçamento de Produção.....	115
4.11.4 Orçamento de Despesas.....	116
4.11.5 Orçamento de Capital	117
4.11.6 Demonstração dos Resultados do Exercício	118
4.11.7 Demonstração do Fluxo de Caixa.....	122

4.11.8 Balanço Patrimonial	126
4.11.9 Indicadores de Desempenho	130
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	133
REFERÊNCIAS.....	136
APÊNCIDES	143

1 INTRODUÇÃO

A introdução contextualiza o tema do projeto, a definição do problema da pesquisa, os objetivos a serem alcançados e a justificativa do estudo.

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO TEMA E PROBLEMA DE PESQUISA

Em detrimento do acúmulo significativo de resíduos nocivos ao sistema ambiental, gerados em virtude dos atuais padrões de consumo, o futuro da humanidade tornou-se algo questionável. Para tanto, o desenvolvimento de novos padrões comportamentais e culturais em um nível global, através da educação e da conscientização, torna-se uma tarefa das gerações atuais e futuras, em busca de um novo padrão de produção, consumo e descarte (SISINNO; OLIVEIRA, 2003).

Além do desenvolvimento de um novo padrão comportamental, a Lei nº 12305 que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) determina que os resíduos devem ser reaproveitados ou reciclados e apenas os rejeitos descartados. Esse processo refere-se ao gerenciamento dos resíduos, que deve priorizar a ordem de: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente correta dos rejeitos (BRASIL, 2010).

Ainda de acordo com a Lei Federal nº12305/2010, o art. 33 regulamenta a logística reversa, onde no inciso VI estão dispostos os produtos eletroeletrônicos e seus componentes, sendo obrigatória a prática de diferenciá-los (BRASIL, 2010). A logística reversa almeja o desenvolvimento econômico e social por meio dos processos de coleta e devolução dos resíduos ao meio empresarial, tanto para o reaproveitamento em seu ciclo de vida, quanto em outros ciclos produtivo, apoiando a inclusão produtiva de catadores de materiais reutilizáveis ou recicláveis (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2012).

Concomitante a Lei da Logística Reversa, surge a Manufatura Reversa que diz respeito a decomposição dos aparelhos eletroeletrônicos que foram manufaturados e devido a obsolescência ou inoperância do aparelho, foram descartados. A ação inversa (desmontagem), permite que os diversos materiais utilizados no aparelho sejam reutilizados ou reciclados, através da destinação ambientalmente correta de todos os materiais e rejeitos, sendo imposto pela Lei, que as empresas atuantes neste setor comprovem a destinação correta (STELLI, 2012).

Contudo, manufatura reversa apesar de ser um processo comum em outros países é recente no Brasil. No entanto, a criação da Lei específica para o e-lixo, acarretará um

crescimento da atividade profissional de reciclagem, pois a população não poderá descartar os equipamentos no lixo doméstico e as empresas fabricantes deverão recolher os equipamentos dando a eles um destino ambientalmente correto. Este tende a ser um serviço terceirizado devido a sua abrangência, trazendo uma oportunidade de empreendimento em todas as regiões do país. A manufatura reversa traz a oportunidade da reciclagem ordenada e visa transformar o lixo eletroeletrônico em matéria-prima e devolvê-lo a indústria, evitando a retirada de mais matéria-prima da natureza (STELLI, 2012).

Em uma visão empreendedora, encontra-se a oportunidade de explorar este mercado, através do planejamento e implementação de uma empresa prestadora de serviços destinada a atividade da manufatura reversa. O desenvolvimento desta atividade, com impacto econômico sustentável, exige uma gestão com visão estratégica e uma liderança que possua habilidades interpessoais, voltada para o aprendizado organizacional contínuo, por meio da busca de informações, transformando-as em conhecimentos e abrangendo todos os envolvidos na organização. “Pode-se dizer que a responsabilidade maior das empresas que adotam a gestão estratégica é criar a capacidade de aprendizado envolvendo toda a organização” (TAVARES, 2010, p. 31).

Logo, conforme Tavares (2010) dissemina, não existe um modelo único de organização voltada ao aprendizado, tudo depende do estímulo e desempenho de seus colaboradores quanto a solução de problemas e identificação das oportunidades e ameaças. Assim, consiste em um experimento e difusão do conhecimento, buscando o desenvolvimento do potencial dos componentes organizacionais que impactam no ambiente externo e interno da organização. Neste sentido, cada organização levando em conta as suas peculiaridades, deve voltar-se à aprendizagem, podendo adotar as dimensões da abrangência de conteúdo, planejamento e implementação.

Por conseguinte, conforme expõe Oliveira (2004) a avaliação da empresa e do negócio por meio de um processo estruturado, expondo todos os fatores externos (que não podem ser controlados) na sua realidade e projetados para o futuro, bem como todos os fatores internos (que podem ser controlados) de forma sistêmica e sinérgica, permitem a análise e avaliação dos resultados que o empreendimento poderá apresentar.

Deste modo, a formulação do plano de negócios, permite a expansão do conhecimento teórico e prático a respeito do modelo de negócio a ser implantado. Corroborando, Dornelas (2012) explica que o plano de negócios consiste em um instrumento de planejamento estruturado de forma organizada, onde o empreendedor expõe suas ideias e que mostre a análise sobre a viabilidade e probabilidade de sucesso do empreendimento. “O plano de negócios é um

documento usado para descrever um empreendimento e o modelo de negócios que sustenta a empresa. Essa elaboração envolve um processo de aprendizagem e autoconhecimento e, ainda, permite ao empreendedor situar-se no seu ambiente de negócios” (DORNELAS, 2012, p. 99). Portanto, pretende-se responder o seguinte problema da pesquisa: **é viável a implantação de uma empresa de manufatura reversa do lixo eletroeletrônico na região noroeste do estado do Rio Grande do Sul?**

1.2 OBJETIVOS

O objetivo geral descreve o propósito do trabalho de forma ampla, enquanto os objetivos específicos irão demonstrar como o trabalho será desenvolvido, especificando o modo como se pretende atingir o objetivo geral (ROESCH, 2012). A seguir são apresentados os objetivos do projeto.

1.2.1 Objetivo Geral

Elaborar um plano de negócios para verificar se é viável a abertura de uma empresa de manufatura reversa do lixo eletroeletrônico na região noroeste do estado do Rio Grande do Sul.

1.2.2 Objetivos Específicos

Em busca do alcance do objetivo geral, os objetivos específicos abrangem:

- a) identificar as características do negócio;
- b) definir a estrutura organizacional e legal;
- c) elaborar o plano operacional;
- d) realizar a análise ambiental do meio onde a empresa será inserida;
- e) definir o plano de marketing;
- f) realizar o planejamento financeiro

1.3 JUSTIFICATIVA

Existe uma preocupação global acentuada em torno da gestão dos resíduos sólidos gerados nas áreas urbanas, nas perspectivas de preservar o ambiente e a existência de geração futuras. O sistema de infraestrutura e serviços urbanos, não acompanhou o crescimento da

população urbana nas últimas décadas, a economia do país cresceu, sem que houvesse um planejamento da gestão da conglomeração crescente e acelerada da população urbana (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2012).

Levando em consideração a perspectiva mundial de 50 milhões de toneladas de Resíduos Eletroeletrônicos (REEs) prevista pela PNUMA para 2017, devido ao padrão de consumo que se instaurou nos últimos anos, por meio do qual os equipamentos tornam-se obsoletos em um tempo reduzido, os estudos para analisar as cadeias reversas tornam-se promissores para identificar os envolvidos no processo e os impactos sociais, econômicos e ambientais provocados na região em que se instauram.

A implementação da gestão ambiental objetiva reduzir os impactos ambientais por meio do controle de todos os ciclos de um projeto, desde a sua criação, a fase de funcionamento e até a efetiva destinação final. Esta prática, além de contribuir localmente, contribui para a solução ou redução desses problemas no seu nível de atuação espacial.

A recente legislação envolvendo as questões ambientais e a crescente consciência ambiental dos consumidores, exigem a responsabilidade compartilhada de todos os envolvidos no ciclo de vida do produto, no destino pós consumo e no impacto ambiental provocado. As legislações e as normatizações em torno das atividades de coleta, reciclagem e remanufatura dos REEs, introduz preceitos e incentivos para o desenvolvimento de empreendimentos estruturados, com a geração de renda e reconhecimento profissional dos envolvidos, exemplo disso é o programa Pró-Catador e a ABNT NBR 16156:2013 que instrui os empreendedores ingressantes nesta cadeia logística.

Neste sentido, a logística reversa além de envolver o planejamento, implementação e controle da matéria prima, abrange o encaminhamento correto dos produtos do ponto do consumo a destinação final correta. Logo, a manufatura reversa como parte integrada do sistema de logística reversa, visa o gerenciamento dos produtos descartados através da desmontagem e separação de maneira ordenada e técnica. O gerenciamento dos equipamentos usados e descartados, tem como objetivo recuperar o valor econômico e ecológico dos produtos, introduzindo-os novamente ao ciclo produtivo.

Os REEs são classificados como resíduos perigosos, pois são compostos por plástico, vidro, componentes eletrônicos e metais pesados altamente tóxicos que podem resultar em contaminação das pessoas que manipulam os REEs e do meio ambiente. Desta forma, a implantação de um empreendimento que visa gerenciar os REEs e destinar corretamente todos os materiais, além de proteger o meio ambiente de componentes tóxicos é uma oportunidade de

negócio devido ao valor agregado dos resíduos e por apresentar uma vantagem competitiva em virtude do seu potencial ecológico e econômico.

2 REVISÃO TEÓRICA

Na seção a seguir, serão apresentados dados e informações contextuais relacionados ao tema do projeto, através da revisão bibliográfica sobre o empreendedorismo, o plano de negócios e sua composição, a gestão ambiental e a logística reversa, que servirão de base para a formulação do estudo.

2.1 EMPREENDEDORISMO

Consoante a Sarkar (2008) a palavra empreendedorismo originou-se das palavras francesas “entre” e “prendre” que significam estar entre o fornecedor e o consumidor. Já segundo Hisrich, Peters e Shepherd (2009) *entrepreneur* é uma palavra francesa que deu origem ao empreendedorismo e significa “aquele que está entre” ou intermediário.

Condizente com os autores Hisrich, Peters e Shepherd (2009) no século XVII o empreendedor era aquele que corria riscos, comprando por um preço certo e vendo por um preço incerto. Conforme Prado (2014) destaca, entre o século XVIII e XIX, foram realizados os primeiros estudos por economistas em torno do conceito do empreendedorismo, para entender o seu papel no processo econômico. Enquanto Sarkar (2008) acredita que no século XVIII o economista francês Richard Cantollin tenha sido o responsável pelo surgimento do empreendedorismo com a conotação atual.

Consequente, Prado (2014) complementa que a partir da década de 1970 os estudos se intensificaram, principalmente nos Estados Unidos, onde as grandes empresas enfrentavam dificuldades financeira e de se adaptar ao novo cenário. Para compreender o empreendedorismo, passaram a analisar as pequenas empresas e perceberam que elas eram responsáveis pela geração de emprego e pelas mudanças na economia, devido ao seu caráter inovador.

Em contrapartida, Donato (2014) expõe que os estudos em torno do empreendedorismo expandiram a partir da década de 1980 quando pesquisadores das ciências humanas e gerencias contribuíram com suas culturas, princípios e metodologias. Este fator resultou na ideia do empreendedorismo como um fenômeno que envolve várias dimensões interligadas – econômica, psicossocial, gerencial, histórica e filosófica – e complementárias, sendo que somente uma perspectiva não compreenderia a sua complexidade.

Em conformidade com Dornelas (2012) a aproximadamente duas décadas atrás, empreender era visto como algo arriscado e insano, o ensino era voltado para formar

profissionais capazes de administrar grandes empresas e não para abrir o próprio negócio. Quando este enfoque mudou, as universidades, as empresas e até mesmo as pessoas não estavam preparados para este novo contexto.

Degen (2009) transcreve que o empreendedorismo no final da década de 80 estava sendo descoberto em todo mundo como fonte de progresso e desenvolvimento econômico, acendendo o espírito empreendedor.

O crescimento do empreendedorismo acentuou na década de 90 e cresceu nos anos 2000. Consolidou-se a concepção de que o desenvolvimento e o poder econômico de um país depende dos futuros empresários e da competitividade dos seus empreendimentos. “O empreendedorismo é o combustível para o crescimento econômico, criando empregos e prosperidade” (DORNELAS, 2012, p. 13).

Em linhas gerais, os países de renda mais alta têm maior probabilidade de tornar um negócio em estágio inicial, em um negócio estabelecido. O Brasil tem melhorado sua performance quanto a esse indicador, no entanto, os empreendimentos do Brasil, em sua grande maioria são orientados por necessidade. Além disso, os empreendimentos no Brasil, utilizam tecnologias que já estão no mercado a mais de um ano, o que indica baixa inovação de tecnologias e mercado (DELGADO et al., 2008).

Dornelas (2012) constata que a intensificação do empreendedorismo surge em virtude da rápida mudança tecnológica e da competição econômica. Os empreendedores conseguem difundir as barreiras comerciais e culturais, alcançando a globalização, renovando conceitos econômicos, gerando empregos e riquezas para a sociedade. Este conceito mostra que ideias inovadoras, planejamento, know-how, uma equipe motivada e acréscimo de capital podem gerar um empreendimento de sucesso em um curto espaço de tempo.

De acordo com Donato (2014) a abordagem do empreendedorismo como um conjunto de processos mostra-se crescente e fortalecida, pois incorpora a sua complexidade, a multidimensionalidade do fenômeno empreendedor e integra o indivíduo, a organização, o ambiente e os estágios do processo. Seguindo este raciocínio, o empreendedorismo pode ser definido como: “empreendedorismo é o envolvimento de pessoas e processos que, em conjunto, levam à transformação de ideias e oportunidades. E a perfeita implementação destas oportunidades leva à criação de negócios de sucesso” (DORNELAS, 2012, p.28)

Na mesma linha, Sarkar (2008, p.26) define empreendedorismo como “empreendedorismo é o processo de criação e/ou expansão de negócios que são inovadores ou que nascem a partir de oportunidades identificadas”. Ainda seguindo a definição de Sarkar

(2008), os conceitos apresentados por autores, levam a considerar que o fenômeno do empreendedorismo é algo holístico e dinâmico.

Hisrich, Peters e Shepherd (2009) apresentam o processo de empreender em quatro fases: identificar e avaliar uma oportunidade; desenvolver um plano de negócios; determinar os recursos necessários e administrar a empresa resultante (Quadro 1). Para Prado (2014) o empreendedorismo é uma atividade fundamental para a geração de riqueza e para promover o crescimento econômico, proporcionando melhorias e gerando empregos.

O desenvolvimento econômico depende de alguns fatores como o talento das pessoas, a tecnologia que diz respeito as ideias, o capital que é o combustível para o negócio e o know-how que é o conhecimento e habilidade de interligar os fatores e proporcionar o crescimento da empresa. A inovação tecnológica apresenta-se como um diferencial de suma importância para o desenvolvimento econômico. Por isso, a inovação é o embrião do processo empreendedor que pode ser entendido por quatro fases, conforme o quadro 1.

Quadro 1 - Aspectos do processo de empreender

Identificação e avaliação da oportunidade	Desenvolvimento de um plano de negócio	Recursos necessários	Administração da empresa
<ul style="list-style-type: none"> • Avaliação da oportunidade • Criação e dimensão da oportunidade • Valor real e valor percebido da oportunidade • Risco e retorno da oportunidade • Oportunidade <i>versus</i> aptidão e metas pessoais • Ambiente competitivo 	<ul style="list-style-type: none"> • Página de título • Sumário • Resumo executivo • Principal seção 1. Descrição do negócio 2. Descrição do setor 3. Plano Tecnológico 4. Plano de Marketing 5. Plano Financeiro 6. Plano de Produção 7. Plano Organizacional 8. Plano Operacional 9. Resumo • Apêndices 	<ul style="list-style-type: none"> • Determinar os recursos necessários • Determinar os recursos existentes • Identificar falta de recursos e os fornecedores disponíveis • Desenvolver acesso aos recursos necessários 	<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver o estilo administrativo • Conhecer as principais variáveis para o sucesso • Identificar problemas e possíveis problemas • Implementar sistemas de controle • Desenvolver a estratégia de crescimento

Fonte: Adaptado de Hisrich, Peters e Shepherd 2009, p.32

Campelli et al. (2011) acentua algumas diferenças entre o empreendedorismo empresarial e o social. O empreendedorismo empresarial é individual, produz bens e serviços, tem o foco no mercado, utiliza o lucro como medida de desempenho e visa a satisfação dos clientes e a ampliação da potencialidade do negócio. Já o empreendedorismo social é coletivo, produz bens e serviços para a comunidade, tem o foco na solução de problemas sociais e o impacto provocado na sociedade é a medida de desempenho.

Orsiolli e Nobre (2016), compreende que o empreendedorismo sustentável surgiu a partir de estudos em torno do empreendedorismo social e empreendedorismo ambiental, abrangendo as dimensões econômicos, sociais e ambientais. O empreendedorismo sustentável é um modelo de negócio que almeja o lucro com seus objetivos voltados para a sustentabilidade,

ancorados nos princípios econômicos, sociais e ambientais, visando atender as expectativas dos *stakeholders* e gerar valores para sociedade. Por meio dos pilares do desenvolvimento sustentável, buscam beneficiar, por intermédio de suas atividades, a sociedade e o meio ambiente.

Ainda de acordo com os autores Orsiolli e Nobre (2016), o empreendedorismo sustentável resulta de falhas e oportunidades de mercado que permite o surgimento de novos negócios que trazem inovação nos padrões tradicionais de produção e consumo, proporcionando soluções para reduzir o impacto ambiental e trazendo benefícios a sociedade, melhorando assim, as condições sociais e ambientais.

Os fatores citados pelos autores, contribuem para a sobrevivência da empresa a longo prazo e para a definição de valores e objetivos ancorados na sustentabilidade, os quais ajudam na escolha de seus *stakeholders* que deverão possuir os mesmos valores.

Drucker (1986) informa que as empresas têm a responsabilidade social de aprender a administrar para empreender. Uma empresa para ser caracterizada como empreendedora precisa criar algo novo, diferente do habitual, mudando ou transformando valores. Não precisa ser necessariamente uma pequena e nova empresa, pois grandes empresas que já atuam no mercado tem mantido seu espírito empreendedor. O empreendedorismo não é uma característica da personalidade, mas sim um comportamento baseado em teorias e conceitos que podem ser executados por indivíduos de diferentes personalidades.

Por outro lado, para que a atividade empreendedora tenha um impacto econômico maior, Degen (2009) esclarece que depende da motivação. O empreendedor motivado por uma oportunidade, geralmente mostram-se bem preparado e desenvolve negócios inovadores e novas tecnologias, com grande potencial de crescimento sustentado, gerando mais riqueza e empregos.

Em contrapartida, os empreendimentos motivados pela necessidade não desenvolvem tantas inovações e tecnologias, resultando em pouco crescimento econômico. Degen (2009, p.406) explica que “o crescimento econômico de um país de baixa renda é inversamente proporcional à sua atividade empreendedora por necessidade, e o crescimento econômico de um país de alta renda é diretamente proporcional a sua atividade empreendedora por oportunidade.”

Concomitante com Drucker (2012) o empreendedor vê a mudança como uma norma e está sempre a procura dela pois a vê como sendo sadia e a explora como uma oportunidade. Os empreendedores conseguem perceber os recursos como uma nova forma de gerar riqueza, sendo que a inovação é o instrumento específico do espírito empreendedor.

Hisrich, Peters e Shepherd (2009) complementam que a inovação é atribuída com o fator mais importante para o crescimento econômico, por meio do desenvolvimento de novos produtos ou serviços e do investimento em novos empreendimentos. As inovações possuem vários graus de peculiaridades, podendo ser introduzidas no mercado como inovações comuns (que representam a maioria), inovações tecnológicas e inovações incrementais.

Para Bes e Kotler (2011) a inovação é algo novo que deslumbra e redefine as regras do mercado. A inovação gradual é tão importante quanto a inovação radical e é o que torna o negócio sustentável. A inovação deve ser entendida também como o desenvolvimento de uma cultura de inovação dentro da empresa.

Contudo, Degen (2009) alerta que apesar do crescimento econômico ser uma condição necessária, é preciso que esse crescimento seja sustentável, preservando os recursos naturais para as gerações futuras e abrangendo de forma adequada o problema da redução da pobreza. “Focar no empreendedorismo por oportunidade no desenvolvimento sustentável e o empreendedorismo por necessidade na inclusão social e na redução da pobreza”. (DEGEN, 2009, p.407)

Donato (2014) esclarece que uma boa oportunidade necessita de um projeto estruturado para compreender as necessidades do mercado específico. Para que o empreendedor ingresse no mercado com um produto ou serviço de qualidade, competindo com menos risco, é preciso ter uma boa estratégia. Nesta perspectiva, Dornelas (2012) ressalta que o Brasil tem potencial para desenvolver um dos melhores programas de ensino de empreendedorismo, devido as diversas iniciativas em prol do empreendedorismo nos últimos anos.

Hisrich, Peters e Shepherd (2009) agregam que o empreendedorismo continuará sendo impulsionado por instituições de ensino com o apoio dos governos, estimulando a formação de novas empresas por meio de vantagens nos impostos, prédios, estradas e um sistema de comunicações para facilitar a criação. Além disso, cada vez mais os governos tendem a compreender a importância dos empreendimentos para a geração de empregos e o aumento da produção econômica regional e o apoio da sociedade cresce à medida em que a população percebe os benefícios trazidos pelos empreendedores.

2.1.1 Empreendedor

Degen (2009) defini a palavra empreendedor como derivada da palavra em inglês *entrepreneur* que assim como o empreendedorismo é derivada do francês antigo, *entreprendre*,

uma conjuntura das palavras em latim *inter* e *preneur* que significa entre e comprador, resultando no significado de intermediário.

De acordo com Dornelas (2012) o empreendedor possui características e atributos pessoais aquém ao dos administradores tradicionais, que associados a características sociológicas e ambientais, caracterizam o surgimento de uma empresa. O empreendedor é um administrador com diferenças consideráveis, pois são mais visionários. Além disso, o empreendedor possui um conhecimento profundo sobre o negócio em que atua e realiza o constante planejamento em uma visão de futuro.

Em consonância com os autores Hisrich, Peters e Shepherd (2009) existe um consenso de que o empreendedor possui um comportamento que envolve: iniciativa, organizar e reorganizar contextos sociais e econômicos transformando recursos para proveito prático e se submeter ao risco ou ao fracasso.

Além disso, Hisrich, Peters e Shepherd (2009) abordam diferentes perspectivas sobre o empreendedor. Na visão de um economista o empreendedor conjuga recursos, trabalho materiais e outros ativos para tornar seu valor maior, introduzindo mudanças, inovações e uma nova ordem. Para o psicólogo, o empreendedor é impulsionado pela necessidade de experimentar, de realizar, de conseguir algo ou até mesmo de não depender da autoridade de outra pessoa. Para os homens de negócios, os empreendedores podem ser vistos como um concorrente agressivo, como um aliado que gera riqueza.

Para Degen (2009) empreendedor é aquele que tem uma visão do negócio e atribui esforços para ver sua ideia concretizada. Empreende o novo negócio, assumindo os riscos comerciais, legais e pessoais do empreendimento. Delgado et. al. (2008) apresenta como características de um empreendedor os valores e a cultura do empreendedorismo, adquiridos pelo contato com algum empreendedor, experiência, diferenciação, intuição, envolvimento, trabalho contínuo, visionário, líder, relacionamento próprio com funcionários, controle do comportamento dos indivíduos próximos e aprendizagem de seus próprios padrões.

Drucker (1986) acredita que empreendedor é uma característica de um indivíduo ou instituição, firmada em um comportamento, tendo como base o conceito e a teoria. A inovação é o instrumento do empreendedor, contemplando recursos para gerar riquezas. A inovação sistemática busca mudanças e quais oportunidade essas mudanças podem oferecer para a inovação econômica ou social.

Neste sentido, Sarkar (2008) identifica o empreendedor como um visionário, uma personalidade capaz de transformar algo insignificante em uma oportunidade. É o incentivador das mudanças, capaz de se transportar para o futuro, além de ter um perfil criativo.

Na definição de Hisrish, Peters e Shepherd (2009) sobre ser empreendedor, existem quatro aspectos, o primeiro diz respeito ao processo de criação, o empreendimento precisa ser algo novo de valor para o empreendedor e para o público para o qual foi desenvolvido; o segundo é que exige tempo e esforço, é preciso dedicação para tornar o empreendimento operacional; a terceira são as recompensas onde as mais importantes são a independência e a satisfação pessoal; e o quarto aspecto é assumir os riscos necessários, que são parte da natureza de criar algo novo.

Por conseguinte, os empreendedores esboçam algo novo e criam, modificam uma situação por meio de suas ações empreendedoras, onde ação empreendedora refere-se ao comportamento em resposta a uma decisão sob incerteza a respeito de uma possível oportunidade de lucro (HIRISH; PETERS; SHEPHERD, 2009, p. 30).

De acordo com Degen (2009) os empreendedores possuem uma necessidade de realizar e para isso, vencem as dificuldades para concretizar o seu negócio, estando dispostos a sacrificar fatores pessoais, como o lazer, para alcançar seu objetivo. Outro aspecto do empreendedor de sucesso, é o inconformismo e a necessidade de mudanças, tentando adaptar o mundo a si.

Donato (2014), pressupõe que as tentativas de definir um perfil do empreendedor bem-sucedido através dos traços de personalidade mostram resultados contraditórios e falhos. No entanto, existem alguns traços em comum como a propensão em assumir riscos, a criatividade e a inovação. Para o autor, as características essenciais do empreendedor são a propensão para assumir riscos, necessidade de realização, locus de controle interno, necessidade de autonomia, autoconfiança, criatividade e tolerância à ambiguidade.

Em conformidade, Dornelas (2012) assegura que o empreendedor é conhecido com aquele que cria um novo negócio, mas pode também ser alguém que inova um negócio já existente, chamado de empreendedorismo corporativo. O empreendedor trata-se daquele que identifica uma oportunidade e cria um negócio, com comprometimento de tempo e esforços com riscos calculados, para obter capital. Para Dornelas (2012), o empreendedor possui pelo menos os seguintes aspectos:

- Tem iniciativa para criar novos negócios e paixão pelo que faz.
- Utiliza os recursos disponíveis de forma criativa, transformando o ambiente social econômico onde vive.
- Aceita assumir os riscos calculados e a possibilidade de fracassar.

O empreendedor precisa identificar uma oportunidade de negócio adequada as suas habilidades e objetivos pessoais, pois será necessário dispensar esforço e tempo para que o

empreendimento avance com sucesso. O empreendedor precisa acreditar na oportunidade a ponto de fazer sacrifícios para desenvolvê-la. (HISRISH; PETERS; SHEPHERD, 2009)

A especificação de empreendedor conforme Prado (2014), diz respeito ao indivíduo que desenvolve as atividades de organizar, administrar e executar de forma inovadora, transformando o seu conhecimento em um novo produto ou serviço.

Campelli et al. (2011) define o empreendedor como o indivíduo que constata uma oportunidade que poucos visualizam, consegue anteceder tendências e modificar a ordem econômica através da introdução de serviços ou produtos inovadores. A inovação é o instrumento do empreendedor e para promovê-la em um ambiente competitivo, é necessário um amplo conhecimento em torno do negócio.

Degen (2009) ressalta que cada empreendimento exige habilidades específicas, por isso, quem tem o interesse de empreender precisa buscar o conhecimento necessário e planejar o seu negócio desde o começo. Além disso, há duas habilidades que estão na essência do sucesso, sendo elas a habilidade de vender e a habilidade de lidar com o dinheiro. Caso o empreendedor não possua estas habilidades, deve adquiri-las antes de abrir o seu negócio.

Para Hisrish, Peters e Shepherd (2009), apesar das diferentes definições sobre os empreendedores, existem algumas noções semelhantes no que tange a novidade, organização, criação, riqueza e o risco. No entanto, na busca na inovação, o empreendedor tende a correr riscos com seu próprio capital para vender e oferecer produtos, dispondo mais energia que um homem de negócios. Tendem a depender de seus próprios valores pessoais e mostrar-se sensíveis aos valores e normas sociais das comunidades locais nas quais estão envolvidos, bem como as pressões de seus concorrentes.

Delgado et al. (2008), discorre que os líderes ambientais buscam influenciar pessoas e mobilizar organizações para desenvolver uma visão sustentável do negócio a longo prazo, partindo de seus valores pessoais buscam modificar sistemas socioeconômicos que são danosos para o meio ambiente. No sistema tradicional, o ambiente biofísico é visto como fonte de matéria prima e energia e como depósito dos desperdícios da humanidade. Já o sistema ecocêntrico visualiza a relação entre o homem e meio ambiente como interdependente incorporando a sustentabilidade como parte da missão e dos valores da organização.

2.2 PLANO DE NEGÓCIOS

Conforme abordado no tópico anterior, o plano de negócio faz parte do processo de empreender. Degen (2009) identifica o plano de negócio como um documento que descreve o

empreendimento que será desenvolvido e apresenta o conceito do negócio, os riscos e as formas de administra-los, o potencial de lucro e crescimento econômico e a estratégia competitiva. Aborda de maneira detalhada o plano de marketing, o plano operacional e o plano financeiro.

Dornelas (2012) descreve o plano de negócios como um documento que apresenta o empreendimento e envolve um processo de aprendizagem e autoconhecimento permitindo ao empreendedor e as partes interessadas, compreender o seu ambiente de negócios.

“O plano de negócios é um documento preparado pelo empreendedor em que são descritos todos os elementos externos e internos relevantes para o início de um novo empreendimento” (HISRICH; PETERS; SHEPHERD, 2009, p.219). Em grande frequência, integra os planos funcionais, de marketing, finanças, produção e recursos humanos, além de dispor as tomadas de decisões para curto e longo prazo para os três primeiros anos de funcionamento.

Para Degen (2009) é imprescindível que o plano de negócios exponha todos os aspectos críticos para o sucesso do negócio, de forma que possa ser compreendido mesmo por quem não possui conhecimento sobre o tipo de empreendimento. Além disso, é preciso apresentar logo no início os conhecimentos e experiências do empreendedor, sócios e colaboradores, para que os futuros investidores possam ver e dar a devida credibilidade para as projeções que serão explanadas no decorrer do plano. De acordo com Degen (2009, p.214):

O plano de negócios é o documento básico que permite ao candidato a empreendedor analisar e avaliar a oportunidade de negócio antes de desenvolvê-lo. Por isso, é muito importante ouvir críticas e dúvidas de diversos públicos sobre o plano de negócio e tentar encontrar respostas para essas críticas e dúvidas. Se as respostas que o candidato encontrar não forem satisfatórias, é aconselhável não desenvolver o novo negócio.

O índice de micro e pequenas empresas brasileiras que não prosperam e resultam em falência atinge um percentual de quase 70% e as principais causas apresentada é falta de planejamento e gestão ineficaz. Para evitar que este cenário aconteça, o empreendedor precisa de capacitação contínua e planejamento periódico (DORNELAS, 2012). O que se espera de um plano de negócio de acordo com Dornelas (2012, p.97) é “que seja uma ferramenta para o empreendedor expor suas ideias em uma linguagem que os leitores do plano de negócio entendam e, principalmente, que mostra viabilidade e probabilidade de sucesso em seu mercado. ”

Para Hisrich, Peters e Shepherd (2009), o plano de negócio poderá ser apresentado para funcionários, investidores, banqueiros, investidores de risco, fornecedores, clientes, conselheiros e consultores. Existem ao menos três perspectivas que precisam ser consideradas

na elaboração do plano: a perspectiva do empreendedor que possui amplo conhecimento da criatividade e tecnologia do empreendimento; a perspectiva de marketing, os empreendedores devem ver o negócio através dos olhos do cliente; e a perspectiva do investidor, o empreendedor deve ver o negócio através dos olhos do investidor.

Dornelas (2012) expõe que o plano de negócios é destinado a mantenedores das incubadoras, parceiros, bancos, investidores, fornecedores, a empresa internamente, clientes e sócios. Teixeira (2009) apresenta como partes interessadas no plano negócios os empreendedores, os investidores e os funcionários. Para o autor, existem diversas estruturas de plano de negócios eficiente, no entanto, o plano precisa ser personalizado de acordo com cada empreendimento.

O plano de negócio visa conseguir apoio financeiro e investimento para desenvolver o novo negócio, sendo o público interessado: parceiros estratégicos e sócios; fornecedores e clientes; investidores individuais e fundos de investimento; e banqueiros e outros agentes financeiros (DEGEN, 2009).

Na abordagem de Dornelas (2012), o plano de negócios possui os seguintes objetivos básicos relacionados ao negócio: testar a viabilidade de um conceito de negócio; orientar o desenvolvimento das operações e estratégia; atrair recursos financeiros; transmitir credibilidade; desenvolver a equipe de gestão.

Orso (2008) acrescenta que o plano de negócio, além de planejar o empreendimento, é um instrumento para acompanhar o crescimento e o desenvolvimento do negócio, através do amplo conhecimento dos recursos da empresa e dos fatores que a influenciam, tornando os riscos menores.

Degen (2009) descreve os benefícios de preparar um plano de negócio:

- Reúne ordenadamente todas as informações sobre o negócio;
- Força o empreendedor a analisar, formalizar e justificar todos os aspectos críticos do negócio;
- Vender o negócio para si mesmo;
- Simular as consequências de diferentes estratégias competitivas, ofertas de valor, de plano financeiro;
- Apresentar o plano de negócio para pessoas experientes para validá-lo e ouvir sugestões;
- Motivar e focalizar a atenção do empreendedor nos riscos e nos fatores críticos afim de superá-lo para o sucesso do negócio;

- Testar a oportunidade de negócio, o conhecimento, a motivação e a dedicação do empreendedor;
- Convencer possíveis investidores e parceiros do sucesso do negócio para obter os recursos necessário para implanta-lo;
- Orientar a montagem e operação no negócio no primeiro ano;
- Controlar o investimento na montagem e operação neste primeiro ano, através das projeções do fluxo de caixa.

De acordo com Hisrich, Peters e Shepherd (2009) o plano de negócios é importante para: ajudar a determinar a viabilidade do empreendimento; orientar o empreendedor na organização e planejamento de suas atividades; e para auxiliar na obtenção de financiamento. O processo de elaboração do plano exige uma auto avaliação do empreendedor, fazendo com que o empreendedor analise as diferentes perspectivas e raciocine com objetividade sobre o empreendimento, entendendo os obstáculos e buscando formas de supera-los. Caso conclua que os obstáculos não podem ser evitados ou superados, o empreendimento pode ser desativado enquanto ainda está no papel.

Orso (2008) informa que o plano de negócios pode ser estruturado de diferentes formas, em consonância com vários autores. No entanto, o modelo deverá ser escolhido de acordo com o empreendimento e as necessidades e objetivos do empreendedor. Para a autora, um possível modelo pode conter: sumário executivo, apresentação da empresa, plano de marketing, plano de recursos humanos, plano de instalações e plano financeiro.

O plano de negócios deve ser organizado em seções que descrevem como a empresa é organizada, seus objetivos, produtos, mercado, sua estratégia de marketing e plano financeiro. O sumário executivo é a seção mais importante do plano, onde estarão sintetizadas as principais informações que constam no decorrer do plano de negócios e é através da apresentação desta seção que o leitor decidirá se continuará lendo. Como depende das demais seções para ser elaborado, o sumário é a última parte a ser escrita e deve ser revisada. No plano de negócios, consta também a análise estratégica que servirá de base para o desenvolvimento das demais seções, a descrição da empresa e a descrição de todos os aspectos dos produtos e serviços (DORNELAS, 2012, p.102).

De acordo com Degen (2009) o plano de negócio pode ser composto pelo sumário executivo, plano de negócio e plano operacional. O sumário executivo é um documento essencial que pode ser escrito de forma mais breve afim de apresentar ao público interessado para testar a aceitação no negócio. O sumário executivo é uma apresentação completa e

autossustentável da oportunidade de negócio, é um plano de negócios completo, mas resumido. Os parceiros e investidores normalmente querem ler o sumário e depois, se o negócio interessar, solicitam ao empreendedor a apresentação do plano.

Em concordância com os demais autores, Hisrich, Peters e Shepherd (2009) informam que o plano de negócios é dividido em seções. O sumário executivo é de suma importância para o plano de negócio e deve estimular o interesse dos interessados, destacando de maneira concisa os pontos importantes do plano de negócios. Por este motivo, deve ser escrito depois das demais seções. No decorrer do plano, devem ser apresentadas a análise ambiental e do setor para identificar tendências e mudanças, a descrição do empreendimento para verificar a dimensão do escopo do negócio, e o plano de produção escrevendo todo o processo de fabricação.

Além das seções expostas, o plano de negócio aborda o plano operacional, o plano de marketing e o plano financeiro que serão especificados na sequência.

2.2.1 Plano Operacional

O plano operacional mostra todas as ações que estão sendo planejadas em seu sistema produtivo e no processo de produção e deve conter informações operacionais com *lead time* do produto ou serviço, percentual de entrega a tempo, rotatividade do inventário, índice de refugo e *lead time* de desenvolvimento do produto ou serviço (DORNELAS, 2012).

Esta seção do plano irá descrever o processo de produção e o fluxo de produtos e serviços da produção para os clientes. Esta parte descreve o inventário ou estoque de produtos manufaturados, procedimentos de remessa e de controle de inventário e serviços de atendimento ao cliente. No caso de um prestador de serviço, esta seção consiste em explicar as etapas cronológicas de uma transação comercial, em uma operação de varejo na internet, descreve os requisitos tecnológicos para concluir uma transação comercial bem-sucedida, desta forma, a principal diferença é que os serviços abrangem desempenho intangível (HISRICH; PETERS; SHEPHERD, 2009).

O plano operacional retrata o cronograma com as tarefas, os responsáveis, os custos e os prazos a serem executados em nível detalhado para administrar o desenvolvimento e operação do negócio. Além disso, deve conter o orçamento do desenvolvimento e operação do negócio para os três primeiros anos, composto de orçamentos específicos e detalhados das tarefas a serem executadas. O público interessado nos detalhes do plano operacional, são os que vão desenvolver e operar o novo negócio, no entanto, não raro os investidores solicitam o plano

operacional para ter certeza que os detalhes para o desenvolvimento e a operação no negócio foram planejados adequadamente (DEGEN, 2009).

2.2.2 Plano de Marketing

O plano de marketing busca descrever provisões detalhadas de como os produtos ou serviços serão distribuídos, contados e promovidos para projetar a lucratividade do empreendimento. Os investidores consideram o plano de marketing importante para entender as metas do empreendimento e as estratégias que serão adotadas para atingir as metas (HISRICH; PETERS; SHEPHERD, 2009).

Dornelas (2012) complementa que as estratégias de marketing são os meios para a empresa atingir os objetivos, normalmente se referem ao composto de marketing ou 4Ps (produto, preço, canais de distribuição e comunicação). A projeção de vendas está diretamente ligada as estratégias de marketing, pois dependem do posicionamento do produto no mercado, da política de preço, as promoções e canais de vendas e de como o produto chegará ao cliente.

Para Las Casas (2011) o plano de marketing define os objetivos, metas e estratégias do composto de marketing. Las Casas (2011, p.8) disserta:

O plano de marketing é, portanto, um plano que faz parte do plano estratégico de uma empresa. Sua elaboração deverá estar em perfeita sintonia com os objetivos que forem estabelecidos pela alta administração e com o que a empresa está pensando em atingir a longo prazo. Por isso, o planejador de marketing não deve elaborar seu plano sem considerar as demais partes e funções da empresa.

Para Ambrósio (2007) o plano de marketing é o processo de coordenar pessoas, recursos financeiros e materiais, descrito em um documento que resume o planejamento, cujo objetivo é a satisfação dos clientes. Este documento deve conter inúmeros detalhes e o planejador deve ter domínio sobre todo o processo para eliminar riscos e incertezas, principalmente quanto aos custos e investimentos, levando o produto ao sucesso.

O plano de marketing é composto por subplanos com detalhes das atividades que foram estabelecidas na estratégia de marketing, de maneira que aquele que receber o plano saiba o que fazer para encontrar sintonia entre o plano de marketing e o plano estratégico, em um determinado período.

Kotler e Keller (2012, p.55) definem o plano de marketing como “um documento escrito que resume o que o profissional de marketing sabe sobre o mercado e que indica como a

empresa planeja alcançar seus objetivos.” O plano de marketing fornece foco e direção para uma empresa, produto ou marca.

Consoante com Las Casas (2011), um plano de marketing para uma pequena, média ou microempresa não terá uma análise tão sofisticada quanto de uma grande empresa, portanto, desenvolveu-se uma metodologia simplificada que pode ser aplicada por qualquer empresa de pequeno porte. Os principais elementos para elaboração deste plano são: dados externos que determinam situações favoráveis e desfavoráveis; dados internos e externos da empresa e concorrência expondo os pontos francos e pontos fortes; objetivos e metas; estratégias de marketing e orçamento; projeções de lucros e perdas; e controle.

Condizente como Kotler e Keller (2012), o plano de marketing documenta como a empresa pretende atingir seus objetivos partindo da perspectiva do cliente. Este documento está relacionado com os planos de outros setores, como produção, recursos humanos e financeiro, para que estes preparem-se para atender a demanda definida pelo plano de marketing. O plano de marketing precisa ser um processo contínuo realista e orientado para o cliente e o concorrente. Empresas de pequeno porte pode elaborar um plano mais curto e menos formal.

O primeiro passo para elaborar o plano de marketing é realizar a análise ambiental, identificando quais as variáveis incontroláveis de marketing que afetam o negócio através de dados atualizados. Depois, identificar as ameaças e oportunidades de cada evento e qual os impactos por meio de uma análise subjetiva. Na etapa seguinte, uma análise subjetiva dos diferentes recursos do seu negócio em relação aos concorrentes deverá ser realizada para identificar os pontos fortes e fracos. Diferente da etapa anterior, que realiza a análise dos eventos do mercado como um todo identificando ameaças e oportunidades para qualquer empresa, nesta etapa realiza-se uma análise dos pontos fortes e fracos para identificar quais empresas possuem melhores condições de aproveitar as oportunidades e superarem as ameaças (LAS CASAS, 2011).

Os objetivos constituem um marco inicial de um planejamento e através dele é possível estabelecer a estratégia adequada. Para escrever os objetivos, o planejador deverá analisar os dados levantados nas etapas anteriores. Em sequência, utiliza-se as informações coletadas e os objetivos para determinar a estratégia. Para desenvolve-la, é preciso primeiro determinar o público alvo e o posicionamento do produto. Depois de determinado o mercado, o ambiente, os principais concorrentes, o público alvo e o posicionamento, elabora-se a estratégia do composto de marketing, ou seja, o que espera vender e como será comercializado, considerando os 4Ps (LAS CASAS,2011).

O plano de ação, após a elaboração das estratégias, demonstra detalhadamente o que será realizado e por quem será realizado. E por fim, realiza-se as projeções daquilo que se espera vender e o lucro que se esperar obter (LAS CASAS,2011).

Kotler e Keller (2012) complementam que para elaborar estratégias e planos de ações bem-sucedidos é necessário obter informações atuais sobre o ambiente, concorrentes e os segmentos de mercado selecionados. Para conseguir tais informações, realiza-se uma análise interna para identificar a situação atual e uma pesquisa para investigar o mercado e identificar ameaças e oportunidades.

2.2.3 Plano Financeiro

Degen (2009) relata que um dos principais motivos para as empresas não progredirem, levando-as ao fracasso, é a falta de capital de giro devido ao descontrole do fluxo de caixa e a alta taxa de endividamento que gera problemas financeiros. O empreendedor deve planejar e administrar o fluxo de caixa de sua empresa para evitar que esses problemas ocorram.

O plano financeiro proporciona ao empreendedor uma ampla visão dos recursos financeiros que entram na empresa, quando, para onde vão, quanto está disponível e a posição financeira projetada para a empresa. Este planejamento deve mostrar para os investidores como o empreendedor irá cumprir as obrigações financeiras e manter a liquidez para pagar as dívidas ou oferecer um bom retorno sobre o investimento (HISRICH; PETERS; SHEPHERD, 2009).

Dornelas (2012) informa que o plano financeiro deve refletir numericamente tudo o que foi descrito no decorrer do plano de negócios e de marketing. Os principais demonstrativos que deverão ser apresentados são o balanço patrimonial, o demonstrativo de resultados e o demonstrativo do fluxo de caixa, todos projetados em um horizonte de três anos. Por meio destes demonstrativos, é possível analisar a viabilidade do negócio e o retorno financeiro proporcional, usando os métodos de análise do ponto do equilíbrio, prazo de *payback*, TIR (taxa interna de retorno) e VPL (valor presente líquido).

Hisrich, Peters e Shepherd (2009) concordam que o plano financeiro deve conter as projeções para três anos, incluindo o demonstrativo de resultados, o fluxo de caixa, o balanço patrimonial e a análise do ponto de equilíbrio.

O fluxo de caixa representa o montante de caixa que entra ou sai do negócio num período de tempo (diário, semanal ou mensal). O empreendedor deve realizar a contabilidade de caixa com rigor desde o primeiro dia de operação, fazer projeções antes de iniciar para avaliar a viabilidade financeira, pesquisar fluxo de caixa de negócios semelhantes para validar as

projeções, calcular o ponto de equilíbrio operacional de caixa, ponderar se o negócio propicia a remuneração adequada ao risco do investimento e fazer a análise da sensibilidade da projeção do fluxo de caixa (DEGEN, 2009).

O balanço patrimonial demonstra a posição financeira da empresa. Possui duas colunas, a do ativo que corresponde aos bens e direitos da empresa e a do passivo que corresponde as obrigações e patrimônio líquido que são os recursos dos sócios aplicados na empresa. A demonstração de resultados classifica e ordena as receitas e despesas de um determinado período, chegando a contabilização dos lucros ou prejuízos (DORNELAS, 2012).

Já a contabilidade de caixa, de acordo com Degen (2009) controla o saldo pelo registro diário das entradas e saídas de caixa e este é o controle mais básico que o empreendedor pode realizar do seu negócio. O empreendedor deve fazer o planejamento financeiro baseado nas projeções de fluxo de caixa mensais em uma planilha por no mínimo dois ou três anos.

O fluxo de caixa é o principal demonstrativo do plano financeiro. “Trata-se de uma ferramenta estratégica que auxilia o empreendedor no gerenciamento e no planejamento das ações que serão tomadas no dia a dia e no futuro da empresa (DORNELAS, 2012, p. 176).

Degen (2009) relata que se obtêm o fluxo de caixa histórico, observando negócios semelhantes, descobrindo o investimento necessário, o tempo de montagem, a entrega em operação e o tempo que leva para atingir o nível de plena operação. O ponto de equilíbrio do caixa é atingido quando as entradas operacionais se igualam as saídas operacionais.

Concomitante, Dornelas (2012) expõe que o ponto de equilíbrio é encontrado quando as receitas de vendas são iguais à soma dos custos fixos e variáveis. Os índices financeiros refletem a situação financeira da empresa e existem basicamente quatro grupos: liquidez, atividade, endividamento e lucratividade.

Para definir a remuneração adequada do investimento, é preciso considerar a renda mensal ou anual do investimento em função do risco e seu valor de venda no horizonte de tempo definido, que normalmente é de 10 anos. Na análise de sensibilidade do fluxo de caixa, é preciso listar os possíveis problemas ou oportunidades que influenciam nas projeções do fluxo de caixa, classificando os problemas como decréscimos e as oportunidades como acréscimos (DEGEN, 2009).

O orçamento é um instrumento de planejamento e controle dos processos operacionais da empresa. Visa projetar os resultados servindo como um guia para ações a serem executadas pela empresa (HOJI; SILVA, 2010).

2.2.3.1 Orçamento de vendas

O planejamento orçamentário da empresa começa com o orçamento de vendas, estimando a quantidade que a empresa pretende vender do produto ou serviço em um determinado período de tempo, o valor que será praticado e a forma de pagamento. O orçamento de vendas será a base para desenvolver os demais orçamentos como custos de fabricação, despesas com vendas, distribuição e administrativa (LUNKES, 2003).

Para elaboração do orçamento de vendas, é necessário realizar um diagnóstico dos fatores externos, como mercado, competitividade, economia e governo, tecnologia e sociedade e cultura e fatores internos como capacidade produtiva, vendas e marketing P&D e engenharia e gestão e finanças. Após esse diagnóstico, observa-se os objetivos definidos no planejamento estratégico e as tendências de mercado expondo as necessidades dos consumidores (LUNKES, 2003).

É o primeiro orçamento a ser elaborado e é a base para todo o orçamento. São determinadas quantidades, preços e receitas dos projetos que a empresa planeja vender. Para projeção das vendas, devem ser considerados fatores limitativos como o mercado externo, concorrentes, sazonalidade, crescimento do PIB e inovações tecnológicas e fatores limitativos internos como capacidade produtiva, quantidade, engenharia, logística de distribuição, força de vendas e marketing (HOJI; SILVA, 2010).

O orçamento de vendas é a primeira etapa do orçamento empresarial e é elaborado pelo departamento comercial. Suas projeções precisam ser realistas, pois servirá de alicerce para os demais elementos do orçamento empresarial. Deve-se projetar mensalmente o preço de venda e a quantidade para cada produto ou serviço da empresa, obtendo assim uma previsão de faturamento. Para que as projeções sejam mais condizente com a realidade, é importante observar os condicionantes, que são as condições internas e externas que influenciam positivamente ou negativamente as vendas (CARNEIRO; MATIAS, 2011).

A função do orçamento de vendas é planejar o que será vendido, a quantidade e quando será vendido, determinando as atividades futuras da empresa, para determinado período. Neste planejamento, será desenvolvido o orçamento de vendas para o período de um ano, que dará base para as demais etapas do planejamento financeiro e orçamentário (SANVICENTE; SANTOS, 2012).

2.2.3.2 Orçamento de Produção

O objetivo do orçamento de produção é assegurar que o nível de fabricação será suficiente para atender a demanda de vendas. O desenvolvimento deste orçamento envolve questões como espaço de armazenamento, política de estoque, disponibilidade de mão de obra, capacidade dos equipamentos, prazo de entrega dos materiais e necessidade de investimento para atender as estimativas de vendas e projeções dos custos fixos e variáveis (LUNKES, 2003).

O planejamento da produção busca programar a capacidade produtiva, a política de estoques, a necessidade de investimentos e analisar custos fixos e variáveis (HOJI; SILVA, 2010). “O orçamento de produção ou fabricação tem a finalidade de quantificar o volume de produção e estoque, bem como os custos de produção instalada, o espaço de armazenamento, prazo de entrega, etc (HOJI; SILVA, 2010, p. 26).”

O orçamento de produção, também definido como plano de produção, deve informar a quantidade de produtos a serem fabricados em determinado período de tempo, para atender a demanda projetada no orçamento de vendas. Precisa informar também a quantidade do estoque inicial e final, mensalmente. A elaboração deste orçamento possibilita maior diálogo entre as áreas de produção e vendas, minimizando os conflitos (CARNEIRO; MATIAS, 2011).

Consequente, após elaborado o orçamento de vendas e definidas as receitas estimadas, o plano de produção é definido estabelecendo os custos daquele período, com as quantidades a serem produzidas para atender a demanda estimada (SANVICENTE; SANTOS, 2012).

2.2.3.3 Orçamento de Despesas

O orçamento de despesas inclui todos os gastos cabíveis para a gestão das operações da empresa, como despesas administrativas, de vendas, financeiras e de pessoal. São relacionadas aos gestores, departamento administrativo e ao departamento de vendas, incluindo custos com comerciais e marketing, e custos financeiros e tributários (LUNKES, 2003). Por isso, são orçadas as despesas dos setores administrativos e de vendas, incluindo a alta administração, marketing, vendas, pessoal e administração (HOJI; SILVA, 2010).

O orçamento de despesas consiste nos gastos que não estão ligados a geração do produto ou serviço, mas a estrutura comercial e administrativa. As despesas comerciais são predominantemente variáveis e as administrativas fixas (CARNEIRO; MATIAS, 2011).

O orçamento das despesas, envolve os gastos administrativos, de vendas e financeiros para gerenciar as operações da empresa. É elaborado de acordo com os orçamentos de vendas e de produção, para o mesmo período de tempo (SANVICENTE; SANTOS, 2012).

2.2.3.4 Orçamento de Capital ou de Investimentos

O desenvolvimento do orçamento de investimento é imprescindível para elaborar e atingir metas orçamentárias, requer atenção e comprometimento, pois envolve montantes significativos e condicionam o desempenho da empresa a longo prazo. Os investimentos precisam melhorar a eficiência e reduzir os custos administrativos e operacionais (LUNKES, 2003).

O orçamento de investimento visa a sobrevivência da empresa a longo prazo. Define quais são as necessidades de a empresa construir, adquirir ou melhorar bens de capital, físicos ou intangíveis. Os projetos de investimentos devem ser aceitos quando criam valor para os acionistas, e essa medida pode ser obtida pelo fluxo de caixa que deverá ser gerado (HOJI; SILVA, 2010).

Trata-se dos investimentos em imobilizados, atividades de pesquisa e desenvolvimento, propaganda e publicidade e melhorias no local de trabalho (SANVICENTE; SANTOS, 2012).

2.2.3.5 Projeção dos demonstrativos de resultado

Depois de todos os orçamentos concluídos, é possível reunir todas as receitas e despesas advindas de cada orçamento para projetar o resultado, permitindo analisar e avaliar os resultados alcançados com o planejamento (LUNKES, 2003).

Depois de definidos os orçamentos, elaboram-se as projeções de demonstrativos de resultados, fluxo de caixa e balanço patrimonial (HOJI; SILVA, 2010).

Consiste em um relatório gerencial, que abrange o resultado final de todos os orçamentos, através do qual é possível observar o lucro projetado, pois será composta por todas as receitas e gastos projetados (CARNEIRO; MATIAS, 2011).

2.2.3.6 Projeção dos demonstrativos de fluxo de caixa

O objetivo é assegurar que a empresa possui recursos monetários suficientes para atender as suas operações descritas nos orçamentos que foram elaborados. Na projeção do fluxo de caixa, são relacionadas as entradas e saídas de caixa previstas, ajudando a equilibrar o caixa e a identificar possíveis deficiências de recursos com antecedência, controlando e coordenando a posição financeira da empresa (LUNKES, 2003).

O orçamento de caixa define as entradas e saídas de caixa no período de um ano, divididos em intervalos menores de tempo (como mensal ou trimestral). Quando elaborada a projeção do fluxo de caixa, a empresa consegue identificar o excesso ou insuficiência de recursos financeiros (CARNEIRO; MATIAS, 2011).

A elaboração da projeção de fluxo de caixa, consiste em estimar as entradas resultantes das vendas e as saídas incorridas das despesas operacionais e os custos de produção, resultando no saldo de caixa que permite avaliar as possíveis adequações que se fazem necessárias no decorrer do período (SANVICENTE; SANTOS, 2012).

2.2.3.7 Projeção patrimonial

Para a elaboração da projeção patrimonial é realizada uma análise de todos os orçamentos projetados até o momento para o período determinado. Durante essa análise, será possível identificar possíveis erros ou falhas, corrigindo ou complementando quando necessário, para então finalizar a projeção patrimonial (SANVICENTE; SANTOS, 2012).

2.3 GESTÃO AMBIENTAL

A origem da gestão ambiental se deu a partir das ações governamentais perante a escassez dos recursos naturais. Com o tempo, a gestão ambiental passou a abranger uma diversidade de problema ambiental, sob diferentes agentes e contextos que serão abordados no decorrer deste tópico.

2.3.1 Abordagem histórica de Gestão Ambiental

Barbieri (2007) e Curi (2011) informam que a gestão ambiental passou por três fases. A primeira inicia no século XX e vai até 1972, sendo que nesta fase havia um tratamento pontual das questões ambientais, sem qualquer restrição ou preocupação com o desenvolvimento. A primeira fase foi corretiva, preocupada apenas com a continuidade da atividade econômica e tendo a poluição como sinônimo de progresso.

Em sequência, Barbieri (2007) e Curi (2011) indicam que a segunda fase começa a partir da década de 70, após a Conferência de Estocolmo em 1972 e a crise do Petróleo, quando passaram a rever seus posicionamentos e buscando uma nova relação entre a natureza e o desenvolvimento.

Por fim, os autores Barbieri (2007) e Curi (2011) informam que a gestão ambiental avançou após o relatório de Brundtland (1987) e a terceira fase começou a partir da Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento, conhecida como a Eco 92 (1992), que aprovou importantes documentos em nível internacional e organizacional, a fase atual é de implementação e aprofundamento desses acordos multilaterais. “Os acordos globais e regionais devem ser incorporados nas legislações nacionais e locais para gerar efeitos sobre os agentes econômicos, produtores e consumidores.” (Barbieri, 2007, p. 65). Silva et al. (2012) indica que foi na Eco 92 que o desenvolvimento sustentável ganhou impulso, através do empenho do governo, das empresas e da sociedade civil em projetar instrumentos que abrangem as dimensões sociais e ambientais.

Jabbour (2016) destaca que existem diferentes níveis de abrangência e profundidade sobre as questões ambientais praticadas pelas organizações, que são definidos como estágios evolutivos associados as práticas da gestão ambiental como uma política clara sobre a valorização ambiental, treinamento ambiental para todos os funcionários, 3Rs (Redução, Reuso e Reciclagem), desenvolvimento de produtos e processos produtivos com menores impactos ambientais, seleção de fornecedores, sistema de gestão ambiental e divulgação voluntária de informações sobre o desempenho ambiental. Essas práticas podem gerar vantagens para o desempenho operacional da organização.

De acordo com Valle (2004) a gestão ambiental consiste em medidas e procedimentos para reduzir e controlar os impactos ambientais de um empreendimento, devendo cobrir todos os ciclos de um projeto, desde a sua criação, a fase de funcionamento e até a efetiva eliminação dos resíduos. Carece de contribuir também com a melhoria contínua das questões ambientais, segurança e saúde ocupacional.

Barbieri (2007) esclarece que as empresas precisam passar a incluir o meio ambiente nas duas decisões estratégicas usando suas ferramentas administrativas e tecnológicas para dar suporte ao planeta na preservação ambiental, deixando assim de ser um problema e passando a ser parte da solução. As organizações sofrem influências de três grandes forças, a sociedade, o mercado e governo, se não houvesse pressão da sociedade e leis governamentais as empresas não se envolveriam espontaneamente nas questões ambientais.

Curi (2011), disserta sobre as externalidades que são os impactos que uma atividade econômica provoca e que não estão internalizados no sistema de preços, podendo trazer impactos positivos ou negativos para uma população. Quando as externalidades atingem os bens inapropriados, como os rios, florestas e atmosfera, causam impactos na população inteira.

Consoante a isto, Curi (2011) informa que em agosto de 1981 o Brasil aprovou a lei n° 6938 que regulamenta as normas da política ambiental nacional, impondo ao poluidor recuperar ou indenizar os danos causados aos recursos ambientais por atividades econômicas. O princípio do poluidor pagador obteve novas alusões com a chegada da Constituição Federal de 1988, que pune com multas as organizações que operam fora da lei e também propõe o uso ético do meio ambiente, conservando os recursos naturais para as gerações futuras.

Nesta perspectiva, Jabour (2012) acredita que as empresas que investem na gestão ambiental, tendem a beneficiar-se através do marketing verde, devido a consciência ambiental da população. Ainda, as empresas que investem na implementação o SGA da ISO 14001 são mais valorizadas, até mesmo na comercialização de suas ações. Em virtude disso, nota-se que existe um resultado positivo entre as questões ambientais e o resultado organizacional.

Neste sentido, a cobrança de tributos busca desestimular a prática de atividades poluidoras ou o uso de recursos escassos, tornando essas atividades menos lucrativas para que a afirmação “poluo, mas pago” não seja encorajada. Em contrapartida, o incentivo fiscal para as atividades ecologicamente corretas é uma opção eficaz, tornando os produtos e serviços mais competitivos (CURI, 2011).

2.3.2 Legislação Ambiental

Em conformidade com Curi (2011) para punir os crimes ambientais os países contam com leis, a partir das quais impõe a preservação ambiental. No entanto, não existe uma uniformidade mundial para essa legislação, o que faz com que as empresas de países desenvolvidos, onde a lei é mais rigorosa, migrem para países do terceiro mundo onde as leis não são aplicadas com rigor ou até mesmo deixam de exigir.

Silva e Lima (2013) argumentam que em decorrência do capitalismo empresarial que é fundamentado pelo imediatismo, competitividade e rentabilidade, as empresas colocam as condutas ambientais como uma despesa adicional desnecessária. No entanto, devido a superlotação mundial, os recursos naturais passam a ser escassos e o conceito de externalidades ganha força, mostrando que o capital natural precisa ser utilizado na medida da sua capacidade de regeneração. Para combater essas consequências e mudar a postura empresarial, se faz necessário a imposição legal e institucional da variável ambiental (SILVA; LIMA, 2013).

A Constituição Federal de 1988 regulamentou a temática ambiental, com base nos resultados da Conferência de Estocolmo. Curi (2011), ressalta que o direito ambiental ganhou vida e autonomia no Brasil com a criação da lei 6938 em 31 de agosto de 1981, com princípios,

conceitos e objetivos próprios. A lei “dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, constitui o Sistema Nacional do Meio Ambiente (Sisnama) e institui o Cadastro de Defesa Ambiental” (BRASIL, 1981).

Art 2º - A Política Nacional do Meio Ambiente tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento sócio-econômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana (BRASIL, 1981).

Barbieri (2007) expõe que a aprovação da lei 6938 foi um marco importante no Brasil quando a questão ambiental passou a ter uma abordagem sistêmica, tendo como objetivo a preservação ambiental, a melhoria e recuperação da qualidade ambiental, assegurando condições para o desenvolvimento socioeconômico, a segurança nacional e a proteção da dignidade humana. Em 1988 com a aprovação da Constituição Federal, que integrou os conceitos da lei 6938 no capítulo VI art. 225 que trata sobre o Meio Ambiente (BRASIL, 1988), a sua implementação realmente se efetivou.

Concomitante, Curi (2011) esclarece que a Constituição Federal criada em 1988, incorporou e ampliou o direito ambiental, mantendo quase na íntegra os direitos constituídos pela lei 6938.

Outra lei criada dez anos após a Constituição Federal, a lei 9605 de 12 de fevereiro de 1998, que “dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente” (BRASIL, 1998), passou a controlar os crimes contra a natureza, estabelecendo sanções penais e administrativas aos culpados pelos crimes ambientais.

Outras normatizações importantes enfatizadas por Silva e Lima (2013) surgiram após a Constituição Federal de 1988 para regulamentar as demandas ambientais. Para os resíduos sólidos a que possui maior significância é a Lei n.º 12.305 de 02 de agosto de 2010 que dispõe a Política Nacional de Resíduos Sólidos:

Art. 1º Esta Lei institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, dispondo sobre seus princípios, objetivos e instrumentos, bem como sobre as diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos, incluídos os perigosos, às responsabilidades dos geradores e do poder público e aos instrumentos econômicos aplicáveis.

Nota-se que a legislação brasileira que institui a variável ambiental vem sendo atualizada de forma crescente deste a década de 90, cobrando uma maior responsabilidade corporativa e contribuindo para a redução dos impactos ambientais. No entanto, apenas em

2010 foi constituída uma Lei específica para a gestão dos resíduos sólidos, classificando-os conforme suas características e estabelecendo regras para a sua destinação.

2.4 LOGÍSTICA REVERSA

Leite (2009) constata que nas últimas décadas percebe-se a crescente procura por lançamentos de novos modelos de produtos em todos os setores. Junto a isso, existe a nítida redução do tempo de vida útil e mercadológico destes produtos. Desta forma, existe uma quantidade maior de produtos obsoletos sobre diversas óticas, não podendo ser ignorados os reflexos que o retorno de produtos pós-vendas e pós-consumo causam nas operações empresariais e no meio ambiente.

Os primeiros estudos sobre a logística reversa têm seu marco nos anos 70 e 80 com foco no retorno de bens a serem processados em reciclagem de materiais, denominados como canais de distribuição reversos. Na década de 1990, o tema teve maior visibilidade devido ao cenário empresarial mencionado acima. Leite (2009, p. 17) compreende a logística reversa como:

A área da logística empresarial que planeja, opera e controla o fluxo e as informações logísticas correspondentes, do retorno de bens pós-venda e de pós-consumo ao ciclo de negócios ou ao ciclo produtivo, por meio dos canais de distribuição reversos, agregando-lhes valores de diversas naturezas: econômico, de prestação de serviços, ecológico, legal, logístico, de imagem corporativa, dentre outros.

Razzolini Filho e Berté (2013) entendem que as empresas líderes de mercado, investem na logística reversa e por meio disso, obtêm vantagem competitiva sustentável. Essa prática surgiu em decorrência das mudanças de hábitos de consumo e da pressão por parte dos órgãos governamentais em virtude dos impactos no meio ambiente causados pelas atividades industriais.

O crescimento da população e da industrialização trouxeram à tona questões ecológicas e ambientais, principalmente no que diz respeito ao tratamento dos resíduos sólidos. A reciclagem em sí, recebe pouca atenção em decorrência do valor mais elevados quando comparado a compra e transporte de matéria-prima extraída da natureza.

No entanto, a consciência ambiental dos consumidores está aumentando, assim como os programas sofisticados de reciclagem e a consciência dos desperdícios de consumo. Prova disso é o aumento significativo na separação dos resíduos sólidos, elevação dos preços de matéria prima e aumento da consciência de descarte. A partir disso, a logística reversa, pouco explorada no país, tem ganhado força e lugar no mercado.

Santos e Souza (2009) argumentam que a logística reversa passou a ser relevante após a constatação dos impactos causados ao meio ambiente pelos produtos descartados. Outros fatores que contribuíram para destacar a importância da logística reversa são a redução do ciclo de vida dos produtos, as vantagens competitivas oriundas da redução de custos, a responsabilidade social e a melhoria da imagem corporativa da empresa e a introdução da legislação ambiental.

De acordo com Acosta, Wegner e Padula (2008) são fatores determinantes para a implementação de um sistema de logística reversa os fatores econômicos, visto que os recursos econômicos são escassos e a logística reversa é vista como um investimento que agrega valor e não somente uma forma de diminuir o desperdício; os fatores legais, que determinam que as empresas devem recuperar, reutilizar e diminuir o descarte de produtos; os fatores sociais, por meio do qual a logística reversa das empresas podem melhorar a sua imagem corporativa perante a sociedade; e o meio ambiente que proporciona a empresa uma vantagem competitiva a medida que ela atinge benefícios ambientais.

Concomitante, os autores Razzolini Filho e Berté (2013) acrescentam que dois aspectos podem ser destacados sobre a crescente prática da logística reversa. O primeiro é o foco ambiental que diz respeito as operações da logística reversa que trabalham questões ambientais, devido a consciência dos empresários quanto a conservação e preservação dos recursos naturais. Esse processo acontece por meio das embalagens retornáveis, o retorno dos resíduos derivados do uso dos produtos e as exigências legais por parte dos governos, que fazem as empresas buscar as certificações ambientais.

O segundo aspecto é o enfoque econômico-financeiro que busca recuperar os custos de produção por meio do retorno dos produtos consumidos para a cadeia de abastecimento, o motivo é a escassez ou valor elevado da matéria-prima. Em alguns países, essa prática já está estabelecida e a logística reversa traz resultados expressivos. Os setores industriais que se destacam por praticar essa logística reversa são os de componentes eletrônicos, automobilístico e cosméticos.

Conforme enfatizado anteriormente e consoante com Razzolini Filho e Berté (2013), a legislação em torno das questões ambientais e a crescente consciência ambiental dos consumidores, exigem a responsabilidade da empresa sobre todo o ciclo de vida do produto, o destino deste após o consumo e o impacto ambiental provocado.

Além disso, como foi apresentado no tópico anterior, a ISO 14000 surgiu fortemente para incentivar as empresas a praticar a logística reversa e assim receber o selo verde, que hoje é exigido por muitos clientes ao comprarem produtos ou até mesmo matéria prima. Com essa

prática, produtos descartados deixaram de ser vistos como lixo e passaram a serem vistos novamente como matéria prima.

Hawks (2006) traz a descrição de logística reversa com base na definição da *Council of Logistics Management* como sendo o processo de planejamento, implementação e controle eficiente do custo efetivo de toda a cadeia produtiva, as informações do ponto de consumo até o ponto de origem para destinação final correta. É a transferência das mercadorias do seu destino final até a eliminação ou destinação adequada.

Hawks (2006) acrescenta ainda, que a logística reversa é mais do que a reutilização de recipientes ou a reciclagem de embalagens. Envolve também a devolução de mercadorias com defeito, produtos sazonais, estoque em excesso e programas de reciclagem de produtos perigosos e equipamentos obsoletos.

O fluxo da logística reversa, indica que após o consumo ou utilização dos produtos, eles podem voltar para a mesma cadeia produtiva como matéria prima ou podem ser destinados a outras cadeias produtivas como matéria prima ou insumo de outros produtos.

Razzolini Filho e Berté (2013) explicam que existem dois canais de distribuição reversos, os canais reversos pós-venda, que representam os bens que retornam a cadeia de distribuição direta com pouco uso, por defeito ou para revalorização e os canais reversos pós-consumo que representam os bens descartados pela população e que retornam a mercados secundários para destinação correta seguindo para um novo ciclo de negócio.

Condizente, Leite (2009) define a logística reversa de pós-venda como atuação de equacionar os bens, não usados ou com pouco uso, que retornam por razões comerciais, erros no processamento de pedidos, garantia dada pelo fabricante, defeitos e avarias no transporte, que retornam aos diferentes elos da cadeia de distribuição direta. Já a logística de pós consumo é a atuação de equacionar o processo reverso dos produtos descartados pela sociedade em geral, retornando para o ciclo de negócios ou ciclo produto por meio dos canais de distribuição reversos específicos.

Ainda, Razzolini Filho e Berté (2013) discorrem sobre a administração da recuperação de produtos, que se trata do gerenciamento de todos os produtos usados e descartados, o objetivo é recuperar o valor econômico e ecológico dos produtos, além dos seus componentes e materiais. Os autores definem este processo como uma área de gestão que oferecem diferentes alternativas para o gerenciamento dos canais reversos pós-venda ou pós-consumo conforme apresentado no quadro 2.

Quadro 2 - Resumo de opções de Recuperação de produtos

Opções de PRM	Níveis de desmontagem	Exigências de qualidade	Resultado obtido
Reparo	Produto	Restaurar o produto para pleno funcionamento	Algumas partes reparadas ou substituídas
Renovação	Módulo	Inspecionar e atualizar módulos críticos	Alguns módulos reparados ou substituídos
Remanufatura	Parte	Inspecionar todos os módulos/partes e atualizar	Módulos/partes usados e novos em novo produto
Canibalização	Recuperação efetivadas partes	Dependência do uso de outras opções de PRM	Algumas partes reutilizadas, outras descartadas ou pra reciclagem
Reciclagem	Material	Depende do uso de remanufatura	Materiais utilizados em novos produtos

Fonte: Adaptado de Razzolini Filho e Berté, 2013.

A reciclagem é a atividade de recuperação dos materiais descartados, transformando-os novamente em matéria prima. Para aproveitar os resíduos, a reciclagem é dividida nas etapas de coleta, separação, revalorização e transformação que condizem ao recolhimento, triagem, preparação e processamento dos materiais (RAZZOLINI FILHO; BERTÉ, 2013).

Concomitante com Pereira Neto (2011) a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) introduz a responsabilidade compartilhada e o conceito da logística reversa, que reconhece a necessidade da participação de toda a cadeia e incentivando a formação de associações e cooperativas de catadores como meio de desenvolver ações socioambientais.

Condizente ainda com o autor Pereira Neto (2011), a lei 12305/2010 define a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida do produto como sendo um conjunto de atribuições individuais ou encadeadas envolvendo fabricantes, consumidores, poder público, comerciantes, importadores e distribuidores para diminuir a quantidade de resíduos e rejeitos reduzindo os impactos ambientais e na saúde humana. Um dos princípios da PNRS (art. 6, parágrafo XII) é a inclusão dos catadores de produtos recicláveis ou reutilizáveis na responsabilidade compartilhada.

De acordo com a lei 12305/2010, o artigo 3, parágrafo XII define a logística reversa como:

XII - logística reversa: instrumento de desenvolvimento econômico e social caracterizado por um conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou outra destinação final ambientalmente adequada (BRASIL, 2010).

Acosta, Wegner e Padula (2008) definem a logística reversa como o planejamento, implementação e controle do custo e da efetividade da matéria prima, tanto no processo produtivo quanto nos produtos acabados e o encaminhamento dos produtos do ponto do consumo ao ponto de origem para a destinação correta.

Assim como abordado, os autores também explicam que existem dois tipos de canais de distribuição reversos, o pós-consumo e o pós-vendas. O pós-consumo diz respeito aos produtos obsoletos ou que já foram usados até o final da sua vida útil. Esses produtos são destinados ao desmanche, reciclagem ou incineração. No desmanche, o produto descartado passa pelo processo de desmontagem e suas peças são remanufatura ou enviadas para o mercado de peças usadas para reuso. Na reciclagem, os materiais são extraídos dos produtos e serão transformados em matéria-prima reciclada e incorporada novamente no processo produtivo. E a incineração, agrega valor transformando os resíduos em energia elétrica.

Os canais reversos pós-venda usam os agentes da cadeia de distribuição direta, retornando os produtos do consumidor para o fabricante por defeitos no produto, estoque obsoleto, entre outros motivos. Depois, os produtos são encaminhados para o mercado primário ou secundário para reciclagem, remanufatura ou para a disposição final (ACOSTA, WEGNER, PADULA, 2008).

Corroborando, Santos e Souza (2009, p. 141) expõem que “do ponto de vista logístico, a vida de um produto não termina com a sua entrega ao cliente. Produtos se tornam obsoletos, danificados ou não funcionam e devem retornar ao seu ponto de origem para serem adequadamente descartados, reparados ou reaproveitados.”

A partir disso, são obrigados perante a lei a estruturar e implementar o sistema de logística reversa aos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes de agrotóxicos, pilhas e baterias, pneus, óleos lubrificantes, lâmpadas fluorescentes e produtos eletroeletrônicos.

O Decreto nº 7404/2010 que regulamenta a lei 12305/2010, estabelece que as cooperativas de recicladores passam a ter prioridade no planejamento estratégico da implementação da logística reversa. O decreto também criou dois comitês, o Comitê Interministerial da Política Nacional de Resíduos Sólidos e o Comitê Orientador para a Implantação dos Sistemas de Logística Reversa.

O primeiro possui importantes competências no desenvolvimento de estudos, estratégias e incentivos a pesquisa e ao desenvolvimento das atividades reciclagem e reaproveitamento e o segundo na implementação, avaliação e operacionalização dos sistemas de logística reserva, que de acordo com o artigo 15 deste mesmo decreto, acontecerá por meio de três instrumentos: acordos setoriais, regulamentos expedidos pelo setor público ou termos de compromisso (PEREIRA NETO, 2011).

Além dos instrumentos reguladores citados, Pereira Neto (2011) apresenta o Decreto 7405/2010 que criou o programa Pró-Catador com o intuito de incluir os catadores de produtos

recicláveis ou reutilizáveis nos processos de gestão ambiental, visando a inclusão social, econômica e a melhorias das condições de trabalho. Neste sentido, são considerados catadores de produtos recicláveis ou reutilizáveis pessoas físicas de baixa renda que se dedicam as atividades de coleta, triagem e comercialização destes materiais.

Conforme mencionado, os catadores e as cooperativas, tanto da coleta seletiva como da logística reversa tem o seu direito de participação e atuação estratégica na gestão integrada dos resíduos sólidos, assim como suas responsabilidades, assegurados pela lei 12305/2010 e pelos Decretos 7404/2010 e 7405/2010.

No entanto, Pereira Neto (2011) informa que existem ainda, outros incentivos econômicos importantes, como a cessão de terrenos públicos, destinação dos resíduos dos órgãos públicos para as cooperativas e associações de catadores e pagamento por serviços ambientais e linhas especiais de financiamentos. Para receber os incentivos e ter seus direitos reservados, as associações e cooperativas precisam ter uma visão empreendedora do sistema de gestão de resíduos sólidos, adotando um novo modelo administrativo e operacional, além de enquadrar-se nos requisitos legais, como o licenciamento ambiental e assegurar as boas práticas na gestão dos resíduos.

2.4.1 Manufatura Reversa

O processo da manufatura reversa é parte integrada do sistema de logística reversa. Este processo diz respeito ao gerenciamento dos produtos descartados, através da decomposição dos REEs que foram manufaturados com diferentes materiais. A desmontagem destes equipamentos após a sua inoperância ou obsolescência, permite que os materiais usados na sua composição sejam enviados para reaproveitamento ou reciclagem.

Stelli (2012), explica que após a desmontagem e separação de maneira ordenada e técnica, os materiais processados tornam-se novamente matéria prima, mas com um custo menor, diminuindo a necessidade de retirar mais matéria prima da natureza. Este processo possibilita um novo ciclo economicamente viável e coerente com a preservação ambiental.

A manufatura reversa é o sentido contrário da fabricação, portanto cada parte de um aparelho é separada e identificada sendo colocada em um recipiente conforme seu tipo. O resultado é que a acumulação de determinado material deixa de ser uma peça qualquer e se transforma em uma matéria prima, ou que contenha conteúdo valorizável por algum processo, passando a ser uma Commodity com preço de mercado regulado inclusive em Bolsas de Valor. Podendo ser plásticos em suas variadas composições, metálicos em seus vários tipos e aqui se incluem os parafusos,

molhas, contatos e mais celulose, emborrachados, vidro, madeira, placas eletrônicas, peças e componentes reaproveitáveis (STELLI, 2012).

Condizente com Leite (2009), os bens duráveis, semiduráveis e descartáveis são descartados pelos consumidores após extinto seu uso original. Neste ponto, inicia-se os diversos canais de distribuição reversos, onde os bens coletados são reintegrados ao ciclo produtivo como bens de segunda mão ou materiais diversos, formando uma cadeia de atividades comerciais, industriais e de serviços reversos.

Consequente, Leite (2009, p.59) explica que “o canal reverso de remanufatura é constituído por empresas industriais, comerciais e de serviços que operacionalizam ações no processo de retorno dos produtos ou componentes duráveis de pós-consumo, recapturando o valor de alguma natureza.” Os produtos devem ser coletados, classificados e transportados para os locais de processamento de manufatura reversa para serem limpos, desmontados e testados para eventual reaproveitamento.

Os componentes originados deste procedimento, serão vendidos no mercado secundário como matéria prima ou peças para a fabricação de novos produtos. O mercado secundário tem grande representatividade na economia reserva nas sociedades atuais. Nos Estados Unidos, o tamanho do mercado econômico de peças remanufaturadas compara-se com a indústria de produtos duráveis domésticos (LEITE, 2009).

Portanto, Leite (2009, p.59) ressalta que:

Tratando-se de uma atividade de reaproveitamento imediatamente subsequente à recuperação do produto durável, a remanufatura conserva não só os materiais constituintes do produto, como também parte do valor adicionado durante a fabricação do produto original. Em outras palavras, os principais constituintes dos produtos, quando sua utilização é possível, são reaproveitados, resultando em grandes economias empresariais e ganhos na extração de recursos.

Os materiais são separados conforme a sua natureza e comercializados para a indústria de reciclagem especializada em cada tipo específico de materiais. Esta parte da cadeia logística é realizada em grande maioria por microempresas ou empresas de pequeno porte, comercial ou industrial, constituídas com coletores e processadores (LEITE, 2009).

Para Stelli (2012) a descaracterização e desmontagens dos REEs é efetuada de forma a maximizar o aproveitamento dos recursos e partes recicláveis. Para a realização da atividade de manufatura reversa dos REEs, a empresa precisa atender a todas as leis, normas e regulamentos legais e ambientais.

Como forma de orientar os empreendedores que desejam ingressar nesta cadeia logística, a norma a ABNT NBR 16156:2013 intitulada como “Resíduos de equipamentos eletroeletrônicos - Os requisitos para atividade de manufatura reversa”, tem como objetivo “estabelecer requisitos para proteção ao meio ambiente e para o controle dos riscos de segurança e saúde no trabalho na atividade de manufatura reversa de resíduos eletroeletrônicos (ABNT, 2013).”

A manufatura reversa tem como principal objetivo reaproveitar partes de um produto coletado pós-consumo, aproveitando os componentes para produzir novos produtos. As partes que não podem ser aproveitadas, são enviadas para reciclagem. Esse reaproveitamento proporciona as empresas uma economia de 40% a 60% na produção de novos produtos remanufaturados o que, conseqüentemente, permite a redução no preço de vendas de 30% a 50%. Este é o objetivo que rege as cadeias reversas de manufatura em razão da grande economia com a reutilização, reaproveitamento e reciclagem (LEITE, 2009).

Leite (2009) informa que o preço de venda do material reciclado no processo da manufatura reversa é composto pela soma dos custos da coleta, mão de obra e reciclagem, acrescidos dos respectivos lucros, assim como de todos os agentes que intervêm nas etapas do canal reverso, desde a primeira etapa de recolhimento até a reintegração ao ciclo produtivo.

Conforme mencionado por Prado Filho (2013), o processo de manufatura reversa consiste em desconstruir para construir. Trata-se de um processo de triagem que irá classificar, acondicionar, descaracterizar, separar, compactar/embalar e comercializar.

2.4.2 Lixo Eletrônico

Ao longo do século XX, o processo de industrialização e os avanços tecnológicos cresceram rapidamente na sociedade capitalista, atingindo grande volume, diversidade e aperfeiçoamento tecnológico. Essas características desenvolvem a sociedade do consumo e junto com ela, a obsolescência programada, que tornam os produtos obsoletos mais rapidamente. Essa evolução trouxe consigo um grave problema para o meio ambiente, a grande geração de lixo eletroeletrônico altamente tóxico e não biodegradável.

O lixo eletrônico tangível faz parte dos resíduos sólidos e são aqueles resultantes da rápida obsolescência dos produtos eletroeletrônicos, como computadores, celulares, televisores, geladeiras, entre outros. Outro fator que leva os produtos eletroeletrônicos a serem descartados mais rapidamente é o fato de que, quando o produto estraga é mais vantajoso, do ponto de vista econômico e tecnológico, comprar um produto novo do que enviar para o conserto (FAVERA,

2008). “Equipamentos eletroeletrônicos são todos aqueles produtos cujo funcionamento depende do uso de corrente elétrica ou de campos eletromagnéticos” (ABDI, 2013, p.17).

De acordo com a ABDI (2013, P.17) os “equipamentos eletroeletrônicos são todos aqueles produtos cujo funcionamento depende do uso de corrente elétrica ou de campos eletromagnéticos” e possuem uma diversidade grande de produtos que são divididos nos conjuntos:

- Linha branca: refrigeradores e congeladores, fogões, lavadoras de roupa e louça, secadoras, condicionadores de ar, entre outros;
- Linha azul: batedeiras, liquidificadores, ferros elétricos, furadeiras, secadores de cabelo, espremedores de frutas, aspiradores de pó, cafeteiras, entre outros;
- Linha marrom: refrigeradores e congeladores, fogões, lavadoras de roupa e louça, secadoras, condicionadores de ar, entre outros;
- Linha verde: computadores desktop e laptops, acessórios de informática, tablets e telefones celulares, entre outros.

Os produtos que correspondem as linhas branca, marrom e azul são representados pela Associação Nacional de Fabricantes de Produtos Eletrônicos (Eletros) e os produtos que correspondem a linha verde são representados pela Associação Brasileira da Indústria Elétrica e Eletrônica (Abinee).

A norma NBR 10004:2004 apresenta a classificação dos resíduos sólidos quanto aos seus riscos com o objetivo de regulamentar o gerenciamento adequado e preservar a saúde pública e o meio ambiente. Os resíduos são classificados em perigosos (Classe I) e não perigosos (Classe II), os perigosos possuem propriedades inflamável, corrosiva, reativa, tóxica e patogênica. Os resíduos eletroeletrônicos se enquadram na classe I por conter metais pesados externando riscos à saúde pública e ao ambiente (ABNT, 2004) apresentados no quadro 3.

Quadro 3 - Metais pesados presentes nos REE

Elemento	Principais danos causados à saúde humana
Alumínio	Alguns autores sugerem existir relação da contaminação crônica do alumínio como um dos fatores ambientais da ocorrência de mal de Alzheimer.
Bário	Provoca efeitos no coração, constrição dos vasos sanguíneos, elevação da pressão arterial e efeitos no sistema nervoso central.
Cádmio	Acumula-se nos rins, fígado, pulmões, pâncreas, testículos e coração; possui meia-vida de 30 anos nos rins; em intoxicação crônica pode gerar descalcificação óssea, lesão renal, enfisema pulmonar, além de efeitos teratogênicos (deformação fetal) e carcinogênicos (câncer).
Chumbo	É o mais tóxico dos elementos; acumula-se nos ossos, cabelos, unhas, cérebro, fígado e rins; em baixas concentrações causa dores de cabeça e anemia. Exerce ação tóxica na biossíntese do sangue, no sistema nervoso, no sistema renal e no fígado; constitui-se veneno cumulativo de intoxicações crônicas que provocam alterações gastrintestinais, neuromusculares e hematológicas, podendo levar à morte.
Cobre	Intoxicações com lesões no fígado.
Cromo	Armazena-se nos pulmões, pele, músculos e tecido adiposo, pode provocar anemia, alterações hepáticas e renais, além de câncer do pulmão.
Mercúrio	Atravessa facilmente as membranas celulares, sendo prontamente absorvido pelos pulmões. Possui propriedades de precipitação de proteínas (modifica as configurações das proteínas), sendo suficientemente grave para causar um colapso circulatório no paciente, levando à morte. É altamente tóxico ao homem, sendo que doses de 3g a 30g são fatais, apresentando efeito acumulativo e provocando lesões cerebrais, além de efeitos de envenenamento no sistema nervoso central e teratogênicos.
Níquel	Carcinogênico (atua diretamente na mutação genética).
Prata	10g na forma de Nitrato de Prata são letais ao homem.

Fonte: Silva, Martins, Oliveira (2007 *apud* ABDI, 2013, p. 18)

Existe um conjunto de produtos que obrigatoriamente devem praticar a logística reversa, que são os eletroeletrônicos, as pilhas e baterias, os pneus, as lâmpadas, os óleos lubrificantes e os agrotóxicos.

Os equipamentos eletroeletrônicos são de pequeno a grande porte e incluem todos os dispositivos de informática, som vídeo, telefonia, brinquedos e outros equipamentos da linha branca, como geladeiras, lavadoras e fogões, pequenos dispositivos como ferros de passar, secadores, ventiladores, exaustores e outros equipamentos dotados, em geral, de controle eletrônico ou acionamento elétrico (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2012, p.51).

Condizente com Oliveira (2014) esgotadas as possibilidades de uso dos equipamentos eletroeletrônicos ou por obsolescência devido ao avanço da tecnologia, são considerados resíduos de equipamentos eletroeletrônicos (REEs). São compostos por plástico, vidro, componentes eletrônicos e metais pesados altamente tóxicos que podem resultar em contaminação das pessoas que manipulam os REEs e o meio ambiente. Por isso, a extração dos materiais tem um processo diferenciado devido à complexidade, custo e impacto maior que os demais resíduos da Classe I.

De acordo com Acosta, Wegner e Padula (2008), a contaminação oriunda dos equipamentos eletroeletrônicos inicia no processo de fabricação com o uso de substâncias tóxicas no processo produtivo que geram gases poluentes, o alto consumo de água e energia e os resíduos tóxicos gerados pelo descarte.

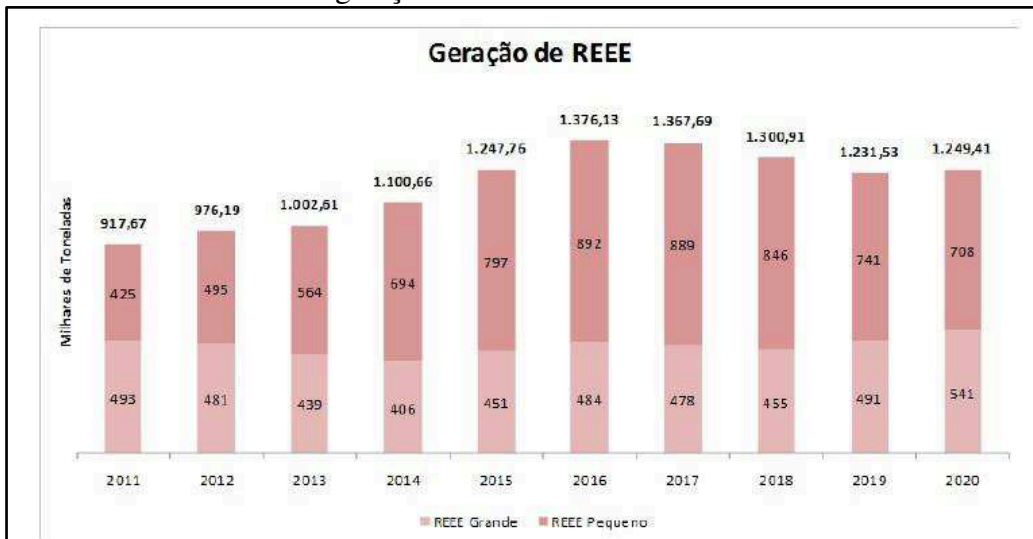
A Política Nacional dos Resíduos Sólidos como vimos anteriormente, introduz a responsabilidade compartilhada que envolve os fabricantes, setor público, vendedores, consumidores e recicladores, com o intuito de impor eficiência no processo reverso e responsabilizando toda a cadeia de produção e de consumo (OLIVEIRA, 2014).

O papel do consumidor nesse processo é o de efetuar a devolução de seus produtos e embalagens aos comerciantes ou distribuidores após o uso. Aos comerciantes e distribuidores compete efetuar a devolução aos fabricantes ou aos importadores dos produtos e embalagens reunidos ou devolvidos. Por sua vez, os fabricantes e os importadores deverão dar destinação ambientalmente adequada aos produtos e às embalagens reunidos ou devolvidos, sendo o rejeito encaminhado para a disposição final ambientalmente adequada, na forma estabelecida pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente (Sisnama) e, se houver, pelo plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos (ABDI, 2013, p.16).

A Abinee informa que o setor de eletroeletrônicos sofreu uma queda de 8% no seu faturamento em 2106, quando comparado ao anterior. No entanto, sua visão junto as empresas do setor é que a partir do segundo trimestre de 2017 haverá a retomada dos negócios (ABINEE, 2017).

Em contrapartida, o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (2015) alerta que os componentes químicos utilizados para a fabricação de produtos eletroeletrônicos precisam ser eliminados. Informam também, que grande parte dos resíduos eletroeletrônicos poderiam ser reutilizados se não fosse a falta de informações sobre o descarte correto. Consta ainda, que a indústria eletrônica é a que mais cresce no mundo e estima 50 milhões de toneladas de lixo eletrônico em 2017 (Gráfico 1) (ABDI, 2013).

Gráfico 1 - Estimativa da geração de REE no Brasil



Fonte: ABDI, 2013, p. 43

Para a coleta desses resíduos, os coletores precisam ser capacitados e portar os equipamentos de proteção adequados para fazer a coleta, triagem e o pré-processamento destes equipamentos. O tratamento adequado dos REEs, além de proteger o meio ambiente de componentes tóxicos é uma oportunidade de negócio devido ao valor agregado que tais resíduos possuem. A consciência ambiental não se trata de uma ideologia, mas sim de uma vantagem competitiva, por influenciar consumidores conscientes e no sucesso empresarial (ACOSTA; WEGNER; PADULA, 2008).

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Com o intuito de atingir os objetivos propostos neste estudo, o tópico a seguir descreve os procedimentos metodológicos utilizados durante a pesquisa, informando o tipo da pesquisa, apresentando os métodos selecionados, como foi definida a amostra e o universo, os instrumentos utilizados para coletar os dados e por fim, como os dados serão analisados.

3.1 TIPO DE PESQUISA

Para proporcionar uma visão mais ampla do cenário do problema e uma melhor compreensão do fenômeno pesquisado, o estudo é classificado como qualitativo. De acordo com Grubits e Noriega (2004) a pesquisa qualitativa busca compreender os significados do fenômeno em estudo a partir da perspectiva das pessoas que vivem aquela realidade.

A adoção desta metodologia busca descobrir as práticas das pessoas ou instituições na sua vivência diária em sociedade, visando construir uma realidade social e descobrir a natureza da realidade que elas constroem. Para tanto, faz-se necessário desapegar-se de preconceitos e predisposições e assumir uma postura aberta a todas as manifestações que observa, sem precipitar explicações, resultados ou conclusões a partir das aparências imediatas, alcançando uma compreensão global do fenômeno em estudo (GRUBITS; NORIEGA, 2004).

A pesquisa qualitativa usa o texto como material empírico (em vez de números), parte da noção da construção social das realidades em estudo, está interessada nas perspectivas dos participantes, em suas práticas do dia a dia e em seu conhecimento cotidiano relativo a questão em estudo. Os métodos devem ser adequados aquela questão e devem ser abertos o suficiente para permitir um entendimento de um processo ou relação (FLICK, 2009, p. 16).

Bauer e Gaskell (2012), acrescentam que o interesse da pesquisa qualitativa se concentra na expressão espontânea das pessoas sobre suas ações e dos outros e o que é realmente importante para elas. A pesquisa qualitativa trabalha com interpretações da realidade social e evita números, tem como propósito geralmente a entrevista em profundidade.

Para Bauer e Gaskell (2012), os dados tendem a ser coletados no ambiente em que os participantes vivem o fenômeno pesquisado, por meio de uma conversa direta e da observação do comportamento das pessoas. Os dados são coletados pelo próprio pesquisador que atua como um instrumento fundamental na coleta das informações. Durante o processo da pesquisa, o foco é aprender os significados que os participantes dão ao fenômeno, por isso, a pesquisa não pode

ser rigidamente prescrita, pois o processo pode mudar ao passo que o pesquisador começa a aprender sobre o problema e com a pesquisa para obter as informações necessárias.

Com o intuito de investigar a viabilidade de um empreendimento inovador, que atua no recolhimento e destinação dos resíduos eletroeletrônicos gerados pelas organizações nas cidades de Horizontina/RS e Três de Maio/RS, adotou-se a pesquisa qualitativa para interpretar em profundidade qual a aceitação e o entendimento do projeto empreendedor por parte dos possíveis clientes (pessoas jurídicas), buscando captar as suas opiniões a respeito do fenômeno.

Para tanto, foram realizadas entrevistas individuais com diferentes instituições que permitiram entender as suas visões a respeito da realidade do fenômeno estudado. A abordagem buscou identificar as perspectivas dos participantes sobre a implantação de uma empresa de manufatura reversa em sua cidade, entender as suas práticas do dia a dia e seu conhecimento cotidiano relativo ao empreendimento. A partir da coleta dos dados, que foi realizada no contexto real de cada participante, foi possível compreender os significados deste fenômeno por meio da perspectiva das pessoas que vivem aquela realidade.

A pesquisa utilizou como método o estudo de caso definido por Marconi e Lakatos (2004) como o levantamento de dados com mais profundidade, restrito ao caso em estudo, não podendo ser generalizado. Roesch (2012) esclarece que o estudo de caso analisa em profundidade um fenômeno dentro do seu contexto, refere-se a uma estratégia que utiliza a pesquisa de campo para examinar a problemática e desenvolver o conhecimento acerca do fenômeno estudado.

Em conformidade com Gil (2010, p.55), o propósito do estudo de caso é “proporcionar uma visão global do problema ou identificar possíveis fatores que influenciam ou são por ele influenciados”. O estudo de caso constitui o método mais adequado para investigar um fenômeno no seu contexto real.

A atribuição do estudo de caso como método desta pesquisa, teve a finalidade de identificar os fatores que influenciam o empreendimento, entender as práticas e as políticas específicas para o segmento de reciclagem do E-lixo e levantar dados com mais profundidade sobre o estudo com o propósito de identificar a viabilidade e as oportunidades deste empreendimento. O estudo de caso analisou o mercado de manufatura reversa na região de abrangência, examinando a viabilidade do empreendimento proposto.

Por isso, quanto aos fins, a pesquisa também é de natureza descritiva. De acordo com Gil (2010) podem ser incluídas como pesquisa descritiva aquelas que têm como objetivo descrever as características de um grupo, aquelas que visam levantar as opiniões, crenças e atitudes de uma população e também aquelas que buscam descobrir a existência de associações

entre variáveis. A pesquisa descritiva pode aprofundar-se ao tentar encontrar a natureza da relação entre as variáveis ou proporcionar uma nova visão do problema. Vergara (2013, p. 42) esclarece que:

A pesquisa descritiva expõe características de determinada população ou de determinado fenômeno. Pode também estabelecer correlações entre variáveis e definir sua natureza. Não tem compromisso de explicar os fenômenos que descreve, embora sirva de base para tal explicação.

Quanto aos meios da investigação, foram realizadas a pesquisa bibliográfica e a pesquisa de campo, usando dados secundários e dados primários. Na concepção de Malhotra (2011), os dados primários são coletados pelo pesquisador para resolver um problema específico e podem ser caros e demorados. Os dados secundários são aqueles que já foram coletados para outro propósito e podem ser levantados mais rápidos e com um custo mais baixo. Em conformidade com Severino (2007), a pesquisa bibliográfica é realizada a partir de registros disponíveis em livros, artigos, teses, etc. que disponibilizam dados já trabalhados por outros pesquisadores e que contribuem para o estudo. Já a pesquisa de campo é realizada no ambiente natural no qual o fenômeno ocorre, onde os dados são coletados sem intervenção por parte do pesquisador.

Em concordância, Gil (2010) acrescenta que a vantagem da pesquisa bibliográfica está em o pesquisador ter acesso a uma gama de informações que não poderia obter diretamente. No entanto, a coleta de dados secundários exige uma análise profunda das fontes e do seu conteúdo, para descobrir possíveis incoerências ou contradições evitando reproduzir erros.

Vergara (2013) define a pesquisa de campo como uma investigação empírica no local onde ocorreu o fenômeno ou que possua elementos para explicá-lo. Já a pesquisa bibliográfica é um estudo sistemático realizado em materiais publicados e disponíveis ao público, que fornece instrumento analítico para diversos tipos de pesquisa.

Na primeira parte do trabalho, para a realização da fundamentação teórica sobre os temas empreendedorismo, plano de negócio, gestão ambiental e logística reversa, foram levantados os dados secundários através da pesquisa bibliográfica realizada em livros do acervo pessoal, da biblioteca da UFFS, da UNOCHAPECÓ, em artigos disponíveis nos periódicos da CAPES e informações levantadas através de órgãos governamentais.

Na segunda parte, foram levantados os dados primários na realização do estudo de caso, através da pesquisa de campo com a aplicação de entrevistas individuais com a população selecionada que abrangeu organizações de diferentes segmentos.

3.2 UNIVERSO E AMOSTRA

De acordo com Malhotra (2011, p.268), “o pesquisador pode obter informações sobre os parâmetros da população realizando um censo ou uma amostra. O censo envolve uma contagem completa de cada elemento de uma população e a amostra é um subconjunto da população.” A primeira etapa é definir a população-alvo da pesquisa, que corresponde aos elementos que possuem as informações que se está buscando. “A população-alvo deve ser definida em termos de elementos, unidades de amostragem, extensão e intervalo de tempo (MALHOTRA, 2011, p.269).”

O elemento, trata-se de um objeto ou pessoa que possui as informações desejadas. A unidade de amostragem pode ser o próprio elemento ou uma entidade que possua o elemento. A expansão refere-se as limitações geográficas e o intervalo de tempo é o período de interesse.

No presente estudo, a técnica de amostragem usada foi a não probabilística por acessibilidade e tipicidade. Na concepção de Vergara (2013, p.47), a amostra por acessibilidade “seleciona elementos pela facilidade de acesso a eles” e por tipicidade trata-se da “seleção de elementos que o pesquisador considere representativos da população-alvo, o que requer profundo conhecimento dessa população.”

Neste quesito, a amostra foi constituída por instituições de ensino superior, empresas de reciclagens, empresas privadas de assistência técnica, venda e conserto de informática e aparelhos eletroeletrônicos. Para escolha dos elementos que compuseram a amostra, foram selecionados por conveniência de acordo com a facilidade de acesso para a pesquisadora, incluindo instituições dispostas a participar do estudo e de acordo com a representatividade que têm para o estudo, envolvendo as organizações que possuem dados relevantes acerca do descarte dos REEs e sobre a sua destinação após o processo da remanufatura.

A expansão da pesquisa limitou-se aos municípios de Horizontina/RS e Três de Maio/RS (figura 1), selecionados por conveniência de acordo com os interesses da pesquisadora. Trata-se de uma região a qual possui longa vivência e por isso o seu desejo de empreender naquele local. Os municípios estão localizados na mesorregião Noroeste Rio Grandense, o município de Três de Maio pertence a microrregião de Santa Rosa e sua população estimada em 2016 é de 24.491. Já o município de Horizontina, pertence a microrregião de Três Passos e sua população estimada para 2016 é de 19.286.

Os dois municípios foram caracterizados como o segundo maior da sua microrregião e as características econômicas predominantes são a indústria, prestação de serviço e a agricultura

(IBGE, 2010). Quanto ao intervalo de tempo, a coleta de dados primários da pesquisa foi obtida pela pesquisa de campo no período correspondente de dezembro/2016 a fevereiro/2017.

Figura 1 - Mapa das cidades



Fonte: Elaborado pela autora, 2017.

3.3 PLANO DE COLETA DE DADOS

A coleta de dados secundários que caracteriza a primeira parte do estudo foi realizada por meio da pesquisa bibliográfica para elaboração da fundamentação teórica, através de livros disponíveis em acervo pessoal, da UFFS e da UNOCHAPECÓ. Nesta etapa do estudo também foram usados artigos disponíveis nos periódicos da CAPES e informações disponíveis nos órgãos governamentais.

Para a coleta dos dados primários, foi desenvolvido um roteiro de entrevista semiestruturado para cada cota que compõe a amostragem, a partir dos quais foram realizadas as entrevistas pela própria pesquisadora, em horário e local definidos pelos entrevistados, dentro do período definido para a pesquisa de campo.

De acordo com Marconi e Lakatos (2004), a entrevista estruturada conta com um roteiro de entrevista previamente estabelecido e o pesquisador não deve alterar a ordem dos tópicos, adaptar as perguntas a determinada situação ou fazer perguntas diferentes. No entanto, nesta pesquisa o pesquisador utilizou um roteiro previamente estabelecido, mas teve a liberdade de adapta-lo quando julgou adequado no decorrer das entrevistas.

Vergara (2009) argumenta que a entrevista é uma intervenção verbal, conversa, diálogo, troca de significados para produzir conhecimento sobre o tema. O ideal é que as entrevistas sejam realizadas pessoalmente pela riqueza de detalhes que podem ser observados durante a conversação, mas podem ser realizadas por telefone ou outro meio de comunicação que permita a conversa entre entrevistador e entrevistado.

A entrevista requer do entrevistador o domínio de referências, tanto das teorias que dão suporte a investigação, quanto da metodologia. Esse domínio lhe facilitará, na condição de entrevistador, a captação de sinais nem sempre explícitos pelo entrevistado, de indícios acerca de algo, assim como lhe facilitará a possibilidade de redirecionar perguntas e enriquecê-las, sempre com o cuidado de excluir a tendenciosidade (VERGARA, 2009, p. 4).

Conforme mencionado, foram realizadas entrevistas individuais e semiabertas cujo roteiro da entrevista é focalizado, que na concepção de Vergara (2009, p.9), “permite inclusões, exclusões, mudanças em gerais nas perguntas, explicações ao entrevistado quanto a alguma pergunta ou alguma palavra, o que lhe dá um caráter de abertura.”

As entrevistas eram compostas por questões abertas que abordaram perguntas relacionadas a apresentação do negócio, viabilidade mercadológica (composto de marketing) e análise de segmentação (demográfica organizacional e fatores situacionais). As entrevistas realizadas pela própria pesquisadora, preferencialmente no contexto real de cada participante para que houvesse a interação entre o entrevistador e o entrevistado, com a finalidade de identificar os significados reais sobre o fenômeno do empreendimento. No entanto, como algumas empresas de reciclagem estão localizadas em cidades mais distantes, como São Paulo e Porto Alegre, algumas entrevistas foram realizadas por telefone. Para obter os dados sobre o serviço de coleta, foram entrevistadas oito pessoas que trabalham em empresas privadas de conserto, venda e assistência técnica de informática e aparelhos eletroeletrônicos e duas pessoas que trabalham nas instituições de ensino das cidades de Três de Maio e Horizontina. Além disso, foram entrevistas duas empresas de cada segmento de reciclagem (plástico, vidro, ferro, placas e baterias).

3.4 PLANO DE ANÁLISE DOS DADOS

Os dados coletados precisam ser organizados para depois serem analisados. Mascarenhas (2012) explica que a organização de dados passa por quatro processos: seleção, classificação, codificação e representação.

A seleção trata-se de verificar os dados para identificar erros e informações incompletas. A classificação diz respeito a classificação dos dados em categorias, seguindo um determinado critério. A codificação no caso do método qualitativo, é dar um nome para as categorias, que reflitam o tipo de dado que ela contém. A representação ajuda a analisar de forma clara e objetiva os dados, no caso da abordagem qualitativa, podem ser representados por um texto, quadro ou itens comparativos (MASCARENHAS, 2012).

Perovano (2016) complementa esta definição informando que os dados coletados devem passar pelo processo de seleção para identificar aqueles que são significativos para o exame crítico. Além disso, a análise qualitativa envolve um grande volume de dados que aumenta a complexidade e a densidade da análise, mas em contrapartida, melhora a interpretação dos fatos. Para ajudar na redução desses dados, a técnica de codificação pode ser usada como uma forma de organização sistemática.

De acordo com Marconi e Lakatos (2004) antes de analisar e interpretar os dados é preciso classificar de forma sistêmica, através da seleção, codificação e tabulação. A seleção, conforme os demais autores definiram, é a verificação crítica e minuciosa dos dados para detectar erros ou informações distorcidas. A codificação consiste em transformar dados qualitativos em quantitativos para facilitar a comunicação e a tabulação dos dados. A tabulação dispõe os dados em tabelas para verificar a inter-relação entre eles. Esse processo ajuda na compreensão e interpretação das informações.

O processo de análise envolve a coleta de dados através da pesquisa de campo, a organização desses dados e a formação de significados. Neste sentido, o método de análise de conteúdo busca além da descrição dos dados, encontrar interpretações mais profundas. A transcrição dos dados demanda um tempo maior que o de coleta e corresponde a um processo interpretativo que envolve a fala, o ambiente, o contexto e a linguagem corporal (PEROVANO, 2016).

As entrevistas referentes ao serviço de coleta foram agendadas com os gerentes e realizadas na própria empresa. Durante a pesquisa de campo, houveram algumas interrupções por terem sido realizadas em janeiro e este ser um período de férias. Além disso, por terem sido realizadas no comércio, durante as entrevistas houveram interferências para que os gerentes pudessem atender telefonemas ou clientes que chegavam na loja. Já as entrevistas com as empresas de reciclagem, foram realizadas por telefone, por estarem localizadas em Porto Alegre e São Paulo.

Sendo assim, as entrevistas foram gravadas e passaram por uma pré-análise para selecionar os dados relevantes para a pesquisa, depois foram codificados conforme a apresentação do negócio, viabilidade mercadológica e a segmentação para buscar uma compreensão do conteúdo. Os dados selecionados foram transcritos e interpretados para verificar se haviam inferências quanto aos objetivos propostos e a fundamentação teórica e serviram como base para a definição do segmento de mercado e posicionamento da empresa na elaboração do plano de negócios.

4 PLANO DE NEGÓCIOS

O plano de negócios está estruturado de forma sistemática para apresentar o planejamento da implantação do empreendimento. A primeira seção aborda o sumário executivo, a empresa, estrutura legal e organizacional, conseguinte nas próximas seções serão apresentados o plano operacional, a análise ambiental, o plano de marketing e o plano financeiro.

4.1 SUMÁRIO EXECUTIVO

Considerando o acúmulo de resíduos eletroeletrônicos numa esfera global que de acordo com os dados da PNUMA chegam a 0,5kg per capita e a falta de iniciativa pública e privada para solucionar este problema crescente, identificou-se a oportunidade de um empreendimento voltado para a coleta, desfragmentação e destinação correta dos resíduos em sua totalidade.

Apesar do recente interesse de algumas empresas privadas, surgindo algumas iniciativas voltadas para a coleta do E-lixo, não existem projetos concretos que possam ser implantados a nível nacional trazendo resultados significativos para a solução do acúmulo de tais resíduos. A partir da análise destes dados visualizou-se a oportunidade de prestar um serviço diferenciado voltado para a sustentabilidade.

O projeto inicialmente visa atender a demanda da região noroeste do estado do Rio Grande do Sul, elaborado de forma a prestar um serviço efetivo e contínuo que após comprovada sua eficácia possa ser ampliado abrangendo a esfera nacional. Buscar-se-á a inclusão dos catadores informais que trabalham na região para obter uma ampla coleta, atender as legislações e proporcionar uma melhor qualidade de vida para os catadores e para a comunidade em geral.

A empresa será nomeada como Recover e será enquadrada como microempresa de sociedade limitada de igual responsabilidade entre dois sócios. Composta por um administrador geral que atuará como diretor financeiro, marketing, compra e venda e atendendo todas as demandas administrativas do negócio, o qual possui experiência e formação em Administração. Contará com um diretor da produção, com formação técnica em eletrotécnica que possui experiência e formação na área de consertos e desmanche de eletroeletrônicos e será responsável pelas atividades produtivas.

Os sócios atuarão em prol do desenvolvimento de técnicas de gestão efetivas no que concerne ao ciclo produtivo, bem como prover de controles gerenciais que darão auxílio ao

bom andamento das atividades organizacionais, além de desenvolver percepções de mercado, que contribuem de forma significativa no direcionamento das estratégias da empresa.

A empresa conta com um mercado que apresentou grande receptividade ao novo método de prestação de serviços, em virtude de que este envolve ações ambientais e que geram retornos positivos à sociedade, apresentando inovações que atuam na diferenciação perante seus concorrentes indiretos. Assim, por apresentar um processo novo na região, utilizará estratégias de posicionamento direcionadas a seus principais segmentos de modo a fortalecer sua inserção no mercado.

A análise SWOT, constatou que a empresa possui forças e oportunidades, o que remete ao seu potencial de mercado e disponibilidade de recursos para aproveitar tais oportunidades. A estratégia será de desenvolvimento por meio de investimento em meios de comunicação. A análise da segmentação de mercado vem ao encontro do resultado da análise SWOT demonstrando que o setor com maior atratividade e competitividade é o de coleta, sendo justamente por meio deste que as demais atividades da empresa serão realizadas e geraram receita.

A Recover pretende expandir seu campo de coletas através da concretização dos objetivos determinados no plano de marketing. Por conta disso, seguirá as estratégias desenvolvidas e os planos de ações de marketing para expandir e fortalecer a sua marca.

Os resultados financeiros foram projetados para os três primeiros anos e mostraram que devido ao baixo investimento em máquinas equipamentos, a aquisição gratuita dos materiais a serem desfragmentados e o processo de manufatura reversa ser relativamente simples, proporcionam um retorno financeiro positivo, tornando a rentável em pouco tempo. Os resultados financeiros esperados serão atingidos desde que a empresa consiga manter-se em expansão e para tanto, com base nos resultados obtidos no primeiro ano, novos estudos para abertura de mercado serão desenvolvidos no segundo ano.

4.2 A EMPRESA

A Recover atuará como prestadora de serviços de coleta de resíduos eletroeletrônicos, efetuando a desfragmentação e destinação final de maneira correta. Nesta etapa do plano de negócios serão apresentados o conceito do negócio, missão, visão, objetivos e os sócios.

4.2.1 Conceito do Negócio

A Recover realizará a coleta dos resíduos eletroeletrônicos gerados pela população da região onde atua, efetuará a descaracterização dos objetos e o destino correto na sua totalidade. O intuito é construir uma capacidade produtiva de longo prazo e ao mesmo tempo valor para a sociedade, através do processo operacional ambientalmente correto, que colabora para sustentabilidade do ambiente em que a organização está inserida.

A empresa estará localizada no município de Três de Maio (RS) e a princípio realizará a coleta dos resíduos de equipamentos eletroeletrônicos componentes da categoria de equipamentos de tecnologia de informação e telecomunicações. Coletará os equipamentos provenientes das instituições de ensino, do comércio de eletroeletrônicos, das prefeituras e dos catadores informais dos municípios da região.

Os equipamentos coletados serão descaracterizados e os componentes recicláveis (plástico e vidro) e os metais (ferro, alumínio, aço) serão destinados a empresas de reciclagem, enquanto os materiais tóxicos serão encaminhados para empresas especializadas. As Placas de Circuito Impresso (PCI) recuperadas no processo de descaracterização serão encaminhadas para uma empresa especializadas onde ocorrerá a extração/precipitação dos metais preciosos.

4.2.2 Missão

Realizar a coleta dos resíduos de equipamentos eletroeletrônicos, garantindo a destinação ambientalmente correta de todos os materiais coletados para suprir as necessidades da comunidade, reduzir os poluentes e contribuir para sustentabilidade do meio ambiente.

4.2.3 Visão

Ser referência em manufatura de resíduos eletroeletrônicos no Noroeste Riograndense, perante os clientes, fornecedores e comunidade, atuando com excelência em prol da sustentabilidade do negócio e do meio ambiente.

4.2.4 Valores

- Responsabilidade ambiental: promover ações para reduzir os impactos ambientais causados pela atividade fim da empresa, principalmente quanto aos componentes tóxicos.

- **Qualidade do serviço prestado:** garantir a qualidade do serviço de coleta prestado e certificar a destinação de todos os componentes originados da coleta.
- **Responsabilidade Social:** promover o desenvolvimento sustentável da comunidade, instigando a conscientização para a redução, reutilização e reciclagem dos componentes eletroeletrônicos, contribuindo para o desenvolvendo a consciência ambiental da sociedade.
- **Qualidade de vida do colaborador:** proporcionar um ambiente profissional seguro ao colaborador, proporcionar a capacitação e desenvolvimento profissional através da educação e promover o seu bem-estar.

4.2.5 Objetivos da empresa

- Prospectar clientes e parceiros tanto na aquisição de resíduos de equipamentos eletroeletrônicos, quando na venda dos componentes recicláveis, materiais tóxicos e placas de circuito.
- Tornar o negócio rentável em médio prazo.
- Atingir novos mercados, ampliando a coleta para outras cidades da região noroeste, buscando o crescimento do negócio e a sustentabilidade em suas ações.

4.2.6 Competências dos sócios

A Recover será constituída por dois sócios que empregarão as suas competências descritas no Quadro 04.

Quadro 4 - Competências dos sócios

<p>Sócio 1: Diretor administrativo</p> <p>Competências: Graduado em Administração e cursando MBA em Gestão: Financeira, possui conhecimentos específicos acerca das atividades marketing, vendas e comercial, área financeira e de recursos humanos, com habilidade para estabelecer ações estratégicas voltadas a um eficiente controle gerencial com ações propiciadoras de crescimento e desenvolvimento de pessoal, além da facilidade de percepção de necessidades de mercado e métodos de intensificar o negócio.</p>
<p>Sócio 2: Diretor da produção</p> <p>Competências: Técnico em eletrônica, com vasta experiência na área do comércio de concertos de eletrônicos, possui conhecimentos das funções de logística, materiais e produção, além de conhecimentos específicos acerca da descaracterização dos objetos. Apresentando estas características, tem suas capacidades firmadas no desenvolvimento de técnicas de gestão direcionadas a correta alocação de recursos e otimização do ciclo produtivo.</p>

Fonte: Elaborado pela autora, 2017.

4.3 ESTRUTURA ORGANIZACIONAL E LEGAL

A seguir serão descritos os procedimentos legais necessários para a abertura da empresa, as competências dos sócios, como a empresa será estruturada e os processos de prestação de serviço.

4.3.1 Descrição Legal

A organização atuará sob um regime jurídico de sociedade limitada, com a responsabilidade de cada sócio limitada ao valor de suas quotas de capital social – integralização de capital será igualitária entre as três partícipes da sociedade – conforme estabelecido mediante contrato social. Atenderá pela razão social Recover sediada na cidade de Três de Maio/RS.

A empresa fará de registro perante a Junta Comercial do Rio Grande do Sul (JUCERGS), para o qual apresentará os documentos necessários e pagará pelo serviço e pelo Cadastro Nacional de Empresas (CNE). Após esta etapa, a empresa realizará o seu Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ) junto à Secretaria da Receita Federal. Serão feitos os registros de inscrição municipal e cadastro na previdência social.

A empresa será enquadrada como uma microempresa que possui faturamento inferior a R\$ 3.600.000,00 e que executa uma atividade que não fornece impedimento nos termos da Lei Nº 9.317/96, enquadra-se no regime tributário do simples nacional. Assim, o recolhimento dos tributos abrangidos pelo regime simples nacional será realizado mediante documento único de arrecadação – Documento de Arrecadação do Simples Nacional (DAS) – com prazo para recolhimento até o dia 20 do mês subsequente àquele em que houver sido auferida a receita bruta.

Além disso, a empresa necessita da inscrição fiscal na prefeitura do município, solicitada em conjunto com a emissão Alvará de Licença de Funcionamento emitido em conjunto com o corpo de bombeiros, responsável pela verificação da possibilidade de a atividade ser executada no endereço da empresa. Além destes documentos é necessário o Alvará de Licença para Localização e Permanência a ser fornecido pela Prefeitura Municipal de Três de Maio (RS).

A atividade da empresa se classifica na seção E - água, esgoto, atividades de gestão de resíduos e descontaminação; divisão 38 - coleta, tratamento e disposição de resíduos; recuperação de materiais; grupo 381 - água, esgoto, atividades de gestão de resíduos e descontaminação; e classe 3812-2 - coleta de resíduos perigosos da Classificação Nacional de Atividades do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (CNAE/IBGE).

Em virtude disto, como a atividade de coleta de resíduos perigosos constitui-se de uma atividade potencialmente poluidora e utilizadora de recursos ambientais, é necessário o

Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras e Utilizadoras de Recursos Ambientais – CTF/APP juntamente ao Instituto Brasileiro Meio Ambiente e Recursos Naturais (IBAMA) que emitirá um Certificado de Regularidade e uma Licença de Operação, também são necessárias uma Declaração de Licença Ambiental de Três de Maio/RS, uma Licença Ambiental de Operação e uma Declaração de Autorização fornecidas pela Fundação do Meio Ambiente (FEPAM).

Contudo, para atender a todos os requisitos e procedimentos, a Recover contratará um escritório de contabilidade para auxiliar no processo de abertura da empresa, obtenção dos alvarás e certificados necessários para sua atuação, pagamento de taxas, assim como para assessoria nos processos de cadastro na Previdência Social, preparação do aparato fiscal e outras necessidades similares no decorrer do negócio.

4.3.2 Estrutura funcional, diretoria, gerência e staff

No início de suas atividades, a empresa Recover será constituída por uma estrutura hierárquica relativamente simples, possuindo apenas dois colaboradores, sendo estes também os sócios da organização. No segundo ano de operação, de acordo com a demanda, serão contratados um auxiliar de produção e um auxiliar administrativo e no terceiro ano, para atender a demanda de coleta, um auxiliar de logística. Os sócios assumirão a direção da empresa compondo o Conselho Administrativo, atuando em decisões que necessitam ser tomadas conjuntamente e que demandam análises de maior abrangência e administrando as respectivas áreas que lhes foram conferidas, conforme especificado a seguir no Quadro 05.

Com o intuito de contribuir para os resultados da empresa, no primeiro ano de exercício os sócios não receberão a parcela que lhes cabe da participação social, apenas o pró-labore previamente estabelecido. O pró-labore dos sócios no início das operações será correspondente a dois salários mínimos de acordo com o valor vigente no ano em vigor. Sendo assim, apresentase a seguir a síntese das principais funções a serem desempenhadas por cada um dos sócios.

Quadro 5 - Descrição dos sócios

Sócio 01
Cargo: Diretor administrativo
Pró-labore: R\$1854,00
Funções: Responsável por organizar, planejar e orientar os recursos financeiros e humanos da empresa, voltando-se também para os recursos físicos e tecnológicos. Formular métodos de trabalho e estratégias, alocando de maneira adequada os recursos envolvidos. Elaborar estratégias de promoção de venda, identificar potenciais clientes, coordenar processos de distribuição do produto coletados, bem como atuar na área comercial da organização.
Sócio 02
Cargo: Diretor da produção
Pró-labore: R\$1854,00
Funções: Planejar, controlar e direcionar insumos, desempenhando técnicas de gestão na área produtiva. Responsável pela coleta, recebimento e descaracterização dos resíduos eletroeletrônicos e a realização do controle de estoque, além da realização da logística dos produtos para o destino final.

Fonte: Elaborado pela autora, 2017.

Em um primeiro momento, o conselho administrativo optou pela contratação de um escritório especializado para realizar o processo de abertura e a contabilidade da empresa. O quadro 06 descreve em maior detalhe as suas atividades.

Quadro 6 - Escritório de contabilidade

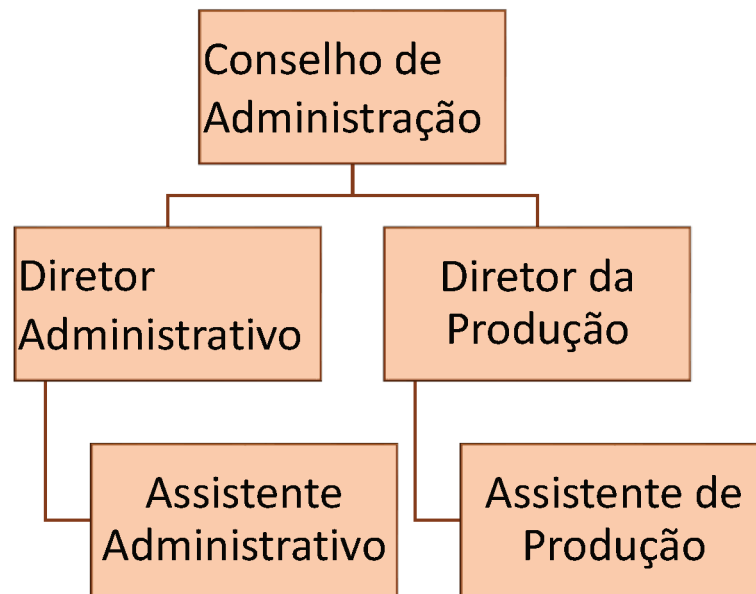
Escritório de contabilidade
Área: Contabilidade
Custo: R\$ 300,00 mensal
Funções: Assessoria contábil, estruturação de contrato social, gestão previdenciária do departamento pessoal, contabilidade fiscal-tributária, planejamento tributário, secretaria e registros contábeis, fornecimento de informações aos sócios.

Fonte: Elaborado pela autora, 2017.

4.3.3 Organograma da empresa

O organograma apresentado na figura 02 demonstra a estrutura hierárquica da empresa.

Figura 2 - Estrutura hierárquica da empresa

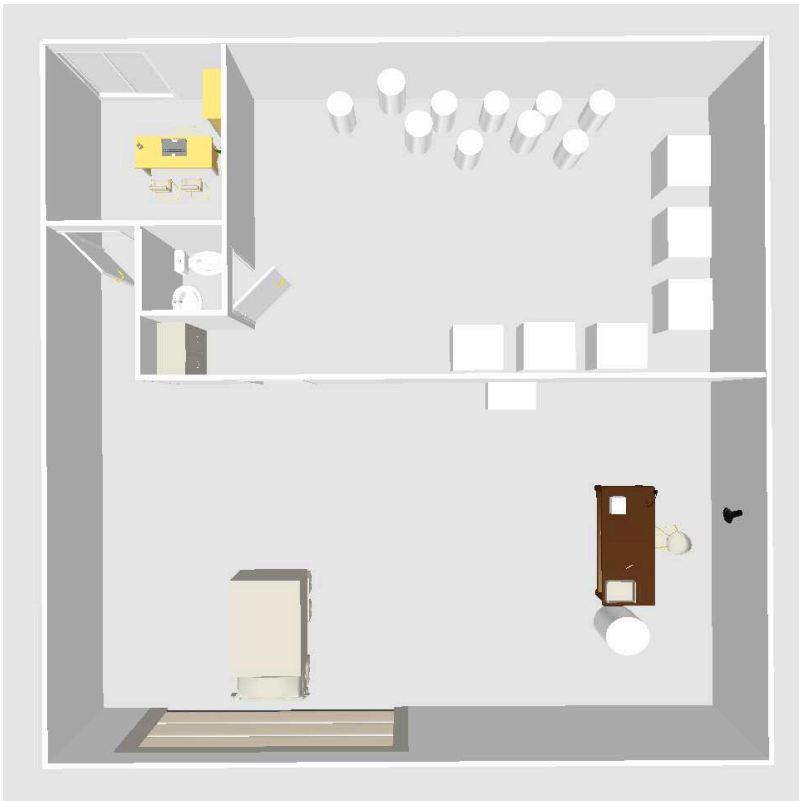


Fonte: Elaborado pela autora, 2017.

4.3.4 Descrição da unidade fabril

A empresa será instalada em um barracão no município de Três de Maio de aproximadamente 200m³. Sua estrutura física será dividida em um escritório de aproximadamente 50m³, um banheiro e um amplo espaço para armazenagem e desfragmentação, a figura 03 apresenta uma projeção do layout interno da empresa. No início do terceiro ano, será necessário um barracão maior, com aproximadamente 500m³ em virtude do aumento da demanda e conseqüentemente a necessidade do aumento da capacidade de armazenamento. Para a identificação da empresa, será adicionada uma fachada (figura 04) com uma placa de metal de aproximadamente 1,40mx2,50m com a sua logomarca. Para os fins de reformas e adaptação será destinado o valor de R\$2500,00, enquanto que para o aluguel do barracão será destinado um valor de R\$1000,00 mensais. Para o acesso a empresa, a entrada deverá ser com um portão de elevação fechado de alumínio de aproximadamente 3,5m de altura e 5m de largura.

Figura 3 - Layout interno da empresa



Fonte: Elaborado pela autora, 2017.

Figura 4 - Fachada da empresa



Fonte: Elaborado pela autora, 2017.

4.3.5 Processo de prestação de serviço

O processo de manufatura reversa é ordenado da seguinte forma: coleta, desfragmentação dos componentes, armazenamento e destinação final, descritos a seguir e apresentados no fluxograma da figura 07.

6.3.5.1 Coleta

A coleta dos materiais pós-venda e pós consumo é a primeira etapa do processo de reciclagem dos resíduos eletroeletrônicos. A empresa coletará com um transporte próprio os equipamentos eletroeletrônicos fora de uso que compõe a categoria de equipamentos de tecnologia de informação e telecomunicações. Os pontos de coletas serão as instituições de ensino, o comércio de eletroeletrônicos, as prefeituras e os catadores informais dos municípios da região. A coleta contará com um cronograma de forma atender os pontos de coletas quinzenalmente. Atenderá ainda, ao descarte realizado diretamente na empresa.

6.3.5.2 Desfragmentação dos componentes

Este processo, realizado no centro de triagem, contará com as habilidades do eletrotécnico da empresa especialista na técnica de desmanche manual, a qual foi adotada pela empresa por se tratar de um processo altamente seletivo, de baixo custo de investimento e fardo ambiental, pois apenas ferramentas eletrônicas simples serão utilizadas. Neste processo, será realizada a decomposição de maneira adequada de todos os eletroeletrônicos, separando os diversos componentes conforme suas categorias, como por exemplo: ferro, cobre, plástico, placas, baterias, tubos de imagem, etc. Por ser uma atividade que envolve o manuseio de produtos tóxicos, os funcionários usarão todos os equipamentos de proteção individual (EPIs) indicados para essa categoria. Nenhum material será processado dentro da empresa, todos os componentes serão destinados às empresas especializadas na reciclagem de cada componente, transformando os resíduos em matéria prima. Após a desfragmentação, os componentes serão pesados, registrados e armazenados de acordo com as normas de segurança.

6.3.5.3 Armazenamento e Destinação final

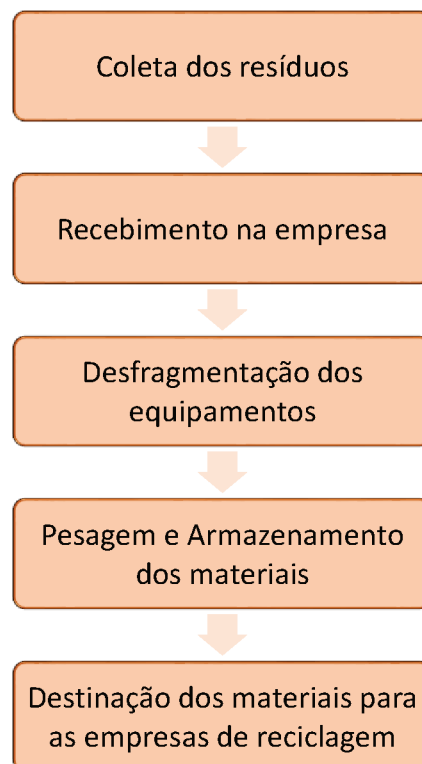
No que compete as baterias recuperadas no processo, serão armazenadas em barris específicos, intercaladas com camadas de areia para transporta-las a empresa responsável por sua reciclagem. As placas de circuito impresso (PCIs) podem ser armazenadas em sacos anti estáticos ou podem ser envolvidas em folha de papel alumínio, banda Anti –estático, plástico bolha e armazenadas em recipientes a prova-d'água como os tonéis.

Os monitores de computadores e os televisores são feitos de tubos de raios catódicos (CRT) – onde o CRT corresponde ao painel frontal, que contém pó de fósforo (revestimento

contendo fósforo e alguns metais pesados como cádmio, zinco e vanádio) aderido no seu interior e pelo funil de vidro com chumbo (até 25% de óxido de chumbo), a sua ruptura é muito perigosa pois, o pó fosfórico fica suspenso no ar provocando intoxicação ao ser inalado e aos poucos este pó atinge o solo e contamina o meio ambiente. Devem ser armazenados em local coberto, em caixas de papelão ou envoltos em plástico bolha e enrolados com fitas plásticas para evitar quebras. Ainda, devem ser etiquetados como “inteiros” ou “quebrados” e transportados com cuidado para até a empresa especializada em sua reciclagem (ATIVA RECICLAGEM, 2007).

Já os demais materiais recicláveis como plásticos, ferros, cobres após serem pesados e registrados serão armazenados em caixa-pallets separados conforme sua categoria para serem encaminhados às empresas de reciclagem.

Figura 5 - Fluxograma do processo de prestação de serviço



Fonte: Elaborado pela autora, 2017.

6.3.6 Descrição dos equipamentos e máquinas

De acordo com cada etapa do processo de prestação de serviço de coleta e destinação dos resíduos eletroeletrônicos (REEs) serão necessários alguns equipamentos, conforme apresentado a seguir. Visando prestar um serviço de coleta personalizado e com maior

qualidade, a empresa adquirirá no início de suas atividades um caminhão da marca KIA com capacidade de carga de 1.812 kg, conforme especifica a Tabela 01, sendo que o mesmo será plotado com a logomarca da empresa para facilitar a identificação e ampliar a confiabilidade dos clientes no momento da coleta.

Tabela 1 - Descrição do Veículo Transporte de Coleta QTD Valor Unitário Valor Total

Transporte de Coleta	Quantidade	Valor unitário	Valor total
Caminhão Bongo K173 KIA	1	R\$ 73.990,00	R\$ 73.990,00

Fonte: Elaborado pela autora, 2017.

Para o processo de desfragmentação (tabela 02), pesagem e armazenamento (tabela 03) serão necessários alguns equipamentos, assim como para a segurança e bem estar os funcionários usaram alguns equipamentos de proteção individual (tabela 04).

Tabela 2 - Descrição dos equipamentos do centro de triagem

Equipamentos	Qtde	Valor Unitário	Valor total
Mesa Tampo Inox 180 x 70 cm com Grade	2	R\$ 499,00	R\$ 998,00
Kit de Ferramentas 168 peças - Intech Machine	1	R\$ 193,90	R\$ 193,90
Cadeira giratória alta	1	R\$ 179,92	R\$ 179,92
Caixas organizadoras para peças pequenas	4	R\$ 9,90	R\$ 49,50

Fonte: Elaborado pela autora, 2017.

Tabela 3 - Descrição dos equipamentos de pesagem e armazenamento

Equipamentos	Qtde	Valor Unitário	Valor total
Balança (Modelo W500)	1	R\$ 4500,00	R\$4500,00
Carro de armazenagem geral	1	R\$ 397,90	R\$335,00
Carro de armazém para cargas	1	R\$ 254,60	R\$ 254,60
Barris de armazenamento	10	R\$ 119,90	R\$1190,00
Caixa-palete - Modelo fechado com pés	5	R\$ 506,00	R\$2530,00

Fonte: Elaborado pela autora, 2017.

Tabela 4 - Descrição dos equipamentos de proteção individual (EPIs)

Equipamentos de Proteção Individual	Qtde	Valor Unitário	Valor Total
Macacão de brim uniforme manga longa azul tamanho	1	R\$ 82,67	R\$ 330,68
Bota Cano Longo Preta com biqueira e palmilha de aço	1	R\$ 64,30	R\$ 128,60
Luva Hyflex Dyneema	2	R\$ 42,90	R\$ 85,80
Óculos Phoenix Incolor	1	R\$ 9,20	R\$ 9,20

Fonte: Elaborado pela autora, 2017.

Em adição a isto, para o setor administrativo serão necessários os seguintes móveis para escritório (Tabela 05), equipamentos para escritório (Tabela 06) e materiais para escritório (Tabela 07).

Tabela 5 - Descrição dos Móveis para Escritório

Móveis de Escritório	Qtde	Valor Unitário	Valor Total
Mesas de escritório	1	R\$ 245,90	R\$ 245,90
Cadeiras executivas	1	R\$ 199,00	R\$ 199,00
Cadeiras de espera para escritório	2	R\$ 69,90	R\$ 139,80
Armários Altos duas portas	1	R\$ 359,90	R\$ 359,90
Armários baixos duas portas	1	R\$ 289,90	R\$ 289,90

Fonte: Elaborado pela autora, 2017.

Tabela 6 - Descrição dos Equipamentos para Escritório

Equipamentos de Escritório	Qtde	Valor Unitário	Valor Total
Microcomputadores	1	R\$ 1.599,90	R\$ 1.599,90
Aparelhos de telefone sem fio	1	R\$ 69,90	R\$ 69,90
Impressora	1	319,90	R\$319,90

Fonte: Elaborado pela autora, 2017.

Tabela 7 - Descrição dos Materiais para Escritório

Materiais de escritório	Qtde	Valor Unitário	Valor Total
Kit de materiais para escritório	1	R\$ 300,00	R\$ 300,00

Fonte: Elaborado pela autora, 2017.

6.3.7 Síntese das responsabilidades da equipe dirigente

O Quadro 07 a seguir sintetiza as principais responsabilidades que serão assumidas pela equipe dirigente no decorrer das atividades da empresa Recover:

Quadro 7 - Descrição das responsabilidades da equipe dirigente

Diretor Administrativo
Responsabilidades: responsável pela gestão financeira, departamento pessoal, planejamento de marketing, gestão da área comercial e demais atividades administrativas.
Diretor da Produção
Responsabilidades: caberá à diretora de produção a gestão de toda a logística, materiais e produção da empresa, envolvendo a contratação de funcionários da produção, definição de fornecedores, etc.

Fonte: Elaborado pela autora, 2017.

6.4 PLANO OPERACIONAL

O plano operacional descreve como dar-se-á a administração e gestão da empresa, a comercialização e o que será terceirizado.

6.4.1 Administração

A estrutura hierárquica inicial da empresa é simples, composta apenas por dois sócios. Para agilizar os processos e o desempenho organizacional, cada sócio assumirá a gestão de uma área de acordo com sua especialidade, ficando definido como as duas grandes áreas o setor da produção e o setor administrativo. Cada gestor terá autonomia para tomar decisões cotidianas para melhor andamento das atividades, desde que não envolvam grandes mudanças ou investimento financeiro.

Anteriormente, foi apresentada na figura 02 a estrutura hierárquica, dispendo o conselho de administração, que discutirá em reuniões periódicas a tomada de decisões de maior abrangência e impacto, como novos projetos que requerem investimento, mudanças na estrutura, na prestação de serviço, ampliação do quadro de funcionários, etc.

Os sócios serão remunerados neste período inicial com o pró-labore que corresponde ao salário comercial vigente, após o final do primeiro ano, em caso de obtenção de lucro, será avaliado como dar-se-á a distribuição dos mesmos. Já os colaboradores que serão contratados conforme a demanda serão remunerados de acordo com o piso salarial da categoria.

6.4.2 Comercial

Serão realizadas visitas aos clientes para ter conhecimento sobre a satisfação e solucionar possíveis questões que podem surgir quanto a prestação do serviço. Para aumentar a cartela de clientes, além de visitas serão realizados contatos telefônicos e enviadas informações por e-mail, mantendo um sistema de cadastros sempre atualizado. Ainda, serão realizadas campanhas para divulgar os benefícios do serviço prestado de forma a prospectar novos clientes. Após um período de tempo de operação, quando em assembleia julgar ser o momento oportuno, será criado o site da empresa para ampliar sua divulgação e o alcance dos seus serviços, podendo ser desenvolvidos novos estudos de mercado para ampliar a sua região de atuação.

6.4.3 Controle de Qualidade

A empresa Recover preza por desenvolver os processos com qualidade, tomando o cuidado de atender as especificidades de cada material, estando ciente da fragilidade dos componentes e dos riscos que estes representam ao meio ambiente. Também seguirá as legislações vigentes a qual a empresa deve estar enquadrada, desde o processo de coleta até a destinação final.

Para prestar o controle de qualidade, a empresa contará com a contribuição dos clientes, através de depoimentos a respeito do serviço prestado, abordando questões como a qualidade do serviço, o preço, a responsabilidade socioambiental e o atendimento ao prazo de coleta.

6.4.4 Terceirização

Os serviços que não estão diretamente ligados a atividade fim da empresa podem ser repassados a terceiros. Optou-se apenas pela terceirização dos serviços de contabilidade. A empresa de contabilidade contratada auxiliará no processo inicial de abertura e encaminhamento dos trâmites legais necessários para instituição do negócio em conformidade com as exigências às quais está sujeito, realizando todos os registros, CNPJ, Contrato Social, Inscrição Municipal, Alvará de Prefeitura entre outros, o que incorrerá um custo inicial de R\$ 600,00. Em adição a isto, a empresa proverá assessoria contábil no que compete às questões tributárias, fiscais e trabalhistas nos meses subsequentes com um custo mensal de R\$ 300,00.

6.4.5 Sistema de gestão

Por possuir uma estrutura hierárquica simples, para desenvolver ações efetivas de gestão, os sócios utilizarão os sistemas de gestão que terão como base planilhas eletrônicas para controlar estoques, serviços, vendas, fluxo de caixa, bem como o planejamento financeiro da empresa. As notas fiscais eletrônicas serão geradas através do software do governo federal (Emissor de NF-e) o qual está disponível para download no próprio web site da fazenda. Além disso, emitirá laudos para seus clientes, comprovando a destinação de todos os equipamentos.

6.4.6 Parcerias

Levando em consideração o mundo globalizado, onde o mercado é cada vez mais competitivo, as parcerias são aliadas essenciais para que o empreendimento se desenvolva e usufrua das oportunidades. Desta forma, a empresa Recover estabelecerá a parceria da ACIAP (Associação Comercial, Industrial e Agropecuária) de Horizontina e Três de Maio, que oferece suporte empresarial visando o desenvolvimento socioeconômico e cultural de seus associados.

Concomitantemente, pretende-se estabelecer outras parcerias com os clientes como instituições de ensino e prefeituras dos municípios, de forma a difundir o empreendimento ao público em geral e reforçar a importância do descarte adequado dos resíduos de equipamentos eletroeletrônicos, desenvolvendo campanhas para conscientizar a sociedade e instigando a proatividade, beneficiando o negócio e a sociedade devido à periculosidade deste tipo de resíduo a todo o meio ambiente.

6.5 ANÁLISE AMBIENTAL

A análise ambiental apresenta aspectos do ambiente no qual a empresa será inserida e que influenciam no seu desempenho. Além disso, abordam cenários futuros e as características do mercado que deseja atingir.

6.5.1 Análise de cenários

A análise de cenários apresenta os aspectos demográficos, econômicos, político-legais, socioculturais e tecnológicos do contexto que a empresa será inserida.

6.7.1.1 Aspectos Demográficos

A empresa tem a pretensão de trabalhar na mesorregião Noroeste Rio Grandense, inicialmente atuando nas cidades de Três de Maio que pertence a microrregião Santa Rosa e Horizontina que pertence a microrregião de Três Passos. De acordo com os dados apurados pelo IBGE, a mesorregião Noroeste Rio Grandense tem a população estimada de 1.970.326 habitantes e é composta por 7 microrregiões e 216 municípios. A microrregião Santa Rosa possui 162.451 habitantes e é composta por 13 municípios, dentre os municípios está Três de Maio que tem a população estimada em 2016 de 24.491 habitantes e o número de empresas

atuantes é de 1.099 unidades, considerada a segunda maior cidade da região. Já a microrregião Três Passos possui 141.637 habitantes e 20 municípios, sendo o município de Horizontina pertence a esta microrregião e em 2016 teve a estimativa de uma população de 19.286 habitantes e 679 empresas atuantes.

6.7.1.2 Aspectos Econômicos

Segundo dados apresentados pelo IBGE, o PIB do município de Três de Maio (RS) em 2014 correspondia ao montante de 758.535,00 reais, o que equivale a um PIB per capita de 30.988,45 reais. O salário médio mensal apurado em 2014 era de 2,3 salários mínimos por parte da população do município neste período. O valor adicional bruto, a preços correntes é 679.707,00 reais, sendo que o maior montante corresponde ao valor adicionado bruto da prestação de serviços na administração, saúde e educação públicas e seguridade social 410.008,00 reais e o restante distribuído quase igualmente entre administração, saúde e educação públicas e seguridade social; indústria e agropecuária.

No município de Horizontina (RS) o PIB correspondia ao montante de 1.985.182,00 reais, equivalente a um PIB per capita de 103.535,12 reais. O salário médio mensal apurado em 2014 era de 3,0 salários mínimos. O valor adicional bruto, a preços correntes é 1.513.987,00 reais, sendo que o maior montante corresponde ao valor adicionado bruto da indústria 914.667,00 reais, seguido pela prestação de serviços na administração, saúde e educação públicas e seguridade social 463.613,00 reais.

O Estado do Rio Grande do Sul (RS), apresenta um período de recessão econômica que se estende a três anos consecutivos, apresentando uma queda acumulada no PIB de 6,7%. Em 2016, os setores econômicos do Rio Grande do Sul regrediram, apresentando uma queda de 4,5% no setor agropecuário, 3,9% no setor industrial e 2,1% no setor de serviços. Apesar destes índices, a indústria de transformação já apresentou uma recuperação de 1,1% no final de 2016, sendo a indústria de máquinas e equipamentos, principalmente voltados para a agricultura, os responsáveis pelo início da recuperação do setor. Contando com condições climáticas favoráveis e a recuperação do investimento agregado nacional, a economia do Estado terá um resultado relativamente positivo em 2017.

O cenário brasileiro apresenta características semelhantes de recessão no período recorrente aos três últimos anos, enquanto o PIB do RS apresentou queda de 3,1% em 2016 o PIB do Brasil apresentou queda de 3,6%. A CNI (2017) aponta que a economia brasileira crescerá 0,5% começando a sair lentamente deste período de recessão. Assim como prevê uma

expansão de 1,3% no PIB industrial e um aumento de 0,2% no consumo das famílias brasileiras. A inflação também tende a cair para 5,0% chegando perto da meta que é 4,5%, demonstrando estar no caminho para a busca da estabilidade econômica do país.

A indústria de eletroeletrônico apresentou uma queda de 13% em 2016, faturando mais de 129 bilhões de reais, indo ao encontro da situação econômica do país, que apresentou um período de queda e redução no consumo. Em 2016, comparando com o ano anterior, o mercado de celulares retraiu 5%, enquanto o mercado de computadores teve a maior queda do setor, retraindo o faturamento em 30%. Os investimentos também reduziram 8% na formação bruta de capital fixo. Além disso, a exportação de produtos eletroeletrônicos caiu 5% e a importação reduziu 19%.

Tabela 8 - Faturamento total por Área 2016x2015

Faturamento Total por Área (R\$ milhões a preços correntes)				
Áreas	2014	2015	2016	2016 X 2015
Automação Industrial	4.523	4.508	4.167	-8%
Componentes	10.370	10.071	9.913	-2%
Equipamentos Industriais	25.718	26.550	23.790	-10%
GTD *	15.742	16.103	16.580	3%
Informática	37.660	30.170	21.200	-30%
Material de Instalação	9.689	8.472	7.867	-7%
Telecomunicações	29.592	28.309	29.583	5%
Utilidades Domésticas	20.522	18.357	16.346	-11%
Total	153.816	142.540	129.446	-9%

* GTD - Geração, Transmissão e Distribuição de Energia Elétrica

Fonte: Abinee, 2017

Tabela 9 - Principais indicadores do setor 2016x2015

Principais Indicadores do Setor			
Indicador	2015	2016	2016 X 2015
Faturamento Nominal (R\$ milhões) *	142.540	129.446	-9%
Faturamento (US\$ milhões)	42.693	37.162	-13%
Exportações (US\$ milhões)	5.912	5.615	-5%
Importações (US\$ milhões)	31.435	25.587	-19%
Saldo (US\$ milhões)	-25.522	-19.972	-22%
Nº de Empregados (mil)	248,1	232,8	-6%
Utilização Capacidade Produtiva (%)	69%	71%	-
Investimentos (R\$ milhões)	3.236	2.381	-26%
Investimentos (% do Faturamento)	2,3%	1,8%	-

* variação real = -13%

Fonte: Abinee, 2017

Acompanhando a taxa de crescimento do PIB, o setor industrial de eletroeletrônicos não tem grande pretensão de crescimento para 2017, estimando um crescimento no faturamento de 2%. A perspectiva para 2017 é que a taxa de exportações também não apontará incrementos significativos, visto que o câmbio não apresentará variações que tragam maior competitividade no setor industrial, já as importações devem crescer 13%. Os recursos investidos acompanham o crescimento de 2%, enquanto o setor pretende empregar 4,2 mil funcionários a mais que no ano anterior.

Tabela 10 - Projeção para faturamento total por Área 2017x2016

Projeções para Faturamento Total por Área (R\$ milhões a preços correntes)			
Áreas	2016	2017	2017 X 2016
Automação Industrial	4.167	4.417	6%
Componentes	9.913	10.012	1%
Equipamentos Industriais	23.790	24.979	5%
GTD	16.580	17.243	4%
Informática	21.200	21.212	0%
Material de Instalação	7.867	7.946	1%
Telecomunicações	29.583	30.470	3%
Utilidades Domésticas	16.346	16.351	0%
Total	129.446	132.630	2%

Fonte: Abinee, 2017

Tabela 11 - Projeções dos principais indicadores do setor 2017x2016

Projeções dos Principais Indicadores do Setor			
Indicador	2016	2017	2017 X 2016
Faturamento Nominal (R\$ milhões)	129.446	132.630	2%
Faturamento (US\$ milhões)	37.162	41.708	12%
Exportações (US\$ milhões)	5.615	5.700	2%
Importações (US\$ milhões)	25.587	29.000	13%
Saldo (US\$ milhões)	-19.972	-23.300	17%
Nº de Empregados (mil)	232,8	237,0	2%
Utilização Capacidade Produtiva (%)	71%	74%	-
Investimentos (R\$ milhões)	2.381	2.439	2%
Investimentos (% do Faturamento)	1,8%	1,8%	-

Fonte: Abinee, 2017

6.7.1.3 Aspectos Políticos-Legais

Apesar de não haver uma uniformidade quanto a legislação de preservação ambiental no mundo, os países contam com leis para impor regras e punir os crimes ambientais. Após anos de debates em convenções, tomando consciência da crise ambiental e da escassez dos recursos naturais, o Brasil regulamentou a Política Nacional do Meio Ambiente em 1981, com a Lei 6938. Em 1988, a Constituição Federal também regulamentou a temática ambiental seguindo os preceitos da Lei 6938. No entanto, ao que compete ao lixo eletrônico, somente em 2010 a Política Nacional de Resíduos Sólidos foi implantada, com a lei 12305. Esta Lei foi um marco importante na legislação brasileira ambiental, instituindo o conceito de logística reversa que determina um conjunto de ações de desenvolvimento econômico e social que viabiliza a coleta e restituição dos resíduos, através do reaproveitamento ou destinação final ambientalmente correta.

A empresa será constituída como uma microempresa de sociedade limitada, enquadrada no regime do simples nacional, em conformidade com a Lei 123 de 2006, que estabelece normas gerais relativas ao tratamento diferenciado e favorecido a ser dispensado para as microempresas e empresas de pequeno porte. Refere-se ao recolhimento de impostos mediante regime único de arrecadação, cumprimento de obrigações trabalhistas e previdenciárias, acesso a créditos e ao mercado e cadastro nacional único de contribuintes.

6.7.1.4 Aspectos Socioculturais

Uma das características predominantes nesta mesorregião é a pluralidade linguística, uma grande parcela da população além de falar o idioma nacional, falam o dialeto germânico *Riograndenser Hunsrückisch* (dialeto alemão-riograndense). Em uma escala menor, outros idiomas também predominam como o Guarani das Missões e a língua polonesa. Os municípios de Três de Maio e Horizontina integram a região fisiográfica do Alto Uruguai, como parte da Mesorregião Noroeste. No início da década de 90, os primeiros colonizadores de origem alemã, italiana e polonesachegavam a região, fator que predomina até a atualidade e tem suas tradições preservadas, permitindo o turismo colonial.

O município de Horizontina tem seu nome conhecido mundialmente pela indústria de automatizes e tratores SLC e John Deere, tornando o turismo de negócios a maior afluência turística, com pessoas de todo o mundo visitando a primeira e maior indústria e colheitadeiras e tratores da América Latina. Já o município de Três de Maio se destaca pela produção de leite

e é considerada uma das cidades que mais cresce na região em termos de empresas, indústrias e população.

Apesar da cidade apresentar ocorrências que impactaram o meio ambiente, como desmatamento, contaminação do solo e assoreamento do corpo d'água, existem diversos projetos por iniciativa do município e da parte acadêmica para preservação ambiental, como água limpa, plantio de árvores na encosta dos rios e incentivo a coleta seletiva. Conforme observado, os habitantes mantêm as cidades conservadas e limpas mostrando-se receptivos para participar de iniciativas voltados para a preservação ambiental.

6.7.1.5 Aspectos Tecnológicos

De acordo com a ONUBR (Nações Unidas no Brasil), em 2014 a população mundial produzir 42 milhões de toneladas de lixo eletrônico e o acúmulo cresce rapidamente, evidenciando um problema principalmente para países em desenvolvimento, onde muitas vezes não existem recursos apropriados para o descarte correto, desencadeando graves problemas ao meio ambiente e a saúde da população.

Neste mesmo ano, o Brasil foi considerado o segundo maior produtor de resíduos eletroeletrônicos, atrás apenas dos Estados Unidos, acumulando 1,4 milhão de toneladas. Levando em conta os dados apurados, a ONUBR realizou um estudo sobre a gestão do lixo eletrônico na América Latina e constatou que apenas quatro dos dez países analisados, dentre eles o Brasil, possuem regulamentos para o descarte e tratamento dos resíduos. O programa PNUMA (Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente) da ONU, prevê que em 2017 o acúmulo de lixo eletrônico mundial chegará a 50 milhões de toneladas e que entre 60% e 90% não são registrados e são manuseados informalmente.

Além disso, para o ano 2017, em uma pesquisa realizada pela Abinee, 63% das indústrias eletroeletrônicas apontaram crescimento para o ano de 2017. O que indica aumento no número de eletrônicos e também do descarte. O IDEC (Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor) realizou uma pesquisa sobre o ciclo de vida dos aparelhos eletrônicos e mostrou que os computadores e celulares são os equipamentos que apresentam mais problemas de funcionamentos e tem sua estimativa de durabilidade de 2 a 3 anos na percepção dos consumidores.

De acordo com o quadro 08, que apresenta o percentual de equipamentos que apresentam defeito e o seu tempo de uso, 51,6% de todos os computadores e 42,3% de todos os celulares do país terão algum defeito em um prazo de cinco anos. Os dados da pesquisa

demonstram a obsolescência funcional programada, que diz respeito a redução da durabilidade para alavancar as vendas.

Quadro 8 - Percentual de aparelhos que apresentam defeito

Percentual de aparelhos que apresentaram defeito	Tempo de uso dos aparelhos
32% dos computadores	2,6 anos
22% dos celulares	3,1 anos
21% lavadoras de roupa	4,8 anos
17% impressoras	2,9 anos
13% televisão	4,8 anos
11% DVD ou Blue Ray	3,9 anos
11% geladeira ou freezer	6,0 anos
9% câmara fotográfica	2,9 anos
9% micro-ondas	4,3 anos
8% fogão	5,6 anos

Fonte: Idec, 2014

6.8 ANÁLISE DA SITUAÇÃO ATUAL DE MARKETING

Como o crescimento do acúmulo dos resíduos de eletroeletrônicos e da preocupação com os efeitos que o descarte incorreto pode causar ao meio ambiente, soluções inovadoras para combater o E-lixo estão emergindo, sendo uma destas a manufatura reversa, que corresponde ao primeiro processo e talvez seja o procedimento mais simples a ser adotado. Neste sentido, a reciclagem atua na redução dos prejuízos ao meio ambiente, além de criar empregos e gerar renda. De acordo com relatórios do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente - PNUMA (2009), o setor global de resíduos – desde à coleta até a reciclagem - pode ser estimado em 410 bilhões de dólares por ano.

Conforme mencionado anteriormente, a PNUMA prevê que em 2017 o acúmulo de E-lixo chegará a 50 milhões de toneladas e que deste entre 60% a 90% são manufaturados ilegalmente. O Brasil é o maior produtor de E-lixo da América Latina e possui legislações que estabelecem normativas para o tratamento adequando dos resíduos. Além disso, possui programas específicos que facilitam a legalização de empresas de reciclagem, incluindo dos catadores informais.

Atualmente com o apoio legal e o incentivo para implantação de empresas e associações de coleta do E-lixo, o número de empresas especializadas no Brasil cresceu, não há dados específicos de quantas empresas de reciclagem existem no Brasil, de modo geral estima-se que 800 mil catadores atuam no país nas diversas áreas de reciclagem. No Rio Grande do Sul, existem aproximadamente dez empresas registradas, sendo que a maior parte atua na região metropolitana. A grande maioria destas empresas iniciaram as atividades legalmente a menos de cinco anos e muitas ainda estão em processo de enquadramento as normas e regulamentos, a empresa pioneira no Brasil atua a sete anos.

No Brasil existem apenas duas empresas que realizam o processo de precipitação dos metais preciosos e o descarte final das baterias advindos do E-lixo e ambas as empresas estão localizadas em São Paulo. A tecnologia utilizada por elas é originária da Suíça e corresponde a um processo complexo, com alta tecnologia de áreas como engenharia, química e física. Para a reciclagem final dos tubos de imagem, as máquinas são importadas de países como Suíça e ao que consta apenas uma empresa de São Paulo adquiriu por um valor aproximado de R\$40.000,00. Recentemente no Brasil, surgiram iniciativas para desenvolver uma tecnologia de reciclagem dos tubos de imagem, com a criação de uma máquina de custo reduzido que poderia ser adquirida pelas recicladoras, um dos projetos desenvolvidos foi pela Meta Reciclagem de Florianópolis-SC.

É perceptível o crescimento de empresas empenhadas em desenvolver procedimento de reciclagem de resíduos eletroeletrônicos nos últimos anos, pressupõe que tal fenômeno incide das pesquisas demonstrando o valor agregado nestas atividades e dos incentivos legais e fiscais para a criação de empresas. Em contrapartida, o Brasil carece de novas tecnologias que poderiam ser desenvolvidas dentro de centros acadêmicos e assim serem adquiridas por empresas recicladoras a um baixo custo. Ainda, a falta do envolvimento e comprometimento do governo prejudica o desenvolvimento do processo de reciclagem em grande escala, através de um cronograma de coleta programada em uma esfera nacional. Tal procedimento criaria um padrão e poderia ser ordenado para beneficiar a comunidade, o meio ambiente e as empresas prestadoras do serviço de reciclagem.

6.8.1 Pesquisa de Mercado

A pesquisa de mercado analisa o microambiente no qual a empresa será inserida, abordando aspectos como clientes, fornecedores, produtos substitutos e concorrentes.

6.9.1.1 Clientes

No que se refere ao seu portfólio de clientes, a empresa Recover, objetiva atender aos clientes do serviço de coleta de resíduos e aos clientes dos produtos finais ofertados pela empresa, originários do processo de descaracterização dos eletroeletrônicos coletados.

Para tomar conhecimento acerca dos clientes que a empresa irá atender, realizou-se entrevistas que contribuirão para a obtenção destas informações. A partir disto, e por intermédio da segmentação de mercado, tornou-se possível visualizar que os atuais clientes do processo de coleta da organização envolvem o comércio de eletrônicos e serviços de reparo (assistência técnica) e instituições de ensino. Já os clientes que irão adquirir os componentes finais oriundos da descaracterização dos eletrônicos serão as empresas de reciclagem. Neste quesito, se enquadram empresas de reciclagem de plásticos, cobre, ferro, alumínio; empresas que reciclam tubos de imagem; e empresa que reciclam baterias e precipitam os metais preciosos das placas de circuito.

Quanto aos potenciais clientes do serviço da empresa e que serão atendidos a longo prazo, podem-se destacar: instituições governamentais (esferas municipal, estadual e federal) localizadas no município, grandes empresas que utilizam uma vasta quantidade de equipamentos eletroeletrônicos na execução de suas funções, empresas de tecnologia e empresas que oferecem o serviço de reparo (assistência técnica) e porventura recebimento deste tipo de equipamentos.

6.9.1.2 Fornecedores

Os fornecedores efetivos da organização correspondem apenas às empresas de materiais de escritório, de serviços de manutenção, de equipamentos de proteção individual e equipamentos e máquinas para a área produtiva. Os fornecedores foram selecionados de acordo com a disponibilidade dos materiais necessários, localização geográfica e condições de pagamento oferecidas. Assim sendo, o Quadro 09 a seguir contempla os fornecedores e produtos fornecidos pelos mesmos:

Quadro 9 - Fornecedores da empresa

Empresa	Atividade Desenvolvida
Havan	Equipamentos e ferramentas
EPI Brasil	Equipamentos de proteção individual, segurança no trabalho e proteção coletiva
Super EPI	Equipamentos de proteção e suprimentos industriais
KIA Sperandio	Revenda autorizada KIA
Welmy	Balanças mecânicas
Dutra Máquinas	Equipamentos, máquinas e ferramentas
Centermaq	Comércio de balanças e equipamentos
Casa do mecânico	Ferramentas e suprimentos
Americanas.com	Mercado online
Bolivar Plásticos	Equipamentos de armazenagem
Fecopel	Distribuidora de artigos de papelaria

Fonte: dados primários, coletados pela autora, 2017.

6.9.1.3 Produtos Substitutos

Considerando as especificidades envolvidas no negócio da empresa Recover podem ser identificados como produtos substitutos de seus serviços o descarte em empresas de revenda autorizada, descarte para instituições em forma de doação e em adição a isto, também podem ser consideradas as empresas especializadas na coleta de materiais recicláveis do município e região.

6.9.1.4 Concorrentes

No ramo de atividade que a empresa Recover atuará, existe um concorrente direto instalado no município de Horizontina que está no mercado a pouco tempo, possui apenas a licença municipal para atuação e determina um valor por equipamento para realizar a coleta do E-lixo. Existe também, um concorrente indireto que oferece serviços semelhantes na coleta seletiva dos municípios (quadro 10). Também são concorrentes no âmbito da coleta de resíduos eventos de coleta realizados pelas Universidades localizadas nos municípios, eventos de descarte organizados pela ACIAP ou pela prefeitura dos municípios. No entanto tais eventos podem ser convertidos em parcerias atuando junto com a Recover.

Quadro 10 - Concorrentes

Concorrentes diretos	Localização
Natusomos	Horizontina
Concorrentes indiretos	Localização
Resídua	Horizontina

Fonte: Dados primários, coletados pela autora, 2017.

6.10 ANÁLISE SWOT

Consequente a análise ambiental, onde foram levantados os dados do macro e do microambiente, tornou-se possível identificar as oportunidades e ameaças que norteiam a manufatura reserva do E-lixo, e a partir da pesquisa bibliográfica e da pesquisa de campo foi possível identificar as forças e as fraquezas da organização (quadro 11).

Quadro 11 - Análise SWOT

PONTOS FORTES	OPORTUNIDADES
Baixo investimento em equipamentos	Obsolescência programada dos produtos eletroeletrônicos
Sócios com conhecimento em gestão e técnico	Legislação sobre o descarte correto dos resíduos eletroeletrônicos
Produtos e serviços diferenciados	Poucas empresas na região especializadas no descarte de resíduos eletrônicos
Linha de produção eficiente	Aumento da consciência ambiental da população
Realiza a destinação correta dos resíduos eletroeletrônicos	Grande número de empresas que atuam no município
Planejamento financeiro definido para três anos	Obsolescência psicológica dos consumidores de eletroeletrônicos
Serviço de coleta gratuito	Aumento do preço da concorrência
PONTOS FRACOS	AMEAÇAS
Empresa iniciante no mercado	Presença de concorrentes indiretos
A marca é desconhecida no mercado	Atendimento de legislação rigorosa no que tange os materiais tóxicos
Dificuldade na destinação de materiais tóxicos	Baixo crescimento de mercado devido à crise econômica, política e social
Limitação no espaço geográfico de coleta	Possível entrada de novos concorrentes
Capacidade produtiva reduzida	Pouca fiscalização no descarte correto dos eletroeletrônicos
Número de clientes limitados	Barreiras de entrada no mercado devido às regulamentações exigidas

Fonte: Elaborado pela autora, 2017.

Consequente a exposição dos pontos positivos e negativos que norteiam a manufatura reversa os dados foram analisados e cruzados para determinar os aspectos que servirão de base para a elaboração das estratégias do plano de marketing, como as vantagens que poderão ser utilizadas ou os aspectos que precisam ser adequados devido ao risco que representam.

Os critérios usados para realizar o cruzamento dos dados foram: a atribuição de uma pontuação de seu grau de importância, selecionadas em três categorias, representadas por 1, 3 e 5 sendo 1 pouco importante, 3 importante e 5 muito importante. Nesta ordem, trata-se dos itens que causam pouco impacto na atividade principal da empresa, os que causam um impacto

relativamente importante no negócio e os que são fundamentais devido ao grande impacto causado no negócio, a análise está representada na Tabela 12.

Tabela 12 - Matriz SWOT

Ambiente Interno		Ambiente Externo															
		Oportunidades								Total	Ameaças						Total
		Obsolescência programada dos produtos eletroeletrônicos	Legislação sobre o descarte correto dos resíduos eletroeletrônicos.	Poucas empresas na região especializadas no descarte de resíduos eletroeletrônicos.	Aumento da consciência da população com o meio ambiente.	Grande número de empresas que atuam no município.	Obsolescência psicológica dos consumidores de eletroeletrônicos.	Aumento de preços da concorrência	Presença de concorrentes indiretos		Atendimento de legislação rigorosa no que tange os materiais tóxicos.	Baixo crescimento de mercado devido a crise econômica, política e	Possível entrada de novos concorrentes.	Pouca fiscalização no descarte correto dos eletroeletrônicos	Barreiras de entrada no mercado devido às regulamentações		
Itens																	
Forças	Baixo investimento em equipamentos	10	8	10	8	8	6	8	44	8	10	8	6	6	8	46	
	Produtos e serviços diferenciados	10	8	10	8	8	6	8	44	8	10	8	6	6	8	46	
	Sócios com conhecimento em gestão e técnico	10	8	10	8	8	6	8	44	8	10	8	6	6	8	46	
	Linha de produção eficiente.	8	6	8	6	6	4	6	34	6	8	6	4	4	6	34	
	Realiza a destinação correta dos resíduos eletroeletrônicos.	8	6	8	6	6	4	6	34	6	8	6	4	4	6	34	
	Planejamento financeiro definido para três anos	7	5	7	5	5	3	5	29	5	5	5	3	3	5	26	
	Serviço de coleta gratuito	8	6	8	6	6	4	6		6	6	6	4	4	6		
Total		53	41	53	41	41	29	41	343	41	51	41	29	29	41	264	
Fraquezas	Empresa iniciante no mercado	8	6	8	6	6	4	6	34	6	8	6	4	4	6	34	
	A marca é desconhecida no mercado	8	6	8	6	6	4	6	34	6	8	6	4	4	6	34	
	Dificuldade na destinação de materiais tóxicos	10	8	10	8	8	6	8	44	8	10	8	6	6	8	46	
	Limitação no espaço geográfico de coleta.	6	4	6	4	4	2	4	24	4	6	4	2	2	4	22	
	Capacidade produtiva reduzida	6	4	6	4	4	2	4	24	4	6	4	2	2	4	22	
	Número de clientes limitados	10	8	10	8	8	6	8	44	8	10	8	6	6	8	46	
Total		48	36	48	36	36	24	36	264	36	48	36	24	24	36	204	

Fonte: Elaborado pela autora, 2017.

Os resultados mostram que a maior pontuação está no quadrante das oportunidades e forças, o que demonstra que a empresa possui um bom potencial de mercado e que dispõe de recursos para aproveitar as oportunidades disponíveis. A estratégia a ser adotada é de desenvolvimento a partir de seus pontos fortes e oportunidades. A empresa conta com profissionais conhecimentos específicos e vasta experiência acerca de equipamentos eletroeletrônicos, oferecendo um serviço de qualidade na coleta e na destinação final dos materiais. Como parte da estratégia de desenvolvimento, a empresa poderá investir em meios de comunicação, desenvolvendo conceitos de publicidade e propaganda afim de despertar a comunidade para a importância da responsabilidade socioambiental e incentiva-las a utilizar o serviço de coleta da empresa Recover e assim expandir sua cartela de clientes.

6.11 SEGMENTAÇÃO E PÚBLICO ALVO

Realizar a segmentação de mercado e a seleção do público-alvo possibilita à organização analisar os diferentes mercados em que pode atuar e deste modo tornar possível a identificação das singularidades dos consumidores de seus produtos e/ou serviços, tomando ações estratégicas e permitindo a empresa a focalizar seus ativos e suas capacidades para os segmentos mais atrativos.

Desta maneira, a Recover obteve como ponto inicial desta sistemática a seleção das bases e variáveis para a realização da segmentação de mercado, onde foram definidas a base demográfica e fatores situacionais. A primeira constitui-se de variáveis como: ramo (compreensão acerca das necessidades), porte (como afeta o potencial volume de compra) e localização (alcance do atendimento). Conjuntamente a isto, os fatores situacionais se referem às variáveis de: prazos de atendimento, aplicações do produto e tamanho dos pedidos.

Sucedendo a esta etapa, realizou-se a pesquisa de marketing onde os dados obtidos foram analisados para efetuar a identificação dos segmentos, os quais deram base para a realização da matriz de segmentação, que possui por objetivo identificar quais os segmentos mais atrativos (público-alvo) e qual a competitividade da empresa no mercado. Assim sendo, elencaram-se os seguintes segmentos:

- SEGMENTO 1: Comércio de venda, conserto e assistência de eletroeletrônicos;
- SEGMENTO 2: Empresas de reciclagem de plástico, cobre e vidro;
- SEGMENTO 3: Empresas de reciclagem de baterias e placas de circuito impresso (precipitação dos metais preciosos);
- SEGMENTO 4: Empresas de reciclagem de tubos de imagem;

Posterior à definição dos segmentos e as bases a serem consideradas, foi constituída a matriz de segmentação utilizando a seguinte escala para a avaliação da atratividade: 1- Nada atrativo; 2- Pouco atrativo; 3- Atrativo; 4- Muito atrativo. Já em relação à competitividade utilizou-se a escala de: 1- Nada competitivo; 2- Pouco competitivo; 3- Competitivo; 4- Muito competitivo. Por fim, atribuiu-se pesos às dimensões e estes valores foram multiplicados de acordo com o item da escala atribuído ao segmento, constituindo a avaliação ponderada. A matriz de atratividade (tabela 13) e a matriz de competitividade da empresa no segmento (tabela 14) originada é representada a seguir.

Tabela 13 - Matriz de atratividade do segmento

SEGMENTAÇÃO										
Perfil do segmento em algumas variáveis de segmentação	Peso	Segmento 1 (a)	Segmento 2 (b)	Segmento 3 ©	Segmento 4 (d)	Avaliação ponderada				
		·Comércio ·Microempresa ·Horizontal e Três de maio ·Quinzenal ·Serviço de coleta ·1 carga	·Empresas de Reciclagem ·Microempresa ou Pequeno Porte ·Horizontal e Três de Maio ·Mensal ·Plástico, cobre e vidro ·1 carga	·Empresa de reciclagem ·Grande porte ·São Paulo ·Mensal ·Metais preciosos ·1 carga de placas de circuito e baterias	·Empresa de reciclagem ·Pequeno porte ·Curitiba ·Mensal ·Tubos de imagem ·1 carga	Segmento 1 (f=pxa)	Segmento 2 (f=pxb)	Segmento 3 (f=pxc)	Segmento 4 (f=pxd)	
Atratividade do segmento (fatores críticos)	Dimensão mercado									
	Necessidades insatisfeitas no segmento	0,2	4	2	3	2	0,8	0,4	0,6	0,4
	Dimensão competição									
	Produtos substitutos no segmento	0,2	3	2	2	2	0,6	0,4	0,4	0,4
	Dimensão financeira e econômica									
	Barreiras à entrada no segmento	0,2	3	2	2	2	0,6	0,4	0,4	0,4
	Dimensão ambiente									
	Complexidade do segmento	0,1	4	3	3	3	0,4	0,3	0,3	0,3
Dimensão Pública e social										
Leis e regulamentos no segmento	0,3	3	3	4	4	0,9	0,9	1,2	1,2	
Soma de pesos	1,0					3,3	2,4	2,9	2,7	

Fonte: Elaborada pela autora, 2017

Tabela 14 - Matriz de competitividade da empresa no segmento

SEGMENTAÇÃO										
Perfil do segmento em algumas variáveis de segmentação	Peso	Segmento 1 (a)	Segmento 2 (b)	Segmento 3 ©	Segmento 4 (d)	Avaliação ponderada				
		·Comércio ·Microempresa ·Horizontal e Três de maio ·Quinzenal ·Serviço de coleta ·1 carga	·Empresas de Reciclagem ·Microempresa ou Pequeno Porte ·Horizontal e Três de Maio ·Mensal ·Plástico, cobre e vidro ·1 carga	·Empresa de reciclagem ·Grande porte ·São Paulo ·Mensal ·Metais preciosos ·1 carga de placas de circuito e baterias	·Empresa de reciclagem ·Pequeno porte ·Curitiba ·Mensal ·Tubos de imagem ·1 carga	Segmento 1 (f=pxa)	Segmento 2 (f=pxb)	Segmento 3 (f=pxc)	Segmento 4 (f=pxd)	
Competitividade da empresa no segmento (fatores críticos)	Dimensão mercado									
	Recursos da empresa para satisfazer as necessidades do segmento	0,1	3	2	3	2	0,3	0,2	0,3	0,2
	Dimensão competição									
	Recursos da empresa para gerir concorrentes no segmento	0,2	3	2	2	2	0,6	0,4	0,4	0,4
	Dimensão financeira e econômica									
	Utilização da capacidade da empresa no segmento	0,1	4	2	3	2	0,4	0,2	0,3	0,2
	Dimensão ambiente									
	Recursos da empresa para gerir a complexidade do segmento	0,3	4	3	3	3	1,2	0,9	0,9	0,9
	Dimensão Social e Governamental									
Recursos da empresa para gerir aspectos governamentais segmento	0,2	3	3	3	3	0,6	0,6	0,6	0,6	
Dimensão outros fatores										
Adequação dos recursos humanos da empresa para o segmento	0,1	4	3	3	3	0,4	0,3	0,3	0,3	
Soma de pesos	1,0					3,5	2,6	2,8	2,6	

Fonte: Elaborada pela autora, 2017

Por meio da realização da matriz de segmentação, foi perceptível que o segmento que mais se destacou foi o serviço de coleta (segmento 1) tanto no que comete à atratividade (3,3) quanto à competitividade (3,5). Seguido pelas empresas de reciclagem de baterias e placas de circuito impresso (atratividade: 2,9; competitividade: 2,8).

Os demais segmentos se destacaram menos e tiveram resultados semelhantes na realização da matriz, que são as empresas de reciclagem de plástico, cobre e vidro e as empresas de reciclagem de tubo de imagem, contudo por estes segmentos se tratarem de empresas das quais a Recover necessita para efetuar o descarte correto de todos os materiais, deverão ser atendidos para real cumprimento da sua atividade fim.

6.12 PARTICIPAÇÃO PRETENDIDA DE MERCADO

A empresa Recover pretende obter lucros a médio prazo através de um aumento de 175% ao ano na quantidade de clientes que se deseja atender. No início de suas atividades a empresa coletará apenas em empresas de venda, conserto e assistência técnica de eletroeletrônicos, então, considerando as oportunidades identificadas através das entrevistas e demonstradas na planilha SWOT, pretende-se atender no primeiro mês 25 entidades e coletar e média 200kg em cada empresa. A partir disto, planeja-se um crescimento para o mês seguinte ao de abertura da empresa de 10% na demanda, para os próximos três meses se espera um crescimento de 15% ao mês enquanto para os meses seguintes do primeiro ano o esperado é um crescimento mensal de 20% ao mês, propiciado pela aplicação das estratégias de marketing descritas previamente. Para conseguir manter um crescimento de 10% ao mês no segundo ano e 5% ao mês no terceiro ano, a empresa praticará a abertura de mercado, através da expansão do serviço para instituições de ensino, empresas de grande porte e campanhas nas escolas, na comunidade em geral, com a parceria das prefeituras. Além disso, será realizada nova pesquisa de mercado para avaliar a expansão para outras cidades da região. Assim é possível chegar aos seguintes números:

Tabela 15 - Participação de mercado pretendida no primeiro ano

Projeção para o Ano 01												
Demanda	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Nº Empresas	25	27,5	31,62	36,37	41,82	50,19	60,22	72,27	86,72	104,27	124,88	149,86

Fonte: Elaborado pela autora, 2017.

Quanto a venda de seus produtos, com o crescimento previsto na quantidade de resíduos coletados, ocorrerá um aumento proporcional na oferta de produtos, sendo que foi identificado através da pesquisa de mercado que os clientes pretendidos (empresas de reciclagem de plásticos, cobre, livro, placas de circuito impresso, baterias e tubos de imagem) serão capazes de absorver este aumento, adquirindo mensalmente as totalidades produzidas pela Recover.

6.13 PLANO DE MARKETING

O plano de marketing objetiva definir os resultados que a empresa deseja alcançar e quais os meios para alcançá-los. “O planejamento de marketing implica decidir quais estratégias de marketing ajudarão a empresa a atingir seus objetivos estratégicos gerais. É necessário um plano de marketing detalhado para cada negócio, produto e marca” (KOTLER E ARMSTRONG, 2007, p. 44).

6.13.1 Posicionamento

Kotler e Keller (2012) argumentam que uma estratégia de marketing é baseada em segmentação, seleção do mercado alvo e posicionamento. A identificação de diferentes necessidades e grupos, proporciona a oportunidade de definir como alvo aqueles que os serviços ou produtos da empresa serão capazes de atender melhor. Como forma de ação a empresa posiciona seus serviços ou produtos projetando as ofertas e a imagem da empresa para que o mercado alvo identifique a marca em sua mente de maneira diferenciada. Um posicionamento eficaz da marca, auxilia na tomada de decisão, orienta a estratégia de marketing, esclarece a essência da marca e identifica os objetivos que ajuda o consumidor a alcançar.

O posicionamento deve pensar no presente e no futuro, para que a marca tenha espaço para crescer e melhorar, é preciso alcançar um equilíbrio entre o que a marca é atualmente e o que ela poderia ser pensando com ambição, mas sem fugir da realidade. Além disso, é preciso identificar as semelhanças e as diferenças entre o seu produto e de seu concorrente. O resultado deve apresentar uma proposição de valor, voltada para o cliente (quadro 12).

Quadro 12 - Proposta de Valor

Empresa e serviço	Cientes-alvo	Benefícios	Preço	Proposição de valor
Coleta de E-lixo	Empresas com grande aglomeração de resíduos eletroeletrônicos	Serviço prestado com qualidade e periodicidade, laudos de destinação correta e atuação socioambiental responsável.	O serviço é oferecido gratuitamente	Serviço periódico de qualidade, gratuito e ambientalmente responsável.

Fonte: elaborada pela autora, 2017.

Posteriormente a segmentação e o público-alvo da organização foi possível estabelecer uma aproximação da empresa com o seu mercado através do serviço prestado pela empresa na coleta dos resíduos que foi percebido positivamente pelos segmentos aos quais se deseja atender, dado que por se tratar de materiais que são de difícil descarte simplificará o processo para as organizações. Além disso, empresas de coleta estão escassas no município e devido às variações e aumento no preço de coleta o serviço acabou sendo visto como inviável para algumas empresas que dispõe de grande quantidade de eletroeletrônicos. Neste sentido, a empresa terá maior credibilidade no mercado, se apropriando desses pontos deficitários como um diferencial perante as demais organizações.

No que tange a destinação final dos componentes, a empresa terá sua renda proveniente da venda para empresas especializadas e contará com uma boa percepção de seu mercado, tendo em vista que a empresa visa a sustentabilidade e a geração de recursos que provém de materiais recicláveis.

Desta maneira, a Recover atuará com maiores atribuições perante seus concorrentes, focalizando suas estratégias para a obtenção de maior vantagem competitiva. Isto se torna possível tendo em vista a preferência por empresas que oferecem o serviço de coleta gratuitamente e transmitem confiabilidade tanto no serviço fornecido quanto na destinar corretamente os materiais coletados e fornecendo produtos oriundos de processos que reduzem riscos ao meio ambiente.

6.13.2 Objetivos e Aspectos Específicos

Os objetivos de marketing precisam estar alinhados aos objetivos da empresa, pois eles irão direcionar os esforços de marketing para atender de forma efetiva as necessidades de mercado. A partir da análise ambiental, pesquisa de mercado, segmentação e seleção do público alvo, tornou-se possível determinar os objetivos de marketing. O segmento que mostrou maior atratividade e competitividade foi o segmento 1 que corresponde ao serviço de coleta, por isso foram determinados objetivos específicos para este segmento. Já os demais segmentos,

conforme mencionado anteriormente, mesmo não demonstrando maior atratividade e competitividade precisam ser atendidos para que a finalidade da empresa cumpra o seu propósito. Desta forma, por se tratar de segmentos semelhantes, serão definidos objetivos que atendam às necessidades dos três.

Objetivos do segmento 1 – Serviço de coleta:

- a) Prestar um serviço de qualidade que atenda às necessidades dos clientes.
- b) Dispor de um sistema de coleta eficiente, que cumpra com os prazos estabelecidos.
- c) Ser conhecida regionalmente como referência em responsabilidade socioambiental na coleta de resíduos eletroeletrônicos.
- d) Por intermédio da publicidade e propaganda, levar informações aos clientes sobre os benefícios de aderir ao sistema de coleta.
- e) Aumentar as coletas em 175% dentro de um ano.

Objetivos dos segmentos 2, 3 e 4 – destinação final dos componentes:

- f) Oferecer os materiais classificados e armazenados adequadamente para revender ao cliente na qualidade e quantidade requerida.
- g) Vender de acordo com a cotação de valor do mercado.
- h) Dispor de um sistema de comunicação eficiente e desenvolver propaganda que demonstrem a qualidade dos materiais a serem adquiridos.

6.13.3 Estratégias de Marketing e Planos de Ação e Orçamentos (4c`s)

As estratégias de marketing devem envolver todos os elementos do mix de marketing para alcançar os objetivos de marketing da empresa agregando valor aos consumidores. Os 4P's levam em conta a percepção de mercado do vendedor, enquanto os 4C's buscam perceber o mercado do ponto de vista do comprador:

Os clientes não estão interessados apenas em preços; estão interessados também nos custos totais para obter, utilizar e descartar o produto. Querem que o produto ou serviço esteja disponível da forma mais conveniente possível. Par completar, querem comunicação bilateral (KOTLER E ARMSTRONG, 2012, p. 43).

Assim como na definição dos objetivos, as estratégias de marketing serão desenvolvidas sob a perspectiva dos 4 C's e com base no segmento 1 que diz respeito ao serviço de coleta e os segmentos 2, 3 e 4 que equivalem a destinação final de todos os componentes originados da desfragmentação dos equipamentos eletroeletrônicos. Juntamente com as estratégias serão desenvolvidos os planos de ação e orçamento através da matriz 5W2H que nortearão a empresa para alcançar os resultados esperados e alavancar as vantagens competitivas.

6.17.3.1 Estratégia do cliente

- a) Segmento 1: atender às necessidades dos clientes de descartar os resíduos de maneira correta, através da qualidade, eficácia e segurança do serviço prestado, além da responsabilidade ambiental.
- b) Segmento 2, 3 e 4: os materiais serão fornecidos nas condições adequadas para serem encaminhados para as empresas especializadas.

Quadro 13 - Estratégias de marketing 5W2H - Clientes

Estratégias de marketing - 5W2H						
O que?	Por que?	Onde?	Quando?	Por quem?	Como?	Quanto custa?
Serviço de coleta eficaz, seguro e com qualidade.	Para atender as necessidades dos clientes de descartar os resíduos de maneira correta.	Nas empresas de venda, conserto e assistência técnica de eletroeletrônicos.	Quinzenalmente	Pelo coletor da empresa.	Utilizando caminhão de coleta.	Para o cliente o serviço será gratuito, a empresa terá o custo do transporte.
Componentes dos eletroeletrônicos fornecidos a empresas especializadas	Para cumprir com o propósito da destinação final de todos os materiais.	Da (nome da empresa) para as empresas especializadas em reciclagem de cada material	Mensalmente ou conforme a disposição da quantidade mínima exigida.	Pelo responsável para logística	Contratação de transportadora	O custo de transporte

Fonte: Elaborada pela autora, 2017.

6.17.3.2 Estratégia do custo

- c) Segmento 1: os clientes terão o custo do armazenamento em local seco dos equipamentos até o dia programado para a coleta e de seu tempo para armazenar e depois entrega-los ao coletor. No entanto, os clientes estão dispostos a armazenar e dispor de seu tempo, pois conseguem

identificar os benefícios adicionais que este pode entregar, gerando um maior valor percebido.

A Recover terá o custo de coletar os equipamentos e transportar até a sede da empresa.

d) Segmento 2, 3 e 4: os materiais precisarão ser embalados de acordo com as suas especificidades e encaminhados para as empresas especializadas, o que acarretará no custo de embalagem e transporte.

Quadro 14 - Estratégias de marketing 5W2H - Custo

Estratégias de marketing - 5W2H						
O que?	Por que?	Onde?	Quando?	Por quem?	Como?	Quanto custa?
Armazenamento dos equipamentos, percepção do valor agregado do serviço	O cliente identifica os benefícios que o serviço oferece	Diretamente nos estabelecimentos dos clientes da (nome da empresa)	Quinzenalmente	Pelo responsável pela logística da empresa	Poderá ser identificado através de pesquisa com os cliente e o planejamento orçamentário	Tempo e espaço para armazenar
O cliente não terá custo, no entanto a empresa terá o custo de transporte e armazenamento	Pela responsabilidade socioambiental de destinar todos os componentes	Da sede da (nome da empresa) para as empresas especializadas	Mensalmente ou quando atingir a quantidade mínima necessária	Pelo responsável pela logística da empresa.	Através da contratação de um transportador.	Custo da embalagem e transporte

Fonte: Elaborada pela autora, 2017.

6.17.3.3 Estratégia da conveniência

e) Segmento 1: a empresa estará localizada em um lugar de fácil acesso e sua conveniência será focada na rapidez do serviço prestado ao cliente que poderá ser solicitado por telefone ou e-mail.

f) Segmento 2, 3 e 4: a empresa estará localizada em um lugar de fácil acesso e sua conveniência será focada na rapidez e segurança na destinação dos materiais para os clientes.

Quadro 15 - Estratégias de marketing 5W2H – Conveniência

Estratégias de marketing - 5W2H						
O que?	Por que?	Onde?	Quando?	Por quem?	Como?	Quanto custa?
Rapidez do serviço prestado ao cliente que poderá ser solicitado por telefone ou e-mail.	Garantir um atendimento de qualidade	Na empresa onde o serviço for solicitado	Atendimento quinzenal e quando solicitado pelo cliente	Pelo responsável pela administração e o responsável pela logística	Através do atendimento e serviço de qualidade e responsável ambientalmente	Não mensurável
Rapidez e segurança na destinação dos materiais para os clientes	Garantir um atendimento que atenda as exigências	Da sede da (nome da empresa) para as empresas especializadas.	Atender as quantidades e a qualidade exigida por cada empresa	Pelo responsável pela administração e o responsável pela logística	Através do atendimento e materiais de qualidade e responsável ambientalmente	Não mensurável

Fonte: elaborada pela autora, 2017.

6.17.3.4 Estratégias de comunicação

g) Segmento 1: A empresa precisará buscar alternativas de comunicar a diferenciação e valor agregado do serviço que prestará para conseguir se estabelecer no mercado e ser reconhecida. O cliente deverá perceber as vantagens de utilizar o serviço da Recover e não dos concorrentes. O intuito é levar as informações sobre o serviço até o cliente, por meio de propagandas que destacam as vantagens de adquirir o serviço de coleta, divulgando via contato telefônico, e-mail ou visitas aos estabelecimentos. A empresa utilizará perfis no Facebook e Instagram para se comunicar com os clientes que utilizam as redes sociais e também para divulgar relatos dos clientes, além da divulgação através de folders e cartões de visita, conforme modelos abaixo. Por fim, será realizado o contato pós-venda, através do envio de e-mail solicitando informações sobre como o serviço foi prestado e se atendeu as expectativas.

h) Segmento 2, 3 e 4: Fornecer as informações sobre os materiais para o cliente, por meio de propagandas que destacam as vantagens de adquiri-los, divulgando via contato telefônico, e-mail ou visitas aos estabelecimentos. A empresa também utilizará perfis no Facebook e Instagram para se comunicar com os clientes que usam as redes sociais. Por fim, será realizado o contato pós-venda, através do envio de e-mail solicitando informações sobre como os materiais foram recebidos e se atendeu as expectativas.

Figura 6 - Modelo do Folder

	<p>SERVIÇO DE COLETA GRATUITO!</p>
	<p>COLETAMOS RESÍDUOS DE:</p> <p>Tecnologia de informação e telecomunicações</p> <p>Incluindo:</p> <ul style="list-style-type: none"> TV's, DVD's Celulares Computadores <p>Entre outros equipamentos.</p> <p>Serviço rápido e de qualidade, entre em contato para mais informações.</p>
<p>Seja nosso parceiro na destinação correta dos resíduos eletroeletrônicos</p> <p>Efetuamos a coleta gratuita dos resíduos da sua empresa e emitimos o certificado de destinação</p>	 <p>DAIANE MESSER</p> <p>440, Bairro Industrial, Três de Maio - RS 55 9 8181-8181 daiane@recover.com.br www.recover.com.br</p>

Fonte: elaborada pela autora, 2017.

Figura 7 - Modelo do Cartão de visita


<p>www.recover.com.br</p>
<p>DAIANE MESSER</p>
<p>(55) 9 8181-8181 daiane@recover.com.br 440 Bairro Industrial Três de Maio, RS</p>

Fonte: elaborada pela autora, 2017.

Quadro 16 - Estratégias de marketing 5W2H - Comunicação

Estratégias de marketing - 5W2H						
O que?	Por que?	Onde?	Quando?	Por quem?	Como?	Quanto custa?
Contato com os clientes	Divulgação das vantagens de adquirir o serviço da empresa	Via contato telefônico, e-mail ou visitas aos estabelecimentos	Constantemente para prospectar clientes e durante o funcionamento da empresa.	Pelo administrador da empresa	Interagindo com clientes potenciais como forma de prospecção.	
Perfil das redes sociais	Comunicar-se com os clientes que utilizam as redes sociais e também para divulgar relatos dos clientes	Perfis no Facebook e Instagram	Constantemente para prospectar clientes e durante o funcionamento da empresa.	Pelo administrador da empresa	Interagindo com clientes potenciais como forma de prospecção.	
Folders	Divulgação das vantagens de adquirir o serviço da empresa	Vista nos estabelecimentos e eventos	Conforme programação de divulgação	Pelo administrador da empresa	Entrega para o público alvo	R\$250,00
Cartões de visita	Manter contato com as empresas interessadas no serviço	Visita nos estabelecimentos e eventos	Sempre que visitar uma empresa ou conversar com um possível cliente	Pelo administrador da empresa	Entrega para o público alvo	R\$50,00
Contato pós-vendas	Solicitar informações sobre como o serviço foi prestado e se atendeu as expectativas.	Via e-mail	Após a prestação dos serviços	Pelo administrador da empresa	Interagindo com os clientes que adquiriram o serviço	
Contato com os clientes	Fornecer as informações sobre os materiais para o cliente	Via contato telefônico, e-mail ou visitas aos estabelecimentos	Constantemente para prospectar clientes e durante o funcionamento	Pelo administrador da empresa	Interagindo com clientes potenciais como forma de prospecção	
Perfil das redes sociais	Fornecer as informações sobre os materiais para o cliente que utilizam as redes sociais	Via facebook e instagram	Constantemente para prospectar clientes e durante o funcionamento da empresa.	Pelo administrador da empresa	Interagindo com clientes potenciais como forma de prospecção	
Contato pós-vendas	Solicitar informações sobre como os materiais foram recebidos e se atendeu as expectativas.	Via e-mail	Após a prestação dos serviços	Pelo administrador da empresa	Interagindo com os clientes que adquiriram os materiais	

Fonte: elaborada pela autora, 2017.

6.17.4 Implementação e Controle

Na busca por resultados satisfatórios e com a pretensão de gerar valor agregado aos serviços e produtos da empresa, todas as estratégias do plano de marketing devem ser implementadas e monitoradas continuamente para garantir a efetividade do processo. A realização deste processo permite que a organização possa verificar se as estratégias adotadas estão sendo conduzidas corretamente e se o planejamento inicial obteve o retorno desejado, ou seja, comprar o que foi planejado com os resultados que efetivamente foram obtidos e assim, realizar possíveis correções, melhorias ou adaptações.

A empresa utilizará um método de controle conforme o modelo do quadro 17 e realizará reuniões para prover discussões acerca dos processos e para obter feedbacks e levar informações sobre o desempenho das atividades desempenhadas. Ainda, usará planilha eletrônica para registrar dados e informações referentes a pedidos, datas de entrega de produtos e outras funções pertinentes.

Quadro 17 - Controle de ações

CONTROLE DE AÇÕES	
Ação:	
Setor:	
Data prevista:	Custo previsto:
Data efetiva:	Custo efetivo:
Descrição da ação:	
Resultados obtidos:	
Ações de correção necessária:	
Sugestões:	

Fonte: Elaborado pela autora, 2017.

6.18 PLANO FINANCEIRO

Condizente com Ross (2008) o planejamento financeiro define como os objetivos financeiros deverão ser atingidos, projetando aquilo que deverá ser feito. Com tantas incertezas, as decisões devem ser tomadas muito antes de sua implementação. O plano financeiro orienta para a mudança e o crescimento da empresa, por isso, deve ser pensado De forma sistêmica a longo prazo.

Considerando a necessidade de um planejamento financeiro de longo prazo para evitar problemas financeiros e buscar prever possíveis obstáculos antes que eles aconteçam, um plano financeiro para três anos foi realizado para a empresa Recover. Com a finalidade de uma maior precisão na avaliação financeira da empresa, os dados foram ajustados levando em consideração

a projeção da inflação para os anos de 2018, 2019 e 2020. Ainda, com a intensão de prever possíveis mudanças, considerou-se o aumento da demanda para projetar o aumento dos custos e despesas.

Após realizado o levantamento dos instrumentos necessários para a implantação do empreendimento, os orçamentos de custos, despesas e vendas foram projetados que serviram de base para a projeção do demonstrativo de fluxo de caixa, apresentação dos resultados e elaboração do balanço patrimonial. Com a finalidade de realizar análises acerca dos resultados projetados para o negócio, alguns indicadores de desempenho foram adotados.

6.18.1 Orçamento de Vendas

A formação de preço é fundamental para as empresas, pois “os resultados econômicos e financeiros adequados dependem de uma eficaz estratégia de preços” (HOJI, 2010, p. 348). Em alguns ramos, os preços são impostos pelo mercado e as empresas se ajustam para acompanhar. No entanto, mesmo com a imposição do preço pelo mercado, não é viável a empresa vender um produto que apresente um retorno negativo no longo prazo.

Para definir o preço de venda, a estratégia utilizada foi a formação de preços com base em custos, sendo que a receita bruta é calculada sobre os custos, despesas, lucro e tributos. Apesar de formar o preço de venda ideal para cada produto: plásticos, tubos de imagem, metais ferrosos, metais não ferrosos, placas de circuito e baterias, os preços de venda dos materiais são definidos pelo mercado e a empresa optou por ajustar-se a esses preços. Alguns componentes como as baterias e os tubos de imagem não gerarão receita neste primeiro momento, por serem produtos altamente tóxicos e com maior complexidade na sua reciclagem.

Na tabela 16 será apresentada a receita de vendas do primeiro ano, na tabela 17 a receita de vendas do segundo ano e na tabela 18 a receita de vendas do terceiro ano, com base nos preços praticados pelo mercado.

Tabela 16 - Orçamento de vendas – ano 01

Orçamento de vendas - ano 01													
ORÇAMENTO DE VENDAS	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	Total
Venda de plástico (kg)	1500,00	1650,00	1897,20	2182,20	2509,20	3011,40	3613,20	4336,20	5203,20	6881,82	7492,80	8991,60	49268,82
Receita de plásticos (R\$)	R\$ 1.725,00	R\$ 1.897,50	R\$ 2.181,78	R\$ 2.509,53	R\$ 2.885,58	R\$ 3.463,11	R\$ 4.155,18	R\$ 4.986,63	R\$ 5.983,68	R\$ 7.914,09	R\$ 8.616,72	R\$ 10.340,34	R\$ 56.659,14
Venda Placa de circuito impresso kg	0,07	0,08	0,09	0,10	0,12	0,14	0,17	0,21	0,25	0,33	0,36	0,43	2,36
Receita venda de Placa de circuito impresso (R\$)	R\$ 4.644,72	R\$ 5.109,19	R\$ 5.874,64	R\$ 6.757,14	R\$ 7.769,69	R\$ 9.324,74	R\$ 11.188,20	R\$ 13.426,96	R\$ 16.111,60	R\$ 21.309,42	R\$ 23.201,31	R\$ 27.842,31	R\$ 152.559,92
Venda de metais não ferrosos (kg)	450,00	495,00	569,16	654,66	752,76	903,42	1083,96	1300,86	1560,96	2064,55	2247,84	2697,48	14780,65
Receita venda de metais não ferrosos (R\$)	R\$ 1.398,00	R\$ 1.537,80	R\$ 1.768,19	R\$ 2.033,81	R\$ 2.338,57	R\$ 2.806,62	R\$ 3.367,50	R\$ 4.041,34	R\$ 4.849,38	R\$ 6.413,86	R\$ 6.983,29	R\$ 8.380,17	R\$ 45.918,54
Venda de ferro (kg)	1800,00	1980,00	2276,64	2618,64	3011,04	3613,68	4335,84	5203,44	6243,84	8258,18	8991,36	10789,92	59122,58
Receita venda de metais ferrosos (R\$)	R\$ 360,00	R\$ 396,00	R\$ 455,33	R\$ 523,73	R\$ 602,21	R\$ 722,74	R\$ 867,17	R\$ 1.040,69	R\$ 1.248,77	R\$ 1.651,64	R\$ 1.798,27	R\$ 2.157,98	R\$ 11.824,52
Total de receita mensal	R\$ 8.127,72	R\$ 8.940,49	R\$ 10.279,94	R\$ 11.824,21	R\$ 13.596,05	R\$ 16.317,21	R\$ 19.578,05	R\$ 23.495,61	R\$ 28.193,44	R\$ 37.289,00	R\$ 40.599,59	R\$ 48.720,80	R\$ 266.962,12

Fonte: Elaborado pela autora, 2017.

Tabela 17 - Orçamento de vendas – ano 02

Orçamento de vendas - ano 02													
ORÇAMENTO DE VENDAS	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	Total
Venda de plástico (kg)	9890,76	10879,84	11967,82	13164,60	14481,06	15929,17	17522,08	19274,29	21201,72	23321,89	25654,08	28219,49	211506,82
Receita de plásticos (R\$)	11886,22	13074,84	14382,33	15820,56	17402,62	19142,88	21057,17	23162,88	25479,17	28027,09	30829,80	33912,78	254178,32
Venda Placa de circuito impresso kg	0,47	0,52	0,57	0,63	0,70	0,76	0,84	0,93	1,02	1,12	1,23	1,35	10,15
Receita venda de Placa de circuito impresso (R\$)	32004,73	35205,21	38725,73	42598,30	46858,13	51543,95	56698,34	62368,17	68604,99	75465,49	83012,04	91313,24	684398,33
Venda de metais não ferrosos (kg)	2967,23	3263,95	3590,35	3949,38	4344,32	4778,75	5256,63	5782,29	6360,52	6996,57	7696,23	8465,85	63452,05
Receita venda de metais não ferrosos (R\$)	9633,01	10596,31	11655,94	12821,53	14103,69	15514,05	17065,46	18772,01	20649,21	22714,13	24985,54	27484,09	205994,95
Venda de ferro (kg)	11868,91	13055,80	14361,38	15797,52	17377,27	19115,00	21026,50	23129,15	25442,07	27986,27	30784,90	33863,39	253808,18
Receita venda de metais ferrosos (R\$)	2480,60	2728,66	3001,53	3301,68	3631,85	3995,04	4394,54	4833,99	5317,39	5849,13	6434,04	7077,45	53045,91
Total de receita mensal	56004,57	61605,02	67765,52	74542,08	81996,28	90195,91	99215,50	109137,05	120050,76	132055,83	145261,42	159787,56	1197617,51

Fonte: Elaborada pela autora, 2017.

Tabela 18 - Orçamento de vendas – ano 03

Orçamento de vendas - ano 03													
ORÇAMENTO DE VENDAS	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	Total
Venda de plástico (kg)	29630,47	31111,99	32667,59	34300,97	36016,02	37816,82	39707,66	41693,04	43777,70	45966,58	48264,91	50678,15	471631,90
Receita de plásticos (R\$)	R\$ 37.210,79	R\$ 39.071,33	R\$ 41.024,90	R\$ 43.076,14	R\$ 45.229,95	R\$ 47.491,45	R\$ 49.866,02	R\$ 52.359,32	R\$ 54.977,29	R\$ 57.726,15	R\$ 60.612,46	R\$ 63.643,08	R\$ 592.288,89
Venda Placa de circuito impresso kg	1,42	1,49	1,57	1,65	1,73	1,82	1,91	2,00	2,10	2,21	2,32	2,43	22,64
Receita venda de Placa de circuito impresso (R\$)	R\$ 100.193,46	R\$ 105.203,13	R\$ 110.463,29	R\$ 115.986,45	R\$ 121.785,77	R\$ 127.875,06	R\$ 134.268,81	R\$ 140.982,26	R\$ 148.031,37	R\$ 155.432,94	R\$ 163.204,58	R\$ 171.364,81	R\$ 1.594.791,93
Venda de metais não ferrosos (kg)	8889,14	9333,60	9800,28	10290,29	10804,81	11345,05	11912,30	12507,91	13133,31	13789,97	14479,47	15203,45	141489,57
Receita venda de metais não ferrosos (R\$)	R\$ 30.156,92	R\$ 31.664,77	R\$ 33.248,00	R\$ 34.910,41	R\$ 36.655,93	R\$ 38.488,72	R\$ 40.413,16	R\$ 42.433,82	R\$ 44.555,51	R\$ 46.783,28	R\$ 49.122,45	R\$ 51.578,57	R\$ 480.011,52
Venda de ferro (kg)	35556,56	37334,39	39201,11	41161,16	43219,22	45380,18	47649,19	50031,65	52533,23	55159,90	57917,89	60813,79	565958,27
Receita venda de metais ferrosos (R\$)	R\$ 7.765,73	R\$ 8.154,02	R\$ 8.561,72	R\$ 8.989,80	R\$ 9.439,29	R\$ 9.911,26	R\$ 10.406,82	R\$ 10.927,16	R\$ 11.473,52	R\$ 12.047,20	R\$ 12.649,56	R\$ 13.282,03	R\$ 123.608,12
Total de receita mensal	R\$ 175.326,90	R\$ 184.093,25	R\$ 193.297,91	R\$ 202.962,80	R\$ 213.110,94	R\$ 223.766,49	R\$ 234.954,82	R\$ 246.702,56	R\$ 259.037,68	R\$ 271.989,57	R\$ 285.589,05	R\$ 299.868,50	R\$ 2.790.700,46

Fonte: Elaborada pela autora, 2017.

6.18.2 Controle de Estoque

Na administração dos estoques, o responsável deve garantir o nível suficiente de estoque, a um preço mínimo, para não interromper o processo produtivo. Na empresa Recover o material utilizado no processo produtivo advém da coleta que é realizada gratuitamente. Após processo de desfragmentação e seleção dos componentes, são estocados para revenda para empresas especializadas na reciclagem de cada item. Em função da destinação ser realizada mensalmente, nesta projeção os estoques são considerados zerados sempre ao final do mês, conforme as tabelas 19, 20 e 21.

Tabela 19 - Administração dos estoques – ano 01

Controle de estoque - ano 01													
Item	Processo	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Plástico	Entrada	1500,00	1650,00	1897,20	2182,20	2509,20	3011,40	3613,20	4336,20	5203,20	6881,82	7492,80	8991,60
	Saída	1500,00	1650,00	1897,20	2182,20	2509,20	3011,40	3613,20	4336,20	5203,20	6881,82	7492,80	8991,60
	Saldo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Tubos	Entrada	965,00	1061,50	1220,53	1403,88	1614,25	1937,33	2324,49	2789,62	3347,39	4427,30	4820,37	5784,60
	Saída	965,00	1061,50	1220,53	1403,88	1614,25	1937,33	2324,49	2789,62	3347,39	4427,30	4820,37	5784,60
	Saldo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Baterias	Entrada	15,40	16,94	19,48	22,41	25,77	30,92	37,10	44,53	53,43	70,67	76,94	92,33
	Saída	15,40	16,94	19,48	22,41	25,77	30,92	37,10	44,53	53,43	70,67	76,94	92,33
	Saldo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PCI	Entrada	0,07	0,08	0,09	0,10	0,12	0,14	0,17	0,21	0,25	0,33	0,36	0,43
	Saída	0,07	0,08	0,09	0,10	0,12	0,14	0,17	0,21	0,25	0,33	0,36	0,43
	Saldo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ferro	Entrada	1800,00	1980,00	2276,64	2618,64	3011,04	3613,68	4335,84	5203,44	6243,84	8258,18	8991,36	10789,92
	Saída	1800,00	1980,00	2276,64	2618,64	3011,04	3613,68	4335,84	5203,44	6243,84	8258,18	8991,36	10789,92
	Saldo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ñ ferrosos	Entrada	450,00	495,00	569,16	654,66	752,76	903,42	1083,96	1300,86	1560,96	2064,55	2247,84	2697,48
	Saída	450,00	495,00	569,16	654,66	752,76	903,42	1083,96	1300,86	1560,96	2064,55	2247,84	2697,48
	Saldo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Outros	Entrada	285,03	313,53	360,50	414,66	476,79	572,22	686,58	823,96	988,71	1307,67	1423,77	1708,57
	Saída	285,03	313,53	360,50	414,66	476,79	572,22	686,58	823,96	988,71	1307,67	1423,77	1708,57
	Saldo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Fonte: Elaborado pela autora, 2017.

Tabela 20 - Administração dos estoques – ano 02

Controle de estoque - ano 02													
Item	Processo	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Plástico	Entrada	9890,76	10879,84	11967,82	13164,60	14481,06	15929,17	17522,08	19274,29	21201,72	23321,89	25654,08	28219,49
	Saída	9890,76	10879,84	11967,82	13164,60	14481,06	15929,17	17522,08	19274,29	21201,72	23321,89	25654,08	28219,49
	Saldo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Tubos	Entrada	6363,06	6999,36	7699,30	8469,23	9316,15	10247,76	11272,54	12399,80	13639,77	15003,75	16504,13	18154,54
	Saída	6363,06	6999,36	7699,30	8469,23	9316,15	10247,76	11272,54	12399,80	13639,77	15003,75	16504,13	18154,54
	Saldo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Baterias	Entrada	101,57	111,73	122,90	135,19	148,71	163,58	179,93	197,93	217,72	239,49	263,44	289,79
	Saída	101,57	111,73	122,90	135,19	148,71	163,58	179,93	197,93	217,72	239,49	263,44	289,79
	Saldo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PCI	Entrada	0,47	0,52	0,57	0,63	0,70	0,76	0,84	0,93	1,02	1,12	1,23	1,35
	Saída	0,47	0,52	0,57	0,63	0,70	0,76	0,84	0,93	1,02	1,12	1,23	1,35
	Saldo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ferro	Entrada	11868,91	13055,80	14361,38	15797,52	17377,27	19115,00	21026,50	23129,15	25442,07	27986,27	30784,90	33863,39
	Saída	11868,91	13055,80	14361,38	15797,52	17377,27	19115,00	21026,50	23129,15	25442,07	27986,27	30784,90	33863,39
	Saldo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ñ ferrosos	Entrada	2967,23	3263,95	3590,35	3949,38	4344,32	4778,75	5256,63	5782,29	6360,52	6996,57	7696,23	8465,85
	Saída	2967,23	3263,95	3590,35	3949,38	4344,32	4778,75	5256,63	5782,29	6360,52	6996,57	7696,23	8465,85
	Saldo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Outros	Entrada	1879,43	2067,37	2274,11	2501,52	2751,67	3026,84	3329,52	3662,48	4028,72	4431,60	4874,75	5362,23
	Saída	1879,43	2067,37	2274,11	2501,52	2751,67	3026,84	3329,52	3662,48	4028,72	4431,60	4874,75	5362,23
	Saldo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Fonte: Elaborado pela autora, 2017.

Tabela 21 - Administração dos estoques – ano 03

Controle de estoque - ano 03													
Item	Processo	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Plástico	Entrada	29630,47	31111,99	32667,59	34300,97	36016,02	37816,82	39707,66	41693,04	43777,70	45966,58	48264,91	50678,15
	Saída	29630,47	31111,99	32667,59	34300,97	36016,02	37816,82	39707,66	41693,04	43777,70	45966,58	48264,91	50678,15
	Saldo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Tubos	Entrada	19062,27	20015,38	21016,15	22066,96	23170,30	24328,82	25545,26	26822,52	28163,65	29571,83	31050,42	32602,95
	Saída	19062,27	20015,38	21016,15	22066,96	23170,30	24328,82	25545,26	26822,52	28163,65	29571,83	31050,42	32602,95
	Saldo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Baterias	Entrada	304,28	319,49	335,46	352,24	369,85	388,34	407,76	428,15	449,55	472,03	495,63	520,41
	Saída	304,28	319,49	335,46	352,24	369,85	388,34	407,76	428,15	449,55	472,03	495,63	520,41
	Saldo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PCI	Entrada	1,42	1,49	1,57	1,65	1,73	1,82	1,91	2,00	2,10	2,21	2,32	2,43
	Saída	1,42	1,49	1,57	1,65	1,73	1,82	1,91	2,00	2,10	2,21	2,32	2,43
	Saldo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ferro	Entrada	35556,56	37334,39	39201,11	41161,16	43219,22	45380,18	47649,19	50031,65	52533,23	55159,90	57917,89	60813,79
	Saída	35556,56	37334,39	39201,11	41161,16	43219,22	45380,18	47649,19	50031,65	52533,23	55159,90	57917,89	60813,79
	Saldo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ñ ferrosos	Entrada	8889,14	9333,60	9800,28	10290,29	10804,81	11345,05	11912,30	12507,91	13133,31	13789,97	14479,47	15203,45
	Saída	8889,14	9333,60	9800,28	10290,29	10804,81	11345,05	11912,30	12507,91	13133,31	13789,97	14479,47	15203,45
	Saldo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Outros	Entrada	5630,34	5911,86	6207,45	6517,82	6843,72	7185,90	7545,20	7922,46	8318,58	8734,51	9171,23	9629,80
	Saída	5630,34	5911,86	6207,45	6517,82	6843,72	7185,90	7545,20	7922,46	8318,58	8734,51	9171,23	9629,80
	Saldo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Fonte: Elaborado pela autora, 2017.

6.18.3 Orçamento de Produção

O orçamento de produção abrange todos os custos envolvidos no processo produtivo, incluindo a mão de obra, matéria prima e outros custos indiretamente relacionados ao processo produtivo. As tabelas 22, 23 e 24 representam todos os custos de produção.

Tabela 22 - Orçamento de produção – ano 01

Orçamento de Produção Ano 01												
Orçamento de Produção	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
<i>Mão de obra</i>												
Pro labore diretor da produção	1854,00	1854,00	1854,00	1854,00	1854,00	1854,00	1854,00	1854,00	1854,00	1854,00	1854,00	1854,00
<i>Materiais</i>												
Depreciação de maq e equip	54,78	54,78	54,78	54,78	54,78	54,78	54,78	54,78	54,78	54,78	54,78	54,78
Depreciação do veículo	616,58	616,58	616,58	616,58	616,58	616,58	616,58	616,58	616,58	616,58	616,58	616,58
Embalagem	2500,00	2750,00	3162,00	3637,00	4182,00	5019,00	6022,00	7227,00	8672,00	11469,70	12488,00	14986,00
EPI	241,97											
<i>Outros custos</i>												
Água/Esgoto	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75
Telefone e Internet	112,5	112,5	112,5	112,5	112,5	112,5	112,5	112,5	112,5	112,5	112,5	112,5
Energia elétrica	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
Aluguel	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750
Materiais de Higiene e Limpeza	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
Reformas e adaptação	1875											
Limpeza	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00
Combustível	144,46	144,46	144,46	144,46	144,46	144,46	144,46	144,46	144,46	144,46	144,46	144,46
Total	8824,30	6957,33	7369,33	7844,33	8389,33	9226,33	10229,33	11434,33	12879,33	15677,03	16695,33	19193,33

Fonte: Elaborado pela autora, 2017.

Tabela 23 - Orçamento de produção – ano 02

Orçamento de Produção Ano 02												
Orçamento de Produção	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
<i>Mão de obra</i>												
Pro labore diretor da produção	1854,00	1854,00	1854,00	1854,00	1854,00	1854,00	1854,00	1854,00	1854,00	1854,00	1854,00	1854,00
Salário Auxiliar de produção	1090,80	1090,80	1090,80	1090,80	1090,80	1090,80	1090,80	1090,80	1090,80	1090,80	1090,80	1090,80
Provisão para 13	90,90	90,90	90,90	90,90	90,90	90,90	90,90	90,90	90,90	90,90	90,90	90,90
Provisão para férias	30,30	30,30	30,30	30,30	30,30	30,30	30,30	30,30	30,30	30,30	30,30	30,30
<i>Materiais</i>												
Depreciação	90,55	90,55	90,55	90,55	90,55	90,55	90,55	90,55	90,55	90,55	90,55	90,55
Depreciação do veículo	616,58	616,58	616,58	616,58	616,58	616,58	616,58	616,58	616,58	616,58	616,58	616,58
Embalagem	17226,41	18949,05	20843,95	22928,35	25221,18	27743,30	30517,63	33569,39	36926,33	40618,97	44680,86	49148,95
EPI	505,72											
<i>Outros custos</i>												
Água/Esgoto	78,38	78,375	78,375	78,375	78,375	78,375	78,375	78,375	78,375	78,375	78,375	78,375
Telefone e Internet	117,56	117,56	117,56	117,56	117,56	117,56	117,56	117,56	117,56	117,56	117,56	117,56
Energia elétrica	231,75	231,75	231,75	231,75	231,75	231,75	231,75	231,75	231,75	231,75	231,75	231,75
Aluguel	783,75	783,75	783,75	783,75	783,75	783,75	783,75	783,75	783,75	783,75	783,75	783,75
Materiais de Higiene e Limpeza	156,75	156,75	156,75	156,75	156,75	156,75	156,75	156,75	156,75	156,75	156,75	156,75
Limpeza	313,50	313,50	313,50	313,50	313,50	313,50	313,50	313,50	313,50	313,50	313,50	313,50
Combustível	648,07	648,07	648,07	648,07	648,07	648,07	648,07	648,07	648,07	648,07	648,07	648,07
Total	23835,02	25051,94	26946,84	29031,24	31324,07	33846,19	36620,52	39672,28	43029,22	46721,86	50783,75	55251,84

Fonte: Elaborado pela autora, 2017.

Tabela 24 - Orçamento de produção – ano 03

Orçamento de Produção Ano 03												
Orçamento de Produção	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
<i>Mão de obra</i>												
Pro labore diretor da produção	1854,00	1854,00	1854,00	1854,00	1854,00	1854,00	1854,00	1854,00	1854,00	1854,00	1854,00	1854,00
Salário Auxiliar de produção	1167,16	1167,16	1167,16	1167,16	1167,16	1167,16	1167,16	1167,16	1167,16	1167,16	1167,16	1167,16
Salário Auxiliar de logística	1167,16	1167,16	1167,16	1167,16	1167,16	1167,16	1167,16	1167,16	1167,16	1167,16	1167,16	1167,16
Provisão para 13	194,53	194,53	194,53	194,53	194,53	194,53	194,53	194,53	194,53	194,53	194,53	194,53
Provisão para férias	64,84	64,84	64,84	64,84	64,84	64,84	64,84	64,84	64,84	64,84	64,84	64,84
<i>Materiais</i>												
Depreciação dos mat e equip	127,94	127,94	127,94	127,94	127,94	127,94	127,94	127,94	127,94	127,94	127,94	127,94
Depreciação do veículo	616,58	616,58	616,58	616,58	616,58	616,58	616,58	616,58	616,58	616,58	616,58	616,58
Embalagem	51706,40	54291,72	57006,31	59856,62	62849,45	65991,92	69291,52	72756,10	76393,90	80213,60	84224,28	88435,49
EPI	528,47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<i>Outros custos</i>												
Água/Esgoto	81,90	81,90	81,90	81,90	81,90	81,90	81,90	81,90	81,90	81,90	81,90	81,90
Telefone e Internet	122,85	122,85	122,85	122,85	122,85	122,85	122,85	122,85	122,85	122,85	122,85	122,85
Energia elétrica	358,05	358,05	358,05	358,05	358,05	358,05	358,05	358,05	358,05	358,05	358,05	358,05
Aluguel	1602,77	1602,77	1602,77	1602,77	1602,77	1602,77	1602,77	1602,77	1602,77	1602,77	1602,77	1602,77
Materiais de Higiene e Limpeza	163,80	163,80	163,80	163,80	163,80	163,80	163,80	163,80	163,80	163,80	163,80	163,80
Limpeza	327,61	327,61	327,61	327,61	327,61	327,61	327,61	327,61	327,61	327,61	327,61	327,61
Combustível	2416,21	2416,21	2416,21	2416,21	2416,21	2416,21	2416,21	2416,21	2416,21	2416,21	2416,21	2416,21
Total	62500,27	64557,12	67271,70	70122,02	73114,85	76257,32	79556,92	83021,49	86659,30	90478,99	94489,67	98700,89

Fonte: Elaborado pela autora, 2017.

6.18.4 Orçamento de Despesas

A despesas são em grande parte fixas, as despesas administrativas descrevem os recursos necessários para administração da empresa, enquanto as despesas de vendas descrevem os recursos necessários para atender as vendas orçadas. As tabelas 25, 26 e 27 descrevem os orçamentos de despesas.

Tabela 25 - Orçamento de despesas – ano 01

Orçamento de Despesas Ano 01												
Orçamento de Despesas	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Administrativas												
Pro Labore	1854,00	1854,00	1854,00	1854,00	1854,00	1854,00	1854,00	1854,00	1854,00	1854,00	1854,00	1854,00
Água/Esgoto	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00
Telefone e Internet	37,50	37,50	37,50	37,50	37,50	37,50	37,50	37,50	37,50	37,50	37,50	37,50
Energia elétrica	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00
Aluguel	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00
Materiais de Higiene e Limpeza	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00
Materiais de Escritório	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00
Contador	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00
Reformas e adaptação	625,00											
Abertura da empresa	600,00											
Licença do Ibama	2000,00											
Limpeza	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Depreciação	26,86	26,86	26,86	26,86	26,86	26,86	26,86	26,86	26,86	26,86	26,86	26,86
Total das despesas administrativas	6218,36	2993,36	2993,36	2993,36	2993,36	2993,36	2993,36	2993,36	2993,36	2993,36	2993,36	2993,36
Vendas												
Material Publicitário	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00
Total das despesas com vendas	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00
Financeiras												
Parcela do financiamento do veículo							2466,33	2466,33	2466,33	2466,33	2466,33	2466,33
Juros a pagar do financiamento do veículo	739,90	739,90	739,90	739,90	739,90	739,90	739,90	715,24	690,57	665,91	641,25	616,58
Total das despesas financeiras	739,90	739,90	739,90	739,90	739,90	739,90	3206,23	3181,57	3156,91	3132,24	3107,58	3082,92
Total	7458,26	4233,26	4233,26	4233,26	4233,26	4233,26	6699,59	6674,93	6650,27	6625,60	6600,94	6576,28

Fonte: Elaborado pela autora, 2017.

Tabela 26 - Orçamento de despesas – ano 02

Orçamento de Despesas Ano 02												
Orçamento de Despesas	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Administrativas												
Pro Labore	1854,00	1854,00	1854,00	1854,00	1854,00	1854,00	1854,00	1854,00	1854,00	1854,00	1854,00	1854,00
Auxiliar administrativo	1090,80	1090,80	1090,80	1090,80	1090,80	1090,80	1090,80	1090,80	1090,80	1090,80	1090,80	1090,80
Provisão para 13	90,90	90,90	90,90	90,90	90,90	90,90	90,90	90,90	90,90	90,90	90,90	90,90
Provisão para férias	30,30	30,30	30,30	30,30	30,30	30,30	30,30	30,30	30,30	30,30	30,30	30,30
Água/Esgoto	26,125	26,125	26,125	26,125	26,125	26,125	26,125	26,125	26,125	26,125	26,125	26,125
Telefone e Internet	39,1875	39,1875	39,1875	39,1875	39,1875	39,1875	39,1875	39,1875	39,1875	39,1875	39,1875	39,1875
Energia elétrica	77,25	77,25	77,25	77,25	77,25	77,25	77,25	77,25	77,25	77,25	77,25	77,25
Aluguel	261,25	261,25	261,25	261,25	261,25	261,25	261,25	261,25	261,25	261,25	261,25	261,25
Materiais de Higiene e Limpeza	52,25	52,25	52,25	52,25	52,25	52,25	52,25	52,25	52,25	52,25	52,25	52,25
Materiais de Escritório	313,50	313,50	313,50	313,50	313,50	313,50	313,50	313,50	313,50	313,50	313,50	313,50
Contador	313,50	313,50	313,50	313,50	313,50	313,50	313,50	313,50	313,50	313,50	313,50	313,50
Limpeza	104,50	104,50	104,50	104,50	104,50	104,50	104,50	104,50	104,50	104,50	104,50	104,50
Depreciação	47,80	47,80	47,80	47,80	47,80	47,80	47,80	47,80	47,80	47,80	47,80	47,80
<i>Total de despesas administrativas</i>	<i>4301,36</i>	<i>4301,36</i>	<i>4301,36</i>	<i>4301,36</i>	<i>4301,36</i>	<i>4301,36</i>	<i>4301,36</i>	<i>4301,36</i>	<i>4301,36</i>	<i>4301,36</i>	<i>4301,36</i>	<i>4301,36</i>
Vendas												
Material Publicitário	522,50	522,50	522,50	522,50	522,50	522,50	522,50	522,50	522,50	522,50	522,50	522,50
<i>Total de despesas com vendas</i>	<i>522,50</i>	<i>522,50</i>	<i>522,50</i>	<i>522,50</i>	<i>522,50</i>	<i>522,50</i>	<i>522,50</i>	<i>522,50</i>	<i>522,50</i>	<i>522,50</i>	<i>522,50</i>	<i>522,50</i>
Financeiras												
Parcela do financiamento do veículo	2466,33	2466,33	2466,33	2466,33	2466,33	2466,33	2466,33	2466,33	2466,33	2466,33	2466,33	2466,33
Juros a pagar do financiamento do veículo	591,92	567,26	542,59	517,93	493,27	468,60	443,94	419,28	394,61	369,95	345,29	320,62
<i>Total de despesas financeiras</i>	<i>3058,25</i>	<i>3033,59</i>	<i>3008,93</i>	<i>2984,26</i>	<i>2959,60</i>	<i>2934,94</i>	<i>2910,27</i>	<i>2885,61</i>	<i>2860,95</i>	<i>2836,28</i>	<i>2811,62</i>	<i>2786,96</i>
Total	7882,12	7857,45	7832,79	7808,13	7783,46	7758,80	7734,14	7709,47	7684,81	7660,15	7635,48	7610,82

Fonte: Elaborado pela autora, 2017.

Tabela 27 - Orçamento de despesas – ano 03

Orçamento de Despesas Ano 03												
Orçamento de Despesas	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Administrativas												
Pro Labore	1854,00	1854,00	1854,00	1854,00	1854,00	1854,00	1854,00	1854,00	1854,00	1854,00	1854,00	1854,00
Auxiliar administrativo	1167,16	1167,16	1167,16	1167,16	1167,16	1167,16	1167,16	1167,16	1167,16	1167,16	1167,16	1167,16
Provisão para 13	97,26	97,26	97,26	97,26	97,26	97,26	97,26	97,26	97,26	97,26	97,26	97,26
Provisão para férias	32,42	32,42	32,42	32,42	32,42	32,42	32,42	32,42	32,42	32,42	32,42	32,42
Água/Esgoto	27,30	27,30	27,30	27,30	27,30	27,30	27,30	27,30	27,30	27,30	27,30	27,30
Telefone e Internet	40,95	40,95	40,95	40,95	40,95	40,95	40,95	40,95	40,95	40,95	40,95	40,95
Energia elétrica	119,35	119,35	119,35	119,35	119,35	119,35	119,35	119,35	119,35	119,35	119,35	119,35
Aluguel	534,26	534,26	534,26	534,26	534,26	534,26	534,26	534,26	534,26	534,26	534,26	534,26
Materiais de Higiene e Limpeza	54,60	54,60	54,60	54,60	54,60	54,60	54,60	54,60	54,60	54,60	54,60	54,60
Materiais de Escritório	327,61	327,61	327,61	327,61	327,61	327,61	327,61	327,61	327,61	327,61	327,61	327,61
Contador	327,61	327,61	327,61	327,61	327,61	327,61	327,61	327,61	327,61	327,61	327,61	327,61
Limpeza	109,20	109,20	109,20	109,20	109,20	109,20	109,20	109,20	109,20	109,20	109,20	109,20
Depreciação	47,80	47,80	47,80	47,80	47,80	47,80	47,80	47,80	47,80	47,80	47,80	47,80
<i>Total de despesas administrativas</i>	<i>4739,52</i>	<i>4739,52</i>	<i>4739,52</i>	<i>4739,52</i>	<i>4739,52</i>	<i>4739,52</i>	<i>4739,52</i>	<i>4739,52</i>	<i>4739,52</i>	<i>4739,52</i>	<i>4739,52</i>	<i>4739,52</i>
Vendas												
Material Publicitário	546,01	546,01	546,01	546,01	546,01	546,01	546,01	546,01	546,01	546,01	546,01	546,01
<i>Total de despesas com vendas</i>	<i>546,01</i>	<i>546,01</i>	<i>546,01</i>	<i>546,01</i>	<i>546,01</i>	<i>546,01</i>	<i>546,01</i>	<i>546,01</i>	<i>546,01</i>	<i>546,01</i>	<i>546,01</i>	<i>546,01</i>
Financeiras												
Juros a pagar do financiamento do veículo	295,96	271,30	246,63	221,97	197,31	172,64	147,98	123,32	98,65	73,99	49,33	24,66
Parcela do financiamento do veículo	2466,33	2466,33	2466,33	2466,33	2466,33	2466,33	2466,33	2466,33	2466,33	2466,33	2466,33	2466,33
<i>Total de despesas financeiras</i>	<i>2762,29</i>	<i>2737,63</i>	<i>2712,97</i>	<i>2688,30</i>	<i>2663,64</i>	<i>2638,98</i>	<i>2614,31</i>	<i>2589,65</i>	<i>2564,99</i>	<i>2540,32</i>	<i>2515,66</i>	<i>2491,00</i>
Total	8047,83	8023,16	7998,50	7973,84	7949,17	7924,51	7899,85	7875,18	7850,52	7825,86	7801,19	7776,53

Fonte: Elaborado pela autora, 2017.

6.18.5 Orçamento de Capital

O orçamento de capital é a aplicação de capital de longo prazo, com a finalidade de gerar resultados econômicos. O investimento inicial da empresa Recover está dividido entre o investimento pré-operacional para cobrir os gastos oriundos da abertura da empresa e os investimentos permanentes, que englobam a aquisição de máquinas, equipamentos e veículo. A aquisição de máquinas e equipamentos, assim como o capital de giro, dar-se-á através do

capital integralizado pelos sócios (tabela 28), enquanto a aquisição do veículo será efetuada através de um financiamento de longo prazo. O processo de amortização será o sistema de amortização constante (SAC) no qual a amortização é feita em parcelas iguais e os valores dos juros e das prestações são decrescentes, conforme demonstrado nas tabelas 29, 30 e 31.

Tabela 28 - Investimento inicial

Investimento inicial	Valor
Investimento fixo	9797,12
Investimento pré-operacional	5100,00
Capital de giro	10102,88
Total capital social	25000,00

Fonte: Elaborado pela autora, 2017.

Tabela 29 - Orçamento de Capital – ano 01

Orçamento de Capital - ano 01													
Aquisição	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	
Veículo	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Valor do Débito (R\$)	73990	73990,00	73990,00	73990,00	73990,00	73990,00	73990,00	71523,67	69057,33	66591,00	64124,67	61658,33	59192,00
Juros (R\$)		739,90	739,90	739,90	739,90	739,90	739,90	715,24	690,57	665,91	641,25	616,58	591,92
Valor Corrigido (R\$)		74729,90	74729,90	74729,90	74729,90	74729,90	74729,90	72263,57	69772,57	67281,57	64790,58	62299,58	59808,58
Amortização (R\$)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2466,33	2466,33	2466,33	2466,33	2466,33	2466,33
Prestação (R\$)		739,90	739,90	739,90	739,90	739,90	739,90	3206,23	3181,57	3156,91	3132,24	3107,58	3082,92

Fonte: Elaborado pela autora, 2017.

Tabela 30 - Orçamento de Capital – ano 02

Orçamento de Capital - ano 02												
Aquisição	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Veículo	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Valor do Débito (R\$)	56725,67	54259,33	51793,00	49326,67	46860,33	44394,00	41927,67	39461,33	36995,00	34528,67	32062,33	29596,00
Juros (R\$)	591,92	567,26	542,59	517,93	493,27	468,60	443,94	419,28	394,61	369,95	345,29	320,62
Valor Corrigido (R\$)	57317,59	54826,59	52335,59	49844,60	47353,60	44862,60	42371,61	39880,61	37389,61	34898,62	32407,62	29916,62
Amortização (R\$)	2466,33	2466,33	2466,33	2466,33	2466,33	2466,33	2466,33	2466,33	2466,33	2466,33	2466,33	2466,33
Prestação (R\$)	3058,25	3033,59	3008,93	2984,26	2959,60	2934,94	2910,27	2885,61	2860,95	2836,28	2811,62	2786,96

Fonte: Elaborado pela autora, 2017.

Tabela 31 - Orçamento de Capital – ano 03

Orçamento de Capital - ano 03												
Aquisição	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Veículo	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
Valor do Débito (R\$)	27129,67	24663,33	22197,00	19730,67	17264,33	14798,00	12331,67	9865,33	7399,00	4932,67	2466,33	0,00
Juros (R\$)	295,96	271,30	246,63	221,97	197,31	172,64	147,98	123,32	98,65	73,99	49,33	24,66
Valor Corrigido (R\$)	27425,63	24934,63	22443,63	19952,64	17461,64	14970,64	12479,65	9988,65	7497,65	5006,66	2515,66	24,66
Amortização (R\$)	2466,33	2466,33	2466,33	2466,33	2466,33	2466,33	2466,33	2466,33	2466,33	2466,33	2466,33	2466,33
Prestação (R\$)	2762,29	2737,63	2712,97	2688,30	2663,64	2638,98	2614,31	2589,65	2564,99	2540,32	2515,66	2491,00

Fonte: Elaborado pela autora, 2017.

6.18.6 Demonstração dos Resultados do Exercício

Hoji (2010) enfatiza que na demonstração dos resultados do exercício (DRE), é apresentado de forma dedutiva o fluxo de receitas e despesas que resulta no aumento ou redução

do patrimônio líquido entre duas datas, começa pela receita operacional bruta e dela são deduzidos os custos e despesas pra chegar ao lucro líquido, demonstrando a situação dinâmica da empresa. As tabelas 32, 33 e 34 representam as demonstrações dos resultados dos exercícios (DRE) da empresa Recover. Nos primeiros meses de atuação, a empresa apresentou prejuízo em função das aquisições iniciais, logo no meses seguintes, passou a apresentar lucro.

Tabela 32 - Demonstração dos resultados do exercício – ano 01

Demonstrativo dos resultados do exercício ano 01												
DRE	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Receita operacional bruta	8127,72	8940,49	10279,94	11824,21	13596,05	16317,21	19578,05	23495,61	28193,44	37289,00	40599,59	48720,80
Deduções												
(-) Impostos	531,55	584,71	672,31	773,30	889,18	1067,15	1280,40	1536,61	1843,85	2438,70	2655,21	3186,34
(=) Receita operacional líquida	7596,17	8355,78	9607,63	11050,90	12706,87	15250,07	18297,65	21959,00	26349,58	34850,30	37944,37	45534,46
(-) Custos totais	8824,30	6957,33	7369,33	7844,33	8389,33	9226,33	10229,33	11434,33	12879,33	15677,03	16695,33	19193,33
(=) Resultado operacional bruto	-1228,13	1398,46	2238,31	3206,58	4317,54	6023,74	8068,32	10524,67	13470,26	19173,28	21249,05	26341,14
Despesas operacionais												
(-) Administrativas	6218,36	2993,36	2993,36	2993,36	2993,36	2993,36	2993,36	2993,36	2993,36	2993,36	2993,36	2993,36
(-) Vendas	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00
(-) Financeiras	739,90	739,90	739,90	739,90	739,90	739,90	3206,23	3181,57	3156,91	3132,24	3107,58	3082,92
(=)Resultado Líquido do Exercício	-8686,39	-2834,80	-1994,95	-1026,68	84,28	1790,48	1368,73	3849,74	6819,99	12547,67	14648,11	19764,86

Fonte: Elaborado pela autora, 2017.

Tabela 33 - Demonstração dos resultados do exercício – ano 02

Demonstrativo dos resultados do exercício ano 02												
DRE	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Receita operacional bruta	56004,57	61605,02	67765,52	74542,08	81996,28	90195,91	99215,50	109137,05	120050,76	132055,83	145261,42	159787,56
Deduções												
(-) Impostos	5746,07	6320,68	6952,74	7648,02	8412,82	9254,10	10179,51	11197,46	12317,21	13548,93	14903,82	16394,20
(=) Receita operacional líquida	50258,50	55284,35	60812,78	66894,06	73583,47	80941,81	89035,99	97939,59	107733,55	118506,91	130357,60	143393,36
(-) Custos totais	23835,02	25051,94	26946,84	29031,24	31324,07	33846,19	36620,52	39672,28	43029,22	46721,86	50783,75	55251,84
(=) Resultado operacional bruto	26423,48	30232,41	33865,94	37862,82	42259,39	47095,62	52415,47	58267,31	64704,33	71785,05	79573,84	88141,52
Despesas operacionais												
(-) Administrativas	4301,36	4301,36	4301,36	4301,36	4301,36	4301,36	4301,36	4301,36	4301,36	4301,36	4301,36	4301,36
(-) Vendas	522,50	522,50	522,50	522,50	522,50	522,50	522,50	522,50	522,50	522,50	522,50	522,50
(-) Financeiras	3058,25	3033,59	3008,93	2984,26	2959,60	2934,94	2910,27	2885,61	2860,95	2836,28	2811,62	2786,96
(=)Resultado Líquido do Exercício	18541,36	22374,95	26033,15	30054,69	34475,93	39336,82	44681,33	50557,83	57019,52	64124,90	71938,36	80530,70

Fonte: Elaborado pela autora, 2017.

Tabela 34 - Demonstração dos resultados do exercício – ano 03

Demonstrativo dos resultados do exercício ano 03												
DRE	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Receita operacional bruta	175326,90	184093,25	193297,91	202962,80	213110,94	223766,49	234954,82	246702,56	259037,68	271989,57	285589,05	299868,50
Deduções												
(-) Impostos	26386,70	27706,03	29091,34	30545,90	32073,20	33676,86	35360,70	37128,73	38985,17	40934,43	42981,15	45130,21
(=) Receita operacional líquida	148940,20	156387,21	164206,57	172416,90	181037,75	190089,63	199594,12	209573,82	220052,51	231055,14	242607,89	254738,29
(-) Custos totais	62500,27	64557,12	67271,70	70122,02	73114,85	76257,32	79556,92	83021,49	86659,30	90478,99	94489,67	98700,89
(=) Resultado operacional bruto	86439,93	91830,10	96934,87	102294,88	107922,90	113832,31	120037,20	126552,33	133393,21	140576,15	148118,22	156037,40
Despesas operacionais												
(-) Administrativas	4739,52	4739,52	4739,52	4739,52	4739,52	4739,52	4739,52	4739,52	4739,52	4739,52	4739,52	4739,52
(-) Vendas	546,01	546,01	546,01	546,01	546,01	546,01	546,01	546,01	546,01	546,01	546,01	546,01
(-) Financeiras	2762,29	2737,63	2712,97	2688,30	2663,64	2638,98	2614,31	2589,65	2564,99	2540,32	2515,66	2491,00
(=) Resultado Líquido do Exercício	78392,11	83806,93	88936,37	94321,05	99973,73	105907,80	112137,35	118677,15	125542,70	132750,29	140317,03	148260,87

Fonte: Elaborado pela autora, 2017.

6.18.7 Demonstração do Fluxo de Caixa

A demonstração do fluxo de caixa (DFC) fornece informações sobre as movimentações de entradas e saídas de caixa de um período e refletem as transações de caixa das atividades operacionais, de investimentos e financiamentos. As informações fornecidas permitem avaliar se a empresa tem capacidade de geração de caixa. As tabelas 35, 36 e 37 apresentam a DFC da empresa Recover.

Tabela 35 - Demonstração de fluxo de caixa – ano 01

Demonstrativo de fluxo de caixa ano 01												
DFC	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
ENTRADAS												
Saldo inicial	25000,00	13644,17	11560,75	10351,62	10124,16	11022,54	13689,21	18435,76	23215,27	31016,06	44832,15	60370,33
Recebimentos	8127,72	8940,49	10279,94	11824,21	13596,05	16317,21	19578,05	23495,61	28193,44	37289,00	40599,59	48720,80
Valor do Financiamento	73990,00											
Total de entradas	107117,72	22584,66	21840,69	22175,83	23720,21	27339,75	33267,26	41931,37	51408,70	68305,06	85431,73	109091,13
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
SAIDAS												
Pro labore diretor da produção		1854,00	1854,00	1854,00	1854,00	1854,00	1854,00	1854,00	1854,00	1854,00	1854,00	1854,00
EPI	241,97											
Embalagem	2500,00	2750,00	3162,00	3637,00	4182,00	5019,00	6022,00	7227,00	8672,00	11469,70	12488,00	14986,00
Água/Esgoto		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Telefone e Internet		150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00
Energia elétrica		200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00
Aluguel		1000,00	1000,00	1000,00	1000,00	1000,00	1000,00	1000,00	1000,00	1000,00	1000,00	1000,00
Materiais de Higiene e Limpeza	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00
Reforma	2500,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Limpeza	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00
Combustível	144,46	144,46	144,46	144,46	144,46	144,46	144,46	144,46	144,46	144,46	144,46	144,46
Aquisição de imobilizado	73990,00											
Pro Labore		1854,00	1854,00	1854,00	1854,00	1854,00	1854,00	1854,00	1854,00	1854,00	1854,00	1854,00
Maquinas e equipamentos administrativo	3223,30											
Materiais de Escritório	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00
Contador	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00
Abertura da empresa	600,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Licença do Ibama	2000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Material Publicitário	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00
Juros do financiamento do veículo		739,90	739,90	739,90	739,90	739,90	739,90	739,90	715,24	690,57	665,91	641,25
Amortização								2466,33	2466,33	2466,33	2466,33	2466,33
Impostos s/ as vendas		531,55	584,71	672,31	773,30	889,18	1067,15	1280,40	1536,61	1843,85	2438,70	2655,21
Maquinas e equipamentos produção	6573,82											
Total das saídas	93473,55	11023,91	11489,07	12051,67	12697,66	13650,54	14831,51	18716,10	20392,64	23472,92	25061,41	27751,25
SALDO FINAL	13644,17	11560,75	10351,62	10124,16	11022,54	13689,21	18435,76	23215,27	31016,06	44832,15	60370,33	81339,88

Fonte: Elaborado pela autora, 2017.

Tabela 36 - Demonstração de fluxo de caixa – ano 02

Demonstrativo de fluxo de caixa ano 02												
DFC	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
ENTRADAS												
Saldo inicial	81339,88	98954,93	122877,17	150515,06	182237,70	218451,11	259601,88	306181,30	358729,76	417841,70	484171,00	556982,53
Recebimentos	56004,57	61605,02	67765,52	74542,08	81996,28	90195,91	99215,50	109137,05	120050,76	132055,83	145261,42	159787,56
Total de entradas	137344,44	160559,95	190642,69	225057,14	264233,99	308647,02	358817,39	415318,36	478780,52	549897,54	629432,42	716770,09
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
SAIDAS												
Pro labore diretor da produção	1854,00	1854,00	1854,00	1854,00	1854,00	1854,00	1854,00	1854,00	1854,00	1854,00	1854,00	1854,00
Salário Auxiliar de produção		1090,80	1090,80	1090,80	1090,80	1090,80	1090,80	1090,80	1090,80	1090,80	1090,80	1090,80
Provisão 13ª											545,40	545,40
Férias											181,80	181,80
Maquinas e equipamentos produção	4292,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Embalagem	17226,41	18949,05	20843,95	22928,35	25221,18	27743,30	30517,63	33569,39	36926,33	40618,97	44680,86	49148,95
Água/Esgoto	100,00	104,50	104,50	104,50	104,50	104,50	104,50	104,50	104,50	104,50	104,50	104,50
Telefone e Internet	150,00	156,75	156,75	156,75	156,75	156,75	156,75	156,75	156,75	156,75	156,75	156,75
Energia elétrica	200,00	309,00	309,00	309,00	309,00	309,00	309,00	309,00	309,00	309,00	309,00	309,00
Aluguel	1000,00	1045,00	1045,00	1045,00	1045,00	1045,00	1045,00	1045,00	1045,00	1045,00	1045,00	1045,00
Materiais de Higiene e Limpeza	156,75	156,75	156,75	156,75	156,75	156,75	156,75	156,75	156,75	156,75	156,75	156,75
Limpeza	313,50	313,50	313,50	313,50	313,50	313,50	313,50	313,50	313,50	313,50	313,50	313,50
Combustível	648,07	648,07	648,07	648,07	648,07	648,07	648,07	648,07	648,07	648,07	648,07	648,07
EPI	505,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pro Labore	1854,00	1854,00	1854,00	1854,00	1854,00	1854,00	1854,00	1854,00	1854,00	1854,00	1854,00	1854,00
Auxiliar administrativo		1090,80	1090,80	1090,80	1090,80	1090,80	1090,80	1090,80	1090,80	1090,80	1090,80	1090,80
Provisão 13ª											545,40	545,40
Férias											181,80	181,80
Equipamentos e materiais Adm	2512,91	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Materiais de Higiene e Limpeza	52,25	52,25	52,25	52,25	52,25	52,25	52,25	52,25	52,25	52,25	52,25	52,25
Materiais de Escritório	313,50	313,50	313,50	313,50	313,50	313,50	313,50	313,50	313,50	313,50	313,50	313,50
Contador	313,50	313,50	313,50	313,50	313,50	313,50	313,50	313,50	313,50	313,50	313,50	313,50
Limpeza	104,50	104,50	104,50	104,50	104,50	104,50	104,50	104,50	104,50	104,50	104,50	104,50
Material Publicitário	522,50	522,50	522,50	522,50	522,50	522,50	522,50	522,50	522,50	522,50	522,50	522,50
Juros a pagar do financiamento do veículo	616,58	591,92	567,26	542,59	517,93	493,27	468,60	443,94	419,28	394,61	369,95	345,29
Amortização	2466,33	2466,33	2466,33	2466,33	2466,33	2466,33	2466,33	2466,33	2466,33	2466,33	2466,33	2466,33
Impostos s/ vendas	3186,34	5746,07	6320,68	6952,74	7648,02	8412,82	9254,10	10179,51	11197,46	12317,21	13548,93	14903,82
Total das saídas	38389,51	37682,79	40127,63	42819,43	45782,88	49045,14	52636,08	56588,59	60938,82	65726,54	72449,89	78248,21
SALDO FINAL	98954,93	122877,17	150515,06	182237,70	218451,11	259601,88	306181,30	358729,76	417841,70	484171,00	556982,53	638521,88

Fonte: Elaborado pela autora, 2017.

Tabela 37 - Demonstração de fluxo de caixa – ano 03

Demonstrativo de fluxo de caixa ano 03												
DFC	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
ENTRADAS												
Saldo inicial	638521,88	726169,42	812452,40	903930,79	1000863,11	1103520,84	1212189,02	1327166,92	1448768,81	1577324,65	1713180,91	1854367,06
Recebimentos	175326,90	184093,25	193297,91	202962,80	213110,94	223766,49	234954,82	246702,56	259037,68	271989,57	285589,05	299868,50
Total de entradas	813848,78	910262,67	1005750,31	1106893,59	1213974,05	1327287,33	1447143,83	1573869,48	1707806,50	1849314,22	1998769,96	2154235,56
SAIDAS	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Pro labore diretor da produção	1854,00	1854,00	1854,00	1854,00	1854,00	1854,00	1854,00	1854,00	1854,00	1854,00	1854,00	1854,00
Salário Auxiliar de produção	1090,80	1167,16	1167,16	1167,16	1167,16	1167,16	1167,16	1167,16	1167,16	1167,16	1167,16	1167,16
Salário Auxiliar de logística		1167,16	1167,16	1167,16	1167,16	1167,16	1167,16	1167,16	1167,16	1167,16	1167,16	1167,16
Provisão 13º											1167,16	1167,16
Férias											389,05	389,05
Maquinas e equipamentos produção	4485,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EPI	528,47											
Embalagem	51706,40	54291,72	57006,31	59856,62	62849,45	65991,92	69291,52	72756,10	76393,90	80213,60	84224,28	88435,49
Água/Esgoto	104,50	109,20	109,20	109,20	109,20	109,20	109,20	109,20	109,20	109,20	109,20	109,20
Telefone e Internet	156,75	163,80	163,80	163,80	163,80	163,80	163,80	163,80	163,80	163,80	163,80	163,80
Energia elétrica	309,00	477,41	477,41	477,41	477,41	477,41	477,41	477,41	477,41	477,41	477,41	477,41
Aluguel	1045,00	2137,03	2137,03	2137,03	2137,03	2137,03	2137,03	2137,03	2137,03	2137,03	2137,03	2137,03
Materiais de Higiene e Limpeza	163,80	163,80	163,80	163,80	163,80	163,80	163,80	163,80	163,80	163,80	163,80	163,80
Limpeza	327,61	327,61	327,61	327,61	327,61	327,61	327,61	327,61	327,61	327,61	327,61	327,61
Combustível	2416,21	2416,21	2416,21	2416,21	2416,21	2416,21	2416,21	2416,21	2416,21	2416,21	2416,21	2416,21
Pro Labore	1854,00	1854,00	1854,00	1854,00	1854,00	1854,00	1854,00	1854,00	1854,00	1854,00	1854,00	1854,00
Auxiliar administrativo	1090,80	1167,16	1167,16	1167,16	1167,16	1167,16	1167,16	1167,16	1167,16	1167,16	1167,16	1167,16
Provisão 13º											583,58	583,58
Férias											194,53	194,53
Materiais de Higiene e Limpeza	54,60	54,60	54,60	54,60	54,60	54,60	54,60	54,60	54,60	54,60	54,60	54,60
Materiais de Escritório	327,61	327,61	327,61	327,61	327,61	327,61	327,61	327,61	327,61	327,61	327,61	327,61
Contador	327,61	327,61	327,61	327,61	327,61	327,61	327,61	327,61	327,61	327,61	327,61	327,61
Limpeza	109,20	109,20	109,20	109,20	109,20	109,20	109,20	109,20	109,20	109,20	109,20	109,20
Material Publicitário	546,01	546,01	546,01	546,01	546,01	546,01	546,01	546,01	546,01	546,01	546,01	546,01
Juros a pagar do financiamento do veículo	320,62	295,96	271,30	246,63	221,97	197,31	172,64	147,98	123,32	98,65	73,99	49,33
Amortização	2466,33	2466,33	2466,33	2466,33	2466,33	2466,33	2466,33	2466,33	2466,33	2466,33	2466,33	2466,33
Impostos s/ vendas	16394,20	26386,70	27706,03	29091,34	30545,90	32073,20	33676,86	35360,70	37128,73	38985,17	40934,43	42981,15
Total das saídas	87679,36	97810,27	101819,52	106030,48	110453,21	115098,32	119976,91	125100,66	130481,84	136133,31	144402,90	150636,17
SALDO FINAL	726169,42	812452,40	903930,79	1000863,11	1103520,84	1212189,02	1327166,92	1448768,81	1577324,65	1713180,91	1854367,06	2003599,39

Fonte: Elaborado pela autora, 2017.

6.18.8 Balanço Patrimonial

O balanço patrimonial demonstra a situação estática da empresa em determinado período, as contas do ativo, passivo e patrimônio líquido precisam ser agrupadas facilitando o conhecimento da situação financeira da empresa e para fins de análises. O encerramento do balanço está determinado para dezembro de cada ano. O ativo representa dos recursos aplicados em bens e direitos, enquanto o passivo e patrimônio líquido representam as fontes de recursos de terceiros e acionistas (HOJI, 2010). Nas tabelas 38, 39 e 40 é possível visualizar os balanços patrimoniais da empresa Recover.

Tabela 38 - Balanço patrimonial – ano 01

BALANÇO PATRIMONIAL - ANO 01													
Ativos	Inicial	Janeiro - 02	Fevereiro	Março	Abril	Maior	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
Ativos Totais	R\$ 15.202,88	R\$ 96.733,06	R\$ 93.951,42	R\$ 92.044,06	R\$ 91.118,37	R\$ 91.318,53	R\$ 93.286,97	R\$ 94.868,96	R\$ 96.483,91	R\$ 101.120,15	R\$ 111.771,67	R\$ 124.145,29	R\$ 141.950,29
Ativos Circulantes	R\$ 15.202,88	R\$ 13.644,17	R\$ 11.560,75	R\$ 10.351,62	R\$ 10.124,16	R\$ 11.022,54	R\$ 13.689,21	R\$ 18.435,76	R\$ 23.215,27	R\$ 31.016,06	R\$ 44.832,15	R\$ 60.370,33	R\$ 81.339,88
Disponível	R\$ 15.202,88	R\$ 13.644,17	R\$ 11.560,75	R\$ 10.351,62	R\$ 10.124,16	R\$ 11.022,54	R\$ 13.689,21	R\$ 18.435,76	R\$ 23.215,27	R\$ 31.016,06	R\$ 44.832,15	R\$ 60.370,33	R\$ 81.339,88
Caixa	R\$ 15.202,88	R\$ 13.644,17	R\$ 11.560,75	R\$ 10.351,62	R\$ 10.124,16	R\$ 11.022,54	R\$ 13.689,21	R\$ 18.435,76	R\$ 23.215,27	R\$ 31.016,06	R\$ 44.832,15	R\$ 60.370,33	R\$ 81.339,88
Ativos Não Circulantes	R\$ -	R\$ 83.088,89	R\$ 82.390,67	R\$ 81.692,44	R\$ 80.994,22	R\$ 80.295,99	R\$ 79.597,76	R\$ 76.433,20	R\$ 73.268,65	R\$ 70.104,09	R\$ 66.939,53	R\$ 63.774,97	R\$ 60.610,41
Imobilizado	R\$ -	R\$ 83.088,89	R\$ 82.390,67	R\$ 81.692,44	R\$ 80.994,22	R\$ 80.295,99	R\$ 79.597,76	R\$ 78.899,54	R\$ 78.201,31	R\$ 77.503,09	R\$ 76.804,86	R\$ 76.106,63	R\$ 75.408,41
Veículos	R\$ -	R\$ 73.990,00	R\$ 73.990,00	R\$ 73.990,00	R\$ 73.990,00	R\$ 73.990,00	R\$ 73.990,00	R\$ 73.990,00	R\$ 73.990,00	R\$ 73.990,00	R\$ 73.990,00	R\$ 73.990,00	R\$ 73.990,00
Móveis e Equipamentos Escritório		R\$ 3.223,30	R\$ 3.223,30	R\$ 3.223,30	R\$ 3.223,30	R\$ 3.223,30	R\$ 3.223,30	R\$ 3.223,30	R\$ 3.223,30	R\$ 3.223,30	R\$ 3.223,30	R\$ 3.223,30	R\$ 3.223,30
Equipamentos e materiais produção		R\$ 6.573,82	R\$ 6.573,82	R\$ 6.573,82	R\$ 6.573,82	R\$ 6.573,82	R\$ 6.573,82	R\$ 6.573,82	R\$ 6.573,82	R\$ 6.573,82	R\$ 6.573,82	R\$ 6.573,82	R\$ 6.573,82
(-) Depreciação Acumulada	R\$ -	R\$ 698,23	R\$ 1.396,45	R\$ 2.094,68	R\$ 2.792,90	R\$ 3.491,13	R\$ 4.189,36	R\$ 4.887,58	R\$ 5.585,81	R\$ 6.284,03	R\$ 6.982,26	R\$ 7.680,49	R\$ 8.378,71
(-) Amortização acumulada								R\$ 2.466,33	R\$ 4.932,67	R\$ 7.399,00	R\$ 9.865,33	R\$ 12.331,67	R\$ 14.798,00
Passivos	Inicial	Janeiro - 02	Fevereiro	Março	Abril	Maior	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
Passivos Totais	R\$ 25.000,00	R\$ 96.733,06	R\$ 93.951,42	R\$ 92.044,06	R\$ 91.118,37	R\$ 91.318,53	R\$ 93.286,97	R\$ 94.868,96	R\$ 96.483,91	R\$ 101.120,15	R\$ 111.771,67	R\$ 124.145,29	R\$ 141.950,29
Passivos Circulantes	R\$ -	R\$ 6.429,45	R\$ 6.482,61	R\$ 6.570,21	R\$ 6.671,20	R\$ 6.787,08	R\$ 6.965,05	R\$ 9.644,64	R\$ 9.876,18	R\$ 10.158,76	R\$ 10.728,94	R\$ 10.920,79	R\$ 11.427,26
Despesas administrativas a pagar	R\$ -	R\$ 112,50	R\$ 112,50	R\$ 112,50	R\$ 112,50	R\$ 112,50	R\$ 112,50	R\$ 112,50	R\$ 112,50	R\$ 112,50	R\$ 112,50	R\$ 112,50	R\$ 112,50
Custos a pagar		R\$ 337,50	R\$ 337,50	R\$ 337,50	R\$ 337,50	R\$ 337,50	R\$ 337,50	R\$ 337,50	R\$ 337,50	R\$ 337,50	R\$ 337,50	R\$ 337,50	R\$ 337,50
Aluguel a pagar	R\$ -	R\$ 1.000,00	R\$ 1.000,00	R\$ 1.000,00	R\$ 1.000,00	R\$ 1.000,00	R\$ 1.000,00	R\$ 1.000,00	R\$ 1.000,00	R\$ 1.000,00	R\$ 1.000,00	R\$ 1.000,00	R\$ 1.000,00
Pró-Labore a pagar	R\$ -	R\$ 3.708,00	R\$ 3.708,00	R\$ 3.708,00	R\$ 3.708,00	R\$ 3.708,00	R\$ 3.708,00	R\$ 3.708,00	R\$ 3.708,00	R\$ 3.708,00	R\$ 3.708,00	R\$ 3.708,00	R\$ 3.708,00
Juros a Pagar	R\$ -	R\$ 739,90	R\$ 739,90	R\$ 739,90	R\$ 739,90	R\$ 739,90	R\$ 739,90	R\$ 739,90	R\$ 715,24	R\$ 690,57	R\$ 665,91	R\$ 641,25	R\$ 616,58
Parcela do financiamento a pagar								R\$ 2.466,33	R\$ 2.466,33	R\$ 2.466,33	R\$ 2.466,33	R\$ 2.466,33	R\$ 2.466,33
Impostos s/ vendas a pagar		R\$ 531,55	R\$ 584,71	R\$ 672,31	R\$ 773,30	R\$ 889,18	R\$ 1.067,15	R\$ 1.280,40	R\$ 1.536,61	R\$ 1.843,85	R\$ 2.438,70	R\$ 2.655,21	R\$ 3.186,34
Passivo não circulante	R\$ 73.990,00	R\$ 73.990,00	R\$ 73.990,00	R\$ 73.990,00	R\$ 73.990,00	R\$ 73.990,00	R\$ 73.990,00	R\$ 73.990,00	R\$ 71.523,67	R\$ 69.057,33	R\$ 66.591,00	R\$ 64.124,67	R\$ 61.658,33
Financiamento	R\$ 73.990,00	R\$ 73.990,00	R\$ 73.990,00	R\$ 73.990,00	R\$ 73.990,00	R\$ 73.990,00	R\$ 73.990,00	R\$ 73.990,00	R\$ 71.523,67	R\$ 69.057,33	R\$ 66.591,00	R\$ 64.124,67	R\$ 61.658,33
Patrimônio Líquido	R\$ 25.000,00	R\$ 16.313,61	R\$ 13.478,81	R\$ 11.483,85	R\$ 10.457,17	R\$ 10.541,45	R\$ 12.331,93	R\$ 13.700,66	R\$ 17.550,40	R\$ 24.370,39	R\$ 36.918,06	R\$ 51.566,17	R\$ 71.331,03
Capital Social	R\$ 25.000,00	R\$ 25.000,00	R\$ 25.000,00	R\$ 25.000,00	R\$ 25.000,00	R\$ 25.000,00	R\$ 25.000,00	R\$ 25.000,00	R\$ 25.000,00	R\$ 25.000,00	R\$ 25.000,00	R\$ 25.000,00	R\$ 25.000,00
Lucros/Prejuízos acumulados	R\$ -	R\$ 8.686,39	R\$ 11.521,19	R\$ 13.516,15	R\$ 14.542,83	R\$ 14.458,55	R\$ 12.668,07	R\$ 11.299,34	R\$ 7.449,60	R\$ 6.29,61	R\$ 11.918,06	R\$ 26.566,17	R\$ 46.331,03

Fonte: Elaborado pela autora, 2017.

Tabela 39 - Balanço patrimonial – ano 02

BALANÇO PATRIMONIAL - ANO 02													
Ativos	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maior	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro	
Ativos Totais	R\$ 163.149,63	R\$ 183.850,60	R\$ 208.267,21	R\$ 236.768,58	R\$ 269.760,72	R\$ 307.690,22	R\$ 351.048,37	R\$ 400.375,55	R\$ 456.266,22	R\$ 519.374,25	R\$ 588.964,50	R\$ 667.282,58	
<i>Ativos Circulantes</i>	<i>R\$ 98.954,93</i>	<i>R\$ 122.877,17</i>	<i>R\$ 150.515,06</i>	<i>R\$ 182.237,70</i>	<i>R\$ 218.451,11</i>	<i>R\$ 259.601,88</i>	<i>R\$ 306.181,30</i>	<i>R\$ 358.729,76</i>	<i>R\$ 417.841,70</i>	<i>R\$ 484.171,00</i>	<i>R\$ 556.982,53</i>	<i>R\$ 638.521,88</i>	
Disponível	R\$ 98.954,93	R\$ 122.877,17	R\$ 150.515,06	R\$ 182.237,70	R\$ 218.451,11	R\$ 259.601,88	R\$ 306.181,30	R\$ 358.729,76	R\$ 417.841,70	R\$ 484.171,00	R\$ 556.982,53	R\$ 638.521,88	
Caixa	R\$ 98.954,93	R\$ 122.877,17	R\$ 150.515,06	R\$ 182.237,70	R\$ 218.451,11	R\$ 259.601,88	R\$ 306.181,30	R\$ 358.729,76	R\$ 417.841,70	R\$ 484.171,00	R\$ 556.982,53	R\$ 638.521,88	
<i>Ativos Não Circulantes</i>	<i>R\$ 64.194,70</i>	<i>R\$ 60.973,43</i>	<i>R\$ 57.752,15</i>	<i>R\$ 54.530,88</i>	<i>R\$ 51.309,61</i>	<i>R\$ 48.088,34</i>	<i>R\$ 44.867,06</i>	<i>R\$ 41.645,79</i>	<i>R\$ 38.424,52</i>	<i>R\$ 35.203,25</i>	<i>R\$ 31.981,97</i>	<i>R\$ 28.760,70</i>	
Imobilizado	R\$ 81.459,03	R\$ 80.704,09	R\$ 79.949,15	R\$ 79.194,21	R\$ 78.439,28	R\$ 77.684,34	R\$ 76.929,40	R\$ 76.174,46	R\$ 75.419,52	R\$ 74.664,58	R\$ 73.909,64	R\$ 73.154,70	
Veículos	R\$ 73.990,00	R\$ 73.990,00	R\$ 73.990,00	R\$ 73.990,00	R\$ 73.990,00	R\$ 73.990,00	R\$ 73.990,00	R\$ 73.990,00	R\$ 73.990,00	R\$ 73.990,00	R\$ 73.990,00	R\$ 73.990,00	
Móveis e Equipamentos Escritório	R\$ 5.736,21	R\$ 5.736,21	R\$ 5.736,21	R\$ 5.736,21	R\$ 5.736,21	R\$ 5.736,21	R\$ 5.736,21	R\$ 5.736,21	R\$ 5.736,21	R\$ 5.736,21	R\$ 5.736,21	R\$ 5.736,21	
Equipamentos e materiais produção	R\$ 10.866,47	R\$ 10.866,47	R\$ 10.866,47	R\$ 10.866,47	R\$ 10.866,47	R\$ 10.866,47	R\$ 10.866,47	R\$ 10.866,47	R\$ 10.866,47	R\$ 10.866,47	R\$ 10.866,47	R\$ 10.866,47	
(-) Depreciação Acumulada	R\$ 9.133,65	R\$ 9.888,59	R\$ 10.643,53	R\$ 11.398,47	R\$ 12.153,41	R\$ 12.908,35	R\$ 13.663,29	R\$ 14.418,22	R\$ 15.173,16	R\$ 15.928,10	R\$ 16.683,04	R\$ 17.437,98	
(-) Amortização acumulada	R\$ 17.264,33	R\$ 19.730,67	R\$ 22.197,00	R\$ 24.663,33	R\$ 27.129,67	R\$ 29.596,00	R\$ 32.062,33	R\$ 34.528,67	R\$ 36.995,00	R\$ 39.461,33	R\$ 41.927,67	R\$ 44.394,00	
Passivos	Janeiro - 02	Fevereiro	Março	Abril	Maior	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro	
Passivos Totais	R\$ 163.149,63	R\$ 183.850,60	R\$ 208.267,21	R\$ 236.768,58	R\$ 269.760,72	R\$ 307.690,22	R\$ 351.048,37	R\$ 400.375,55	R\$ 456.266,22	R\$ 519.374,25	R\$ 588.964,50	R\$ 667.282,58	
<i>Passivos Circulantes</i>	<i>R\$ 16.551,57</i>	<i>R\$ 17.343,92</i>	<i>R\$ 18.193,72</i>	<i>R\$ 19.106,73</i>	<i>R\$ 20.089,27</i>	<i>R\$ 21.148,29</i>	<i>R\$ 22.291,43</i>	<i>R\$ 23.527,12</i>	<i>R\$ 24.864,60</i>	<i>R\$ 26.314,06</i>	<i>R\$ 26.432,29</i>	<i>R\$ 26.686,01</i>	
Despesas administrativas a pagar	R\$ 142,56	R\$ 142,56	R\$ 142,56	R\$ 142,56	R\$ 142,56	R\$ 142,56	R\$ 142,56	R\$ 142,56	R\$ 142,56	R\$ 142,56	R\$ 142,56	R\$ 142,56	
Custos a pagar	R\$ 427,69	R\$ 427,69	R\$ 427,69	R\$ 427,69	R\$ 427,69	R\$ 427,69	R\$ 427,69	R\$ 427,69	R\$ 427,69	R\$ 427,69	R\$ 427,69	R\$ 427,69	
Aluguel a pagar	R\$ 1.045,00	R\$ 1.045,00	R\$ 1.045,00	R\$ 1.045,00	R\$ 1.045,00	R\$ 1.045,00	R\$ 1.045,00	R\$ 1.045,00	R\$ 1.045,00	R\$ 1.045,00	R\$ 1.045,00	R\$ 1.045,00	
Pró-Labore a pagar	R\$ 3.708,00	R\$ 3.708,00	R\$ 3.708,00	R\$ 3.708,00	R\$ 3.708,00	R\$ 3.708,00	R\$ 3.708,00	R\$ 3.708,00	R\$ 3.708,00	R\$ 3.708,00	R\$ 3.708,00	R\$ 3.708,00	
Salários a pagar	R\$ 2.181,60	R\$ 2.181,60	R\$ 2.181,60	R\$ 2.181,60	R\$ 2.181,60	R\$ 2.181,60	R\$ 2.181,60	R\$ 2.181,60	R\$ 2.181,60	R\$ 2.181,60	R\$ 2.181,60	R\$ 2.181,60	
Provisão para 13	R\$ 181,80	R\$ 363,60	R\$ 545,40	R\$ 727,20	R\$ 909,00	R\$ 1.090,80	R\$ 1.272,60	R\$ 1.454,40	R\$ 1.636,20	R\$ 1.818,00	R\$ 2.000,00	R\$ 2.181,60	
Provisão para férias	R\$ 60,60	R\$ 121,20	R\$ 181,80	R\$ 242,40	R\$ 303,00	R\$ 363,60	R\$ 424,20	R\$ 484,80	R\$ 545,40	R\$ 606,00	R\$ 666,00	R\$ 727,20	
Juros a Pagar	R\$ 591,92	R\$ 567,26	R\$ 542,59	R\$ 517,93	R\$ 493,27	R\$ 468,60	R\$ 443,94	R\$ 419,28	R\$ 394,61	R\$ 369,95	R\$ 345,29	R\$ 320,62	
Parcela do financiamento a pagar	R\$ 2.466,33	R\$ 2.466,33	R\$ 2.466,33	R\$ 2.466,33	R\$ 2.466,33	R\$ 2.466,33	R\$ 2.466,33	R\$ 2.466,33	R\$ 2.466,33	R\$ 2.466,33	R\$ 2.466,33	R\$ 2.466,33	
Impostos s/ vendas a pagar	R\$ 5.746,07	R\$ 6.320,68	R\$ 6.952,74	R\$ 7.648,02	R\$ 8.412,82	R\$ 9.254,10	R\$ 10.179,51	R\$ 11.197,46	R\$ 12.317,21	R\$ 13.548,93	R\$ 14.903,82	R\$ 16.394,20	
<i>Passivo não circulante</i>	<i>R\$ 56.725,67</i>	<i>R\$ 54.259,33</i>	<i>R\$ 51.793,00</i>	<i>R\$ 49.326,67</i>	<i>R\$ 46.860,33</i>	<i>R\$ 44.394,00</i>	<i>R\$ 41.927,67</i>	<i>R\$ 39.461,33</i>	<i>R\$ 36.995,00</i>	<i>R\$ 34.528,67</i>	<i>R\$ 32.062,33</i>	<i>R\$ 29.596,00</i>	
Financiamento	R\$ 56.725,67	R\$ 54.259,33	R\$ 51.793,00	R\$ 49.326,67	R\$ 46.860,33	R\$ 44.394,00	R\$ 41.927,67	R\$ 39.461,33	R\$ 36.995,00	R\$ 34.528,67	R\$ 32.062,33	R\$ 29.596,00	
Patrimônio Líquido	R\$ 89.872,39	R\$ 112.247,35	R\$ 138.280,49	R\$ 168.335,19	R\$ 202.811,11	R\$ 242.147,93	R\$ 286.829,27	R\$ 337.387,10	R\$ 394.406,62	R\$ 458.531,52	R\$ 530.469,88	R\$ 611.000,57	
Capital Social	R\$ 25.000,00	R\$ 25.000,00	R\$ 25.000,00	R\$ 25.000,00	R\$ 25.000,00	R\$ 25.000,00	R\$ 25.000,00	R\$ 25.000,00	R\$ 25.000,00	R\$ 25.000,00	R\$ 25.000,00	R\$ 25.000,00	
Lucros/Prejuízos acumulados	R\$ 64.872,39	R\$ 87.247,35	R\$ 113.280,49	R\$ 143.335,19	R\$ 177.811,11	R\$ 217.147,93	R\$ 261.829,27	R\$ 312.387,10	R\$ 369.406,62	R\$ 433.531,52	R\$ 505.469,88	R\$ 586.000,57	

Fonte: Elaborado pela autora, 2017.

Tabela 40 - Balanço patrimonial – ano 03

BALANÇO PATRIMONIAL - ANO 03													
Ativos	Janeiro - 02	Fevereiro	Março	Abril	Mai	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro	
Ativos Totais	R\$ 756.157,29	R\$ 839.181,62	R\$ 927.401,35	R\$ 1.021.075,02	R\$ 1.120.474,09	R\$ 1.225.883,61	R\$ 1.337.602,87	R\$ 1.455.946,10	R\$ 1.581.243,29	R\$ 1.713.840,89	R\$ 1.851.768,39	R\$ 1.997.742,06	
<i>Ativos Circulantes</i>	<i>R\$ 726.169,42</i>	<i>R\$ 812.452,40</i>	<i>R\$ 903.930,79</i>	<i>R\$ 1.000.863,11</i>	<i>R\$ 1.103.520,84</i>	<i>R\$ 1.212.189,02</i>	<i>R\$ 1.327.166,92</i>	<i>R\$ 1.448.768,81</i>	<i>R\$ 1.577.324,65</i>	<i>R\$ 1.713.180,91</i>	<i>R\$ 1.854.367,06</i>	<i>R\$ 2.003.599,39</i>	
<i>Disponível</i>	<i>R\$ 726.169,42</i>	<i>R\$ 812.452,40</i>	<i>R\$ 903.930,79</i>	<i>R\$ 1.000.863,11</i>	<i>R\$ 1.103.520,84</i>	<i>R\$ 1.212.189,02</i>	<i>R\$ 1.327.166,92</i>	<i>R\$ 1.448.768,81</i>	<i>R\$ 1.577.324,65</i>	<i>R\$ 1.713.180,91</i>	<i>R\$ 1.854.367,06</i>	<i>R\$ 2.003.599,39</i>	
Caixa	R\$ 726.169,42	R\$ 812.452,40	R\$ 903.930,79	R\$ 1.000.863,11	R\$ 1.103.520,84	R\$ 1.212.189,02	R\$ 1.327.166,92	R\$ 1.448.768,81	R\$ 1.577.324,65	R\$ 1.713.180,91	R\$ 1.854.367,06	R\$ 2.003.599,39	
<i>Ativos Não Circulantes</i>	<i>R\$ 29.987,87</i>	<i>R\$ 26.729,21</i>	<i>R\$ 23.470,56</i>	<i>R\$ 20.211,91</i>	<i>R\$ 16.953,25</i>	<i>R\$ 13.694,60</i>	<i>R\$ 10.435,94</i>	<i>R\$ 7.177,29</i>	<i>R\$ 3.918,63</i>	<i>R\$ 659,98</i>	<i>-R\$ 2.598,67</i>	<i>-R\$ 5.857,33</i>	
Imobilizado	R\$ 76.848,20	R\$ 76.055,88	R\$ 75.263,56	R\$ 74.471,24	R\$ 73.678,92	R\$ 72.886,60	R\$ 72.094,28	R\$ 71.301,96	R\$ 70.509,63	R\$ 69.717,31	R\$ 68.924,99	R\$ 68.132,67	
Veículos	R\$ 73.990,00	R\$ 73.990,00	R\$ 73.990,00	R\$ 73.990,00	R\$ 73.990,00	R\$ 73.990,00	R\$ 73.990,00	R\$ 73.990,00	R\$ 73.990,00	R\$ 73.990,00	R\$ 73.990,00	R\$ 73.990,00	
Móveis e Equipamentos Escritório	R\$ 5.736,21	R\$ 5.736,21	R\$ 5.736,21	R\$ 5.736,21	R\$ 5.736,21	R\$ 5.736,21	R\$ 5.736,21	R\$ 5.736,21	R\$ 5.736,21	R\$ 5.736,21	R\$ 5.736,21	R\$ 5.736,21	
Equipamentos e materiais produção	R\$ 15.352,29	R\$ 15.352,29	R\$ 15.352,29	R\$ 15.352,29	R\$ 15.352,29	R\$ 15.352,29	R\$ 15.352,29	R\$ 15.352,29	R\$ 15.352,29	R\$ 15.352,29	R\$ 15.352,29	R\$ 15.352,29	
(-) Depreciação Acumulada	R\$ 18.230,30	R\$ 19.022,62	R\$ 19.814,94	R\$ 20.607,26	R\$ 21.399,58	R\$ 22.191,91	R\$ 22.984,23	R\$ 23.776,55	R\$ 24.568,87	R\$ 25.361,19	R\$ 26.153,51	R\$ 26.945,83	
(-) Amortização acumulada	R\$ 46.860,33	R\$ 49.326,67	R\$ 51.793,00	R\$ 54.259,33	R\$ 56.725,67	R\$ 59.192,00	R\$ 61.658,33	R\$ 64.124,67	R\$ 66.591,00	R\$ 69.057,33	R\$ 71.523,67	R\$ 73.990,00	
Passivos	Janeiro - 02	Fevereiro	Março	Abril	Mai	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro	
Passivos Totais	R\$ 756.157,29	R\$ 839.181,62	R\$ 927.401,35	R\$ 1.021.075,02	R\$ 1.120.474,09	R\$ 1.225.883,61	R\$ 1.337.602,87	R\$ 1.455.946,10	R\$ 1.581.243,29	R\$ 1.713.840,89	R\$ 1.851.768,39	R\$ 1.997.742,06	
<i>Passivos Circulantes</i>	<i>R\$ 39.634,95</i>	<i>R\$ 41.318,67</i>	<i>R\$ 43.068,36</i>	<i>R\$ 44.887,32</i>	<i>R\$ 46.779,60</i>	<i>R\$ 48.747,05</i>	<i>R\$ 50.795,28</i>	<i>R\$ 52.927,70</i>	<i>R\$ 55.148,53</i>	<i>R\$ 57.462,18</i>	<i>R\$ 57.538,98</i>	<i>R\$ 57.718,11</i>	
Despesas administrativas a pagar	R\$ 187,60	R\$ 187,60	R\$ 187,60	R\$ 187,60	R\$ 187,60	R\$ 187,60	R\$ 187,60	R\$ 187,60	R\$ 187,60	R\$ 187,60	R\$ 187,60	R\$ 187,60	
Custos a pagar	R\$ 562,81	R\$ 562,81	R\$ 562,81	R\$ 562,81	R\$ 562,81	R\$ 562,81	R\$ 562,81	R\$ 562,81	R\$ 562,81	R\$ 562,81	R\$ 562,81	R\$ 562,81	
Aluguel a pagar	R\$ 2.137,03	R\$ 2.137,03	R\$ 2.137,03	R\$ 2.137,03	R\$ 2.137,03	R\$ 2.137,03	R\$ 2.137,03	R\$ 2.137,03	R\$ 2.137,03	R\$ 2.137,03	R\$ 2.137,03	R\$ 2.137,03	
Pró-Labore a pagar	R\$ 3.708,00	R\$ 3.708,00	R\$ 3.708,00	R\$ 3.708,00	R\$ 3.708,00	R\$ 3.708,00	R\$ 3.708,00	R\$ 3.708,00	R\$ 3.708,00	R\$ 3.708,00	R\$ 3.708,00	R\$ 3.708,00	
Salários a pagar	R\$ 3.501,47	R\$ 3.501,47	R\$ 3.501,47	R\$ 3.501,47	R\$ 3.501,47	R\$ 3.501,47	R\$ 3.501,47	R\$ 3.501,47	R\$ 3.501,47	R\$ 3.501,47	R\$ 3.501,47	R\$ 3.501,47	
Provisão para 13	R\$ 291,79	R\$ 583,58	R\$ 875,37	R\$ 1.167,16	R\$ 1.458,95	R\$ 1.750,73	R\$ 2.042,52	R\$ 2.334,31	R\$ 2.626,10	R\$ 2.917,89	R\$ 1.458,95		
Provisão para férias	R\$ 97,26	R\$ 194,53	R\$ 291,79	R\$ 389,05	R\$ 486,32	R\$ 583,58	R\$ 680,84	R\$ 778,10	R\$ 875,37	R\$ 972,63	R\$ 486,32		
Juros a Pagar	R\$ 295,96	R\$ 271,30	R\$ 246,63	R\$ 221,97	R\$ 197,31	R\$ 172,64	R\$ 147,98	R\$ 123,32	R\$ 98,65	R\$ 73,99	R\$ 49,33	R\$ 24,66	
Parcela do financiamento a pagar	R\$ 2.466,33	R\$ 2.466,33	R\$ 2.466,33	R\$ 2.466,33	R\$ 2.466,33	R\$ 2.466,33	R\$ 2.466,33	R\$ 2.466,33	R\$ 2.466,33	R\$ 2.466,33	R\$ 2.466,33	R\$ 2.466,33	
Impostos s/ vendas a pagar	R\$ 26.386,70	R\$ 27.706,03	R\$ 29.091,34	R\$ 30.545,90	R\$ 32.073,20	R\$ 33.676,86	R\$ 35.360,70	R\$ 37.128,73	R\$ 38.985,17	R\$ 40.934,43	R\$ 42.981,15	R\$ 45.130,21	
<i>Passivo não circulante</i>	<i>R\$ 27.129,67</i>	<i>R\$ 24.663,33</i>	<i>R\$ 22.197,00</i>	<i>R\$ 19.730,67</i>	<i>R\$ 17.264,33</i>	<i>R\$ 14.798,00</i>	<i>R\$ 12.331,67</i>	<i>R\$ 9.865,33</i>	<i>R\$ 7.399,00</i>	<i>R\$ 4.932,67</i>	<i>R\$ 2.466,33</i>	<i>R\$ -</i>	
Financiamento	R\$ 27.129,67	R\$ 24.663,33	R\$ 22.197,00	R\$ 19.730,67	R\$ 17.264,33	R\$ 14.798,00	R\$ 12.331,67	R\$ 9.865,33	R\$ 7.399,00	R\$ 4.932,67	R\$ 2.466,33	R\$ -	
Patrimônio Líquido	R\$ 689.392,68	R\$ 773.199,61	R\$ 862.135,98	R\$ 956.457,03	R\$ 1.056.430,76	R\$ 1.162.338,56	R\$ 1.274.475,92	R\$ 1.393.153,06	R\$ 1.518.695,76	R\$ 1.651.446,05	R\$ 1.791.763,08	R\$ 1.940.023,95	
Capital Social	R\$ 25.000,00	R\$ 25.000,00	R\$ 25.000,00	R\$ 25.000,00	R\$ 25.000,00	R\$ 25.000,00	R\$ 25.000,00	R\$ 25.000,00	R\$ 25.000,00	R\$ 25.000,00	R\$ 25.000,00	R\$ 25.000,00	
Lucros/Prejuízos acumulados	R\$ 664.392,68	R\$ 748.199,61	R\$ 837.135,98	R\$ 931.457,03	R\$ 1.031.430,76	R\$ 1.137.338,56	R\$ 1.249.475,92	R\$ 1.368.153,06	R\$ 1.493.695,76	R\$ 1.626.446,05	R\$ 1.766.763,08	R\$ 1.915.023,95	

Fonte: Elaborado pela autora, 2017.

6.18.9 Indicadores de Desempenho

A análise do desempenho da empresa por meio de índices consiste em relacionar contas ou grupos de contas para chegar a informações sobre situação econômico-financeira da empresa e as tendências. Com a finalidade de realizar essa análise, foram calculados índices de estrutura de capital, liquidez, rentabilidade, rentabilidade e lucratividade e retorno sobre o investimento para os resultados projetados para os três primeiros anos da empresa.

Os índices de estrutura de capital são calculados relacionando as fontes de capitais entre si e com os ativos de natureza permanente. Indicam o quanto a empresa depende do capital de terceiros e o nível de imobilização do capital. O índice de composição do endividamento indica quanto da dívida da empresa vence no curto prazo, de acordo com os indicadores calculados, inicia com apenas 16% da dívida vencendo em curto prazo e terminando no terceiro ano com 100%. O índice de participação de terceiros relaciona os capitais de terceiros com os recursos totais disponíveis para financiar os ativos. Na mesma linha, o indicador de participação de terceiros demonstra que no início das atividades, 50% dos ativos eram financiados por terceiros, chegando a apenas 3% no final do terceiro ano.

Tabela 41 - Estrutura de capital

Composição do endividamento	ANO 01	ANO 02	ANO 03
PC/PT	16%	47%	100%
Participação de capital de terceiro	ANO 01	ANO 02	ANO 03
PT/PT+PL	0,50	0,08	0,03

Fonte: Elaborado pela autora, 2017.

Os índices de liquidez demonstram a situação financeira da empresa, quanto maior o índice, melhor. Para analisar a situação financeira, o índice calculado foi de liquidez corrente, que é considerado o melhor indicador da capacidade de pagamento da empresa. O resultado indica que no primeiro ano, para cada 1,00 de dívida, a empresa tem 7,12 de ativos conversíveis em dinheiro no curto prazo. O índice é crescente, chegando a 34,71 para cada 1,00 de dívida. O alto resultado do índice de liquidez está atrelado a rápida conversão dos estoques em dinheiro, ao fato da empresa não precisar pagar para adquirir as mercadorias e ao baixo investimento em máquinas e equipamentos. Tal resultado poderá ser alterado ao realizar nova pesquisa de mercado e constatar que novos recursos, como a aquisição de mais máquinas e equipamentos, são necessários para a extensão e modernização do processo produtivo da empresa.

Tabela 42 - Índice de Liquidez

Índice de liquidez corrente	Ano 01	ANO 02	ANO 03
AC/PC	7,12	23,93	34,71

Fonte: Elaborado pela autora, 2017.

Os índices de rentabilidade informam quanto os capitais investidos estão rendendo, demonstrando o sucesso ou insucesso da empresa e são calculados geralmente sobre a Receita Líquida. O índice da margem líquida relaciona o lucro líquido com a receita operacional líquida, ou seja, após deduzidas todas os custos e despesas, quanto sobrou das vendas líquidas. No primeiro ano, após a dedução dos custos e despesas, sobrou 43% das vendas líquidas, chegando ao final do terceiro ano com uma sobra de 58% das vendas líquidas. O índice de rentabilidade do capital próprio informa quanto rende o capital aplicado pelos sócios na empresa. O índice indica que no primeiro ano a empresa gerou um lucro de 28% sobre o capital médio investido, enquanto no terceiro ano gerou um lucro de 8% sobre o capital médio investido pelos sócios.

Tabela 43 - Rentabilidade

Margem líquida	Ano 01	ANO 02	ANO 03
LL/RL	0,43	0,56	0,58
Rentabilidade do capital próprio	Ano 01	ANO 02	ANO 03
LL/PL	0,28	0,13	0,08

Fonte: Elaborado pela autora, 2017.

O retorno sobre os ativos (ROA) é uma medida do lucro por unidade monetária de ativo. O ROA indica que para cada 1,00 do ativo a empresa tem um lucro de 14%, sendo decrescente e chegando ao terceiro ano com um lucro de 7% para 1,00 do ativo. O retorno sobre o patrimônio líquido (ROE) é a medida do lucro por unidade monetária do patrimônio líquido. Indica a verdadeira medida de desempenho do lucro. No primeiro ano o retorno sobre o patrimônio líquido foi de 28%, decrescendo para 8% no terceiro ano. O retorno decrescente é consequência de todo o lucro líquido obtido, ser aplicado na empresa, não havendo dividendos para sócios.

Tabela 44 - Lucratividade

ROE	Ano 01	ANO 02	ANO 03
LL/PL	0,28	0,13	0,08
ROA	Ano 01	ANO 02	ANO 03
LL/AT	0,14	0,12	0,07

Fonte: Elaborado pela autora, 2017.

Com base nos dados coletados na pesquisa, foi perceptível o interesse no processo de coleta por parte das empresas entrevistadas. Além de ser um mercado relativamente novo, o processo de prestação de serviço simples e que requer pouco investimento em máquinas e equipamentos torna o empreendimento ainda mais atrativo. Tais argumentos ficam mais evidentes após a realização do plano financeiro, que demonstrou que se alcançados os objetivos planejados, a empresa poderá obter resultados positivos. O alto valor em caixa, poderá ser aplicado em investimentos de alta liquidez ou investido na empresa em novas tecnologias e máquinas que podem ajudar no processo.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os impactos causados pelo capitalismo e o padrão de consumo instaurado, abrem a oportunidade para o empreendedorismo sustentável, que busca encontrar soluções para reduzir os impactos ambientais e sociais. Este modelo de negócio tem como característica criar algo novo, mudando ou transformando valores. Um empreendedor motivado por uma oportunidade pode criar um negócio inovador, com potencial de crescimento sustentado.

O plano de negócios faz parte do processo de empreender, pois ele descreve como o empreendimento será desenvolvido, as suas características e seu potencial econômico-financeiro. Proporciona ao empreendedor e as partes interessadas a oportunidade de aprender sobre o empreendimento e conhecer o ambiente que estará inserido.

Com o intuito de corrigir os impactos causados pelo desenvolvimento industrial e evitar que o desgaste dos recursos ambientais continuasse crescendo, a gestão ambiental surgiu para equilibrar o desenvolvimento econômico com a preservação dos recursos naturais. No decorrer dos anos após a revolução industrial, muitas reuniões, conferências e tratados foram realizados, mas o Brasil, assim como os demais países em desenvolvimento, o direito ambiental tardou a ser constituído.

Com o crescente desenvolvimento de novas tecnologias, o consumismo por aparelhos eletrônicos cresceu rapidamente a partir da década de 90 e na década 2000, a obsolescência programada já estava instaurada e o descarte dos equipamentos já era um problema sem solução e sem regras estabelecidas. Ao notar os efeitos negativos permanentes causados ao meio ambiente, devido ao alto nível de toxicidade dos aparelhos eletrônicos, em 2010, o Brasil criou a primeira Lei que regulamenta o descarte de todos os resíduos sólidos, definidos por suas características e separados pelo grau de periculosidade.

Mesmo tardiamente, mais como uma ação corretiva do que preventiva, surge a logística reversa como forma de resgatar os resíduos e devolve-los a indústria fabricante. Por ser uma atividade isolada do processo produtivo propriamente dito e para que os resíduos voltassem como matéria prima para que pudessem ser reutilizados no processo produtivo, criou-se dentro da logística reversa o conceito de manufatura reversa, tornando a coleta e reciclagem um processo rentável e isolado dos fabricantes dos equipamentos.

A manufatura reversa realiza a coleta e desfragmentação dos equipamentos, separando as peças e materiais conforme suas características e tipos para que possam ser encaminhados para a reciclagem e assim, serem reutilizados para produzir novos produtos, sem ser

necessariamente o mesmo de sua origem. Tal processo evita a retirada de mais matéria prima da natureza, ajudando na preservação dos recursos naturais para as gerações futuras e garante o descarte correto dos equipamentos para que não causem mais danos à saúde de todos os seres que compõe o meio ambiente.

Atendendo aos objetivos específicos do projeto, as características do negócio foram identificadas, demonstrando o conceito do negócio de forma concisa. O mesmo realizará a coleta dos resíduos eletroeletrônicos da região Noroeste, construindo uma capacidade produtiva de longo prazo e ao mesmo tempo valor para a sociedade, através do processo operacional ambientalmente correto, que colabora para sustentabilidade do ambiente em que a organização está inserida.

A estrutura legal apresentou todos os aspectos e documentações necessárias para a abertura da empresa, enquanto a estrutura organizacional demonstrou como a estrutura hierárquica será constituída no decorrer dos três primeiros anos. A estrutura da unidade fabril também descreveu as dimensões necessárias para a realização das atividades da empresa, assim como o processo de prestação de serviço descreveu as etapas do processo da manufatura reserva dos equipamentos eletroeletrônicos realizado pela empresa. Como forma de definir os investimentos necessários, foram descritos no plano todas as máquinas e equipamentos necessários para o funcionamento da empresa.

O plano operacional definiu como a gestão e administração da empresa será realizada, quais as ações comerciais a serem adotadas e como será realizado o controle de qualidade dentro da empresa. Ainda, definiu o que será terceirizado e quais as parcerias que a empresa pretende estabelecer. A análise ambiental abordou os aspectos macroeconômicos que influenciam no desenvolvimento do negócio e trouxe características atuais e futuras para analisar o cenário no qual o a empresa será inserida.

Logo, foi analisada a situação atual de marketing e através da pesquisa de mercado as características dos clientes, fornecedores, concorrentes e produtos substitutos foram identificadas, proporcionando uma visão do microambiente da empresa. Para contribuir para análise da situação atual, realizou-se a análise SWOT e a segmentação do mercado, que ponderaram a capacidade de crescimento e competitividade do segmento. Tais análises demonstraram que a empresa possui oportunidades a serem exploradas, com a capacidade para competir no mercado e expandir o negócio, para conseguir o seu desenvolvimento, a empresa conta com seus recursos que demonstraram a sua força.

Consequente, com base nas análises e pesquisas realizadas, o plano de marketing definiu os objetivos de marketing, alinhados aos objetivos da empresa para direcionar os seus esforços

para as necessidades de mercado que foram identificadas. Para alcançar os objetivos foram definidas as estratégias e os planos de ação a serem seguidos pela empresa, como forma de agregar valor ao consumidor, expandir sua atuação no mercado e fortalecer a sua marca.

O plano financeiro, com base nos dados levantados anteriormente no plano, projetou os resultados esperados para os três primeiros anos da empresa, demonstrando dados promissores e atrativos para o investimento. Em virtude do baixo investimento em máquinas, o capital inicial investido pelos sócios foi baixo, além disso, o material é coletado gratuitamente e transforma-se em fonte de renda para empresa.

Contudo, para manter o crescimento econômico-financeiro esperado, é necessário que a empresa se mantenha em expansão, explorando novos segmentos e aperfeiçoando o seu processo produtivo. Por ser um mercado relativamente novo no Brasil é preciso estar atento as legislações que possam surgir, para atender a todos os requisitos necessários. Apesar de poucos maquinários e equipamentos necessários neste momento, com a expansão do negócio podem surgir novos investimentos e para tanto, a empresa precisa estar preparada financeiramente para adquiri-los e adequar-se. Portanto, os empreendedores precisam estar constantemente atualizados e realizar novas pesquisas sobre o empreendimento e devem ter em mente a missão, visão e objetivos da empresa.

REFERÊNCIAS

- ACOSTA, B.; WEGNER, D.; PADULA, A. D. Logística reversa como mecanismo para redução do impacto ambiental originado pelo lixo informático. **Revista Eletrônica de Ciência Administrativa**, v. 7, n. 1, p. 1-12, 2008. Disponível em: <<http://www.spell.org.br/documentos/ver/5178/logistica-reversa-como-mecanismo-para-reducao-do-impacto-ambiental-originado-pelo-lixo-informatico>>. Acesso em 27 dez 2016.
- AGÊNCIA BRASILEIRA DE DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL – ABDI. **Logística Reversa de Equipamentos Eletroeletrônicos: Análise de Viabilidade Técnica e Econômica**. Brasília, 2013. Disponível em: http://www.abdi.com.br/Estudo/Logistica%20reversa%20de%20residuos_.pdf. Acesso em 03 jan. 2017.
- AMBRÓSIO, Vicente. **Plano de Negócios: passo a passo**. 14. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. 199 p.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA ELÉTRICA E ELETRÔNICA (ABINEE). **Setor eletroeletrônico espera recuperação a partir do 2º trimestre**. 2017. Disponível: <<http://www.abinee.org.br/noticias/com200.htm>>. Acesso em: 01 fev. 2017.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE DA INDÚSTRIA DE ELÉTRICA E ELETRÔNICA. **Desempenho Setorial**. 2017. Disponível em: <http://www.abinee.org.br/abinee/decon/decon15.htm>. Acesso em: 04 maio 2017.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE DA INDÚSTRIA DE ELÉTRICA E ELETRÔNICA. **Sondagem Conjuntural do Setor Eletroeletrônico - Abril/2017**. 2017. Disponível em: <http://www.abinee.org.br/abinee/decon/decon16.htm>. Acesso em: 04 maio 2017.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE DA INDÚSTRIA DE ELÉTRICA E ELETRÔNICA. **Base de dados econômico**. Disponível em: <<http://www.abinee.org.br/abinee/decon/dados/>>. Acesso em: 04 maio 2017.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10004**: resíduos sólidos: classificação. Rio de Janeiro, 2004. 77 p.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 16156**: resíduos de equipamentos eletroeletrônicos — Requisitos para atividade de manufatura reversa. Rio de Janeiro, 2013. 26 p.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO 14001**: sistemas de gestão ambiental: requisitos com orientações para uso. Rio de Janeiro, 2015. 26 p.
- BARBIERI, José Carlos. **Gestão ambiental empresarial**: conceitos, modelos e instrumentos. 2. ed. rev. e atual. São Paulo: Saraiva, 2007. 382 p.
- BAUER, Martin W.; GASKELL, George. **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som**: um manual prático. 10. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012. 516 p.

BES, Fernando Trias de; KOTLER, Philip. **A bíblia da inovação**. São Paulo, SP: Leya, 2011. 327 p.

BRASIL, Ministério do Meio Ambiente. **Planos de gestão de resíduos sólidos: manual de orientação**: a apoiando a implementação da política nacional de resíduos sólidos: do nacional ao local. Brasília, DF: [s.n.], 2012. 156 p.

BRASIL. BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Sistema de expectativas**. 2017. Disponível em: <https://www3.bcb.gov.br/expectativas/publico/?wicket:interface=:4:::>. Acesso em: 02 jun. 2017.

BRASIL. BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Histórico de Metas para a Inflação no Brasil**. 2017. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/Pec/metase/TabelaMetaseResultados.pdf>>. Acesso em: 04 maio 2017.

BRASIL. **Constituição da república federativa do brasil de 1988**. Presidência da República Casa Civil. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm>. Acesso em: 09 out. 2016.

BRASIL. FUNDAÇÃO DE ECONOMIA E ESTATÍSTICA. **Perspectivas econômicas para o Rio Grande do Sul em 2017**. 2017. Disponível em: <http://carta.fee.tche.br/article/perspectivas-economicas-para-o-rio-grande-do-sul-em-2017/>. Acesso em: 14 abr. 2017.

BRASIL. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **. Histórico**: Horizontina. 2013. Disponível em: <<http://ibge.gov.br/cidadesat/painel/historico.php?codmun=430960&search=rio-grande-do-sullhorizontinalinphographics:-history>>. Acesso em: 14 abr. 2017.

BRASIL. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Senso Três de Maio**. 2017. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/v4/brasil/rs/tres-de-maio/panorama>. Acesso em: 14 abr. 2017.

BRASIL. **Lei n.º 12.305 de 02 de agosto de 2010**. Presidência da República Casa Civil. Política Nacional de Resíduos Sólidos e altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm>. Acesso em: 02 out. 2016.

BRASIL. **Lei nº 6938, de 31 de agosto de 1981**. Presidência da República Casa Civil. Política Nacional do Meio Ambiente. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L6938.htm>. Acesso em: 09 out. 2016.

BRASIL. **Lei nº 9605 de 12 de fevereiro de 1998**. Presidência da República Casa Civil. Sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9605.htm>. Acesso em: 09 out. 2016.

BRASIL. NAÇÕES UNIDAS NO BRASIL. **ONU prevê que mundo terá 50 milhões de toneladas de lixo eletrônico em 2017**. 2016. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/onu->

[preve-que-mundo-tera-50-milhoes-de-toneladas-de-lixo-eletronico-em-2017/](#). Acesso em: 14 abr. 2017.

BULLION RATES (Brasil). **Preços Atuais a Prata**. 2017. Disponível em: < <http://pt.bullion-rates.com/silver.htm>>. Acesso em: 17 jun. 2017.

BULLION RATES (Brasil). **Preços Atuais do Ouro**. 2017. Disponível em: < <http://pt.bullion-rates.com/>>. Acesso em: 17 jun. 2017.

BULLION RATES (Brasil). **Preços Atuais do Paládio**. 2017. Disponível em: < <http://pt.bullion-rates.com/palladium.htm>>. Acesso em: 17 jun. 2017.

CAMPELLI, Magali Geovana Ramlow et al. Empreendedorismo no Brasil: situação e tendências DOI:10.5007/2175-8077.2011v13n29p133. **Revista de Ciências da Administração**, Florianópolis, p. 133-151, abr. 2011. ISSN 2175-8077. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/adm/article/view/2175-8077.2011v13n29p133/17497>. Acesso em: 19 out. 2016.

CARNEIRO, Murilo; MATIAS, Alberto Borges. **Orçamento empresarial: teoria, prática e novas técnicas**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2011. 114 p.

COMPROMISSO EMPRESARIAL PARA RECICLAGEM (São Paulo). **Preço do material reciclável**. 2017. Disponível em: <http://cempre.org.br/cempre-informa/id/9/preco-do-material-reciclavel>. Acesso em: 17 jun. 2017.

CURI, Denise. **Gestão ambiental**. São Paulo: Pearson, 2011. 312 p.

DEGEN, Ronald Jean. **O empreendedor: empreender como opção de carreira**. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2009. xviii, 440 p.

DELGADO, Natalia Aguilar; CRUZ, Luciano Barin; PEDROZO, Eugenio Avila and SILVA, Tania Nunes da. Empreendedorismo orientado para a sustentabilidade: as inovações no caso da Volkmann. **Cad. EBAPE.BR [online]**. 2008, vol.6, n.3, pp.01-21. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-39512008000300011. Acesso em: 06 nov 2016.

DOLAR HOJE (Brasil). **Cotação da prata**. 2017. Disponível em: <http://www.dolarhoje.com.br/cotacao-da-prata/>. Acesso em: 17 jun. 2017.

DOLAR HOJE (Brasil). **Cotação do ouro**. 2017. Disponível em: <http://dolarhoje.com/ouro/>. Acesso em: 17 jun. 2017.

DONATO, José Varela. **Empreendedorismo e estratégia: estudo da criação de duas empresas no setor de refrigerantes no Ceará**. Fortaleza, CE: Banco do Nordeste do Brasil, 2014. 306 p.

DORNELAS, José Carlos Assis. **Empreendedorismo: transformando ideias em negócios**. 4. ed., rev. e atual. Rio de Janeiro, RJ: Campus: Elsevier, 2012. 260 p.

DRUCKER, Peter Ferdinand. **Inovação e espírito empreendedor** (entrepreneurship): prática e princípios. São Paulo, SP: Cengage Learning, c1986. xviii, 378 p.

FAVERA, Eduardo Ceretta Dalla. **Lixo Eletrônico e a Sociedade**. Florianópolis: UFSM, 2008. Disponível em: <http://www-usr.inf.ufsm.br/~favera/elc1020/t1/artigo-elc1020.pdf>. Acesso em 03 jan. 2017.

FLICK, Uwe. **Desenho da pesquisa qualitativa**. Porto Alegre: Bookman, 2009. 164 p.
GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2010. 184 p.

GRUBITS, Sonia; NORIEGA, José Angel Vera (Org). **Método qualitativo: epistemologia, complementaridades e campos de aplicação**. São Paulo: Vetor, 2004. 243 p.

HAWKS, Karen. O que é logística reversa? **Reverse Logistics Magazine**. Navesink. 2006. Disponível em: <http://www.rlmagazine.com/edition01p12.php>. Acesso em: 02 dez 2016.

HISRICH, Robert D; PETERS, Michael P; SHEPHERD, Dean A. **Empreendedorismo**. Porto Alegre, RS: Bookman, 2009. 662 p.

HOJI, Masakazu. **Administração financeira e orçamentária: matemática financeira aplicada, estratégias financeiras, orçamento empresarial**. 10 ed. São Paulo: Atlas, 2010. 583 p.

HOJI, Masakazu; SILVA, Hélio Alves da. **Planejamento e controle financeiro: fundamentos e casos práticos de orçamento empresarial**. São Paulo: Atlas, 2010. 148 p.

INSTITUTO BRASILEIRO DE DEFESA DO CONSUMIDOR. **Em cinco anos, metade dos computadores apresentará algum defeito**. Disponível em: <http://www.idec.org.br/consultas/teste-e-pesquisa/em-cinco-anos-metade-dos-computadores-apresentara-algum-defeito>. Acesso em: 04 maio 2017.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Cidades**. 2010. Disponível em: <http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=430960&search=rio-grande-do-sul|horizontina>. Acesso em 05 de dez 2016.

JABBOUR, Charbel José Chiapetta; TEIXEIRA, Adriano Alves; JABBOUR, Ana Beatriz Lopes de Sousa; FREITAS, Wesley Ricardo de Souza. "Verdes e competitivas?": a influência da gestão ambiental no desempenho operacional de empresas brasileiras. **Ambiente & Sociedade** [online]. 2012, vol.15, n.2, p.151-172. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-753X2012000200009&lng=en&nrm=iso. Acesso em 16 out 2016.

KOTLER, PHILIP; KELLER, L. KEVIN. **Administração de Marketing**. 14 ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012. 796 p.

LAS CASAS, Alexandre Luzzi. **Plano de marketing para micro e pequena empresa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2011. 185 p.

LEITE, Paulo Roberto. **Logística reversa: meio ambiente e competitividade**. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009. xvi, 240 p.

LUNKES, Rogério João. **Manual de orçamento**. São Paulo: Atlas, 2003. 161 p.

MALHOTRA, Naresh K. **Pesquisa de marketing: foco na decisão**. 3 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. 492 p.

MARCONI, Marina de Andrade. LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos da metodologia científica**. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2010. 291 p.

MARCONI, Marina de Andrade. LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia científica**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2004. 297 p.

MASCARENHAS, Sidnei Augusto. **Metodologia científica**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012. 123 p.

NORMAS LEGAIS (Brasil). **Tabela do sistema nacional**. 2012. Disponível em: <http://www.normaslegais.com.br/legislacao/simples-nacional-anexoIV.html>. Acesso em: 04 maio 2017.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. **Manual de avaliação de empresas e negócios**. São Paulo: Atlas, 2004. 364 p.

OLIVEIRA, Sebastião Sidnei Vasco de. **Sustentabilidade na universidade estadual do centro-oeste –unicentro: um estudo de caso sobre o projeto “gerenciamento do lixo eletrônico: uma solução tecnológica e social para um problema ambiental”**. 2014. 113 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Mestrado Profissional em Gestão de Políticas Públicas, Centro de Ciências Sociais e Jurídicas, Universidade Vale do Itajaí–UNIVALI, Itajaí, 2014. Cap. 2. Disponível em: <[http://siaibib01.univali.br/pdf/Sebastiao Sidnei Vasco de Oliveira.pdf](http://siaibib01.univali.br/pdf/Sebastiao%20Sidnei%20Vasco%20de%20Oliveira.pdf)>. Acesso em: 17 jan. 2017.

ORSIOLLI, Thálita Anny Estefanuto; NOBRE, Farley Simon. Empreendedorismo Sustentável e Stakeholders Fornecedores: Criação de Valores para o Desenvolvimento Sustentável. **Rev. adm. contemp.**, Curitiba, v. 20, n. 4, p. 502-523, 2016. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-6552016000400502&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 06 nov. 2016.

ORSO, Juliana Brust. **Plano de negócio: Dona Graciosa**. 2008. 76 f. TCC (Graduação) - Curso de Administração, Escola de Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10183/18081>. Acesso em: 10 nov. 2016.

PEREIRA NETO, T. A Política Nacional de Resíduos Sólidos: Os Reflexos nas Cooperativas de Catadores e a Logística Reversa. **Diálogo**, v.18, n.1, p. 77 - 96, 2011. Disponível em: <http://revistas.unilasalle.edu.br/index.php/Dialogo/article/view/104>. Acesso em 27 dez. 2016.

PEROVANO, Dalton Gean. **Manual de Metodologia para pesquisa científica**. Curitiba: Intersaberes, 2016. 381 p.

PORTAL DA INDÚSTRIA (Brasil). **7 previsões da CNI para a economia brasileira em 2017**. 2017. Disponível em: <http://www.portaldaindustria.com.br/agenciacni/noticias/2017/01/7-previsoes-da-cni-para-a-economia-brasileira-em-2017/>. Acesso em: 14 abr. 2017.

PRADO FILHO, Hayrton Rodrigues do. **Os requisitos obrigatórios para a manufatura reversa de resíduos eletroeletrônicos**. 2013. Disponível em: <<https://qualidadeonline.wordpress.com/2013/04/12/os-requisitos-obrigatorios-para-a-manufatura-reversa-de-residuos-eletroeletronicos/>>. Acesso em: 30 jan. 2017.

PRADO, Maria de Lourdes et al. Empreendedor individual: uma modalidade de empreendedorismo emergente. RDBCI: **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Campinas, SP, p. 59-74, set. 2014. ISSN 1678-765X. Disponível em: <http://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rdbci/article/view/1594>. Acesso em: 19 out. 2016.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O MEIO AMBIENTE (PNUMA). **PNUMA alerta sobre risco do lixo eletrônico e uso indiscriminado de produtos químicos**. 2015. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/pnuma-alerta-sobre-risco-do-lixo-eletronico-e-uso-indiscriminado-de-produtos-quimicos/>>. Acesso em: 01 fev. 2017.

QUINTANA, Alexandre Costa et al. Gestão Ambiental: Produção Científica divulgada em Periódicos Qualis - Capes. **RAI - Revista de Administração e Inovação**, São Paulo, v. 11, n. 2, p. 07-29, jul 2014. ISSN 1809-2039. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/rai/article/view/100130>. Acesso em: 16 out. 2016.

RAZZOLINI FILHO, Edelvino; BERTÉ, Rodrigo. **O reverso da logística e as questões ambientais no Brasil**. 1 ed. Curitiba: InterSaberes, 2013. 240 p.

REPUBLICA SIM (Brasil). **Tabela de Pesos Específicos**. 2012. Disponível em: <http://republicasim.blogspot.com.br/2012/12/quantidade-de-milho-soja-etc-que-cabe.html>. Acesso em: 04 maio 2017.

ROESCH, Sylvia Maria Azevedo. **Projetos de estágio e de pesquisa em administração: guia para estágios, trabalhos de conclusão, dissertações e estudos de caso**. 3. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2010. 308 p.

ROSS, Sthephen A. **Administração Financeira**. 10 ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2008. 795 p.

SANTOS, E. F. D.; SOUZA, M. T. S. Um estudo das motivações para implantação de programas de logística reversa de microcomputadores. **Revista Eletrônica de Ciência Administrativa**, v. 8, n. 2, p. 137-150, 2009. Disponível em: <<http://www.spell.org.br/documentos/ver/5204/um-estudo-das-motivacoes-para-implantacao-de-programas-de-logistica-reversa-de-microcomputadores>>. Acesso em: 27 dez. 2016.

SANVICENTE, Antonio Zoratto; SANTOS, Celso da Costa. **Orçamento na administração de empresas: planejamento e controle**. 2. ed. rev. e atual. São Paulo: Atlas, 1992-2000. 219 p.
SARKAR, Soumodip. **O empreendedor inovador: faça diferente e conquiste seu espaço no mercado**. Rio de Janeiro, RJ: Campus, 2008. 265 p.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. rev. e atual. São Paulo, SP: Cortez, 2007. 304 p.

SILVA, Christian Luiz da et al. **Inovação e sustentabilidade**. Curitiba, PR: Aymará Educação, 2012. 96 p.

SILVA, Danielly Ferreira; LIMA, Gustavo Ferreira da Costa. Empresas e meio ambiente: contribuições da legislação ambiental. **Revista Internacional Interdisciplinar INTERthesis**, Florianópolis, v. 10, n. 2, p. 334-359, dez. 2013. em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/interthesis/article/view/1807-1384.2013v10n2p334>. Acesso em: 18 out. 2016.

SISINNO, Cristina Lucia Silveira; OLIVEIRA, Rosália Maria de (Org.). **Resíduos sólidos, ambiente e saúde: uma visão multidisciplinar**. Rio de Janeiro, RJ: Fiocruz, 2000. 138 p. STELLI, Fúlvio. Manual de Manufatura reserva. 2012. Disponível em: <https://fulviostelli.wordpress.com/2012/03/24/manual-de-manufatura-reversa-de-eletronicos/>. Acesso em: 28 ago. 2016.

TAVARES, Mauro Calixta. **Gestão estratégica**. 3. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2010. xx, 434 p.

TEIXEIRA, Felipe Amorim. **Plano de negócio: a abertura de um comércio de confecções de roupas surfwear e skatewear na cidade de Palhoça**. 2009. 98 f. TCC (Graduação) - Curso de Administração, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2009. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/119802>. Acesso em: 10 nov. 2016.

VALLE, Cyro Eyer do. **Qualidade ambiental: ISO 14000**. 5. ed. São Paulo, SP: SENAC, 2004. 195 p.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 14 ed. São Paulo: Atlas, 2013. 91 p.

WIKIPÉDIA. **Mesorregião do Noroeste Rio-Grandense**. 2017. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Mesorregião_do_Noroeste_Rio-Grandense. Acesso em: 04 maio 2017.

ZERO HORA. **PIB do RS encolhe 3,1% em 2016, mas indústria mostra reação**. 2017. Disponível em: <http://zh.clicrbs.com.br/rs/noticias/economia/noticia/2017/03/pib-do-rs-encolhe-3-1-em-2016-mas-industria-mostra-reacao-9758489.html>. Acesso em: 14 abr. 2017.

APÊNCIDES

1. ROTEIRO DE ENTREVISTA COM EMPRESAS PARA VENDA DE PRODUTOS TÓXICOS/PERIGOSOS

APRESENTAÇÃO DO NEGÓCIO

1. A organização já conhece o processo de Manufatura Reversa?
2. Como percebe a abertura de uma empresa que faz a coleta de resíduos eletroeletrônicos em Três de Maio/Horizontina?
3. Sua organização consideraria viável estabelecer uma parceria com uma empresa deste segmento?

VIABILIDADE MERCADOLÓGICA – COMPOSTO DE MARKETING

4. Quais os tipos de componentes tóxicos/perigosos adquiridos por sua organização?
5. Sua empresa utiliza algum tipo de componente tóxico/perigoso no processo produtivo?
6. Como é feita a aquisição destes materiais?
7. Com que frequência a organização faz a aquisição de cada tipo de material e qual a quantidade mínima/máxima?
8. Sua organização estaria disposta a comprar componentes tóxicos/perigosos, como as baterias, recuperados de eletroeletrônicos de uma empresa de mineração urbana localizada na cidade de Três de Maio/Horizontina?
9. De que forma requereria que estes componentes estivessem embalados? Em que condições específicas?
10. Que valor sua organização estaria disposta a pagar por tipo de material (cada tipo de bateria)?
11. Qual seria a forma de pagamento pela qual a organização teria preferência?
12. Preferiria retirar o produto no local ou que a entrega fosse realizada pela empresa? Com que frequência?
13. Qual a forma que a organização optaria para comunicar-se com a empresa de manufatura reversa?
14. De que maneira enviariam informações promocionais da empresa?

ANÁLISE DE SEGMENTAÇÃO

DEMOGRAFIA ORGANIZACIONAL (Ramo, porte e localização)

16. Em qual porte a sua organização se enquadra?
17. Qual o ramo de atuação/atividade da organização?
18. Quantos funcionários a organização possui?
19. Qual a localização da organização? Ex. Rua, bairro.

FATORES SITUACIONAIS (Prazos de atendimento, aplicações dos produtos, tamanho dos pedidos de compra)

20. No que concerne à agilidade no atendimento após a solicitação, qual o prazo que estaria disposto a esperar pela entrega/retirada dos componentes tóxicos/perigosos?
21. Qual seria a quantidade média (Kg) de materiais por lote de compra?
22. Por quais motivos a organização optaria pela compra dos componentes tóxicos/perigosos gerados dos por uma empresa de manufatura reversa de lixo eletrônico?

2. ROTEIRO DE ENTREVISTA COM EMPRESAS PARA VENDA DE PRODUTOS RECICLÁVEIS

APRESENTAÇÃO DO NEGÓCIO

1. A organização já conhece o processo de Manufatura Reversa?
2. Como percebe a abertura de uma empresa que faz a coleta de resíduos eletroeletrônicos em Três de Maio/Horizontalina?
3. Sua organização consideraria viável estabelecer uma parceria com uma empresa deste segmento?

VIABILIDADE MERCADOLÓGICA – COMPOSTO DE MARKETING

4. Quais os tipos de componentes recicláveis adquiridos por sua organização?
5. Como é feita a aquisição destes materiais?

6. Com que frequência a organização faz a aquisição de cada tipo de material e qual a quantidade mínima/máxima?
7. Sua organização estaria disposta a comprar componentes recicláveis, como plásticos, vidros, metais, recuperados de eletroeletrônicos de uma empresa de manufatura reversa localizada na cidade de Três de Maio/Horizontina?
8. De que forma requereria que estes componentes estivessem embalados? Em que condições específicas?
9. Que valor sua organização estaria disposta a pagar por tipo de material (cada tipo de material)?
10. Qual seria a forma de pagamento pela qual a organização teria preferência?
11. Preferiria retirar o produto no local ou que a entrega fosse realizada pela empresa? Com que frequência?
12. Qual a forma que a organização optaria para comunicar-se com a empresa de manufatura reversa?
13. De que maneira gostariam de receber informações promocionais da empresa?

ANÁLISE DE SEGMENTAÇÃO

DEMOGRAFIA ORGANIZACIONAL (Ramo, porte e localização)

5. Em qual porte a sua organização se enquadra?
16. Qual o ramo de atuação/atividade da organização?
17. Quantos funcionários a organização possui?
18. Qual a localização da organização? Ex. Rua, bairro.

FATORES SITUACIONAIS (Prazos de atendimento, aplicações dos produtos, tamanho dos pedidos de compra)

19. No que concerne à agilidade no atendimento após a solicitação, qual o prazo que estaria disposto a esperar pela entrega/retirada dos componentes recicláveis?
20. Qual seria a quantidade média (Kg) de materiais por lote de compra?
21. Por quais motivos a organização optaria pela compra dos componentes eletrônicos gerados por uma empresa de manufatura reversa de lixo eletrônico?

3. ROTEIRO DE ENTREVISTA COM EMPRESAS, COOPERATIVAS E ELETROELETRÔNICAS

APRESENTAÇÃO DO NEGÓCIO

1. A organização já conhece o processo de manufatura reversa?
2. Como percebe a abertura de uma empresa de manufatura reversa dos resíduos eletroeletrônicos em Três de Maio/Horizontina?
3. Sua organização consideraria viável estabelecer uma parceria com uma empresa deste segmento?

VIABILIDADE MERCADOLÓGICA – COMPOSTO DE MARKETING

4. Sua organização gera resíduos eletroeletrônicos?
5. Quais equipamentos eletroeletrônicos são descartados por sua organização? Como e feito o descarte?
6. Qual a quantidade média de eletroeletrônicos que a organização descarta?
7. Com que frequência a organização faz o descarte?
8. Qual o tipo de empresa que faz a coleta destes resíduos descartados?
9. Sua organização paga pela realização deste serviço? Que valor?
10. Sua organização estaria disposta a contratar o serviço de uma empresa especializada na coleta de resíduos eletroeletrônicos localizada na cidade de Três de Maio/Horizontina?
11. Sua organização estaria disposta a pagar por esse serviço de coleta? Que valor?
12. Qual seria a forma de pagamento pela qual a organização teria preferência (mensal, semanal, por coleta, dinheiro, cartão, boleto)?
13. De que maneira espera que a coleta seja realizada (retirar no local semanal, quinzenal ou mensal ou levar até a empresa)?
14. Com que frequência preferiria que a coleta fosse realizada?
15. De que forma preferiria comunicar-se com a empresa responsável pela coleta?
16. De que maneira preferiria receber informações promocionais da empresa?

ANÁLISE DE SEGMENTAÇÃO

DEMOGRAFIA ORGANIZACIONAL (Ramo, porte e localização)

18. Em qual porte a sua organização se enquadra?
19. Qual o ramo de atuação/atividade da organização?
20. Quantos funcionários a organização possui?
21. Qual a localização da organização? Ex. Rua, bairro.

FATORES SITUACIONAIS (Prazos de atendimento, aplicações dos produtos, tamanho dos pedidos de compra)

22. No que concerne à agilidade no atendimento após solicitação, qual o prazo que estaria disposto a esperar pela coleta efetiva dos resíduos?
23. Qual seria a quantidade média (unidades) de resíduos por lote coletado?
24. Por quais motivos a contratação de um serviço de coleta de resíduos eletroeletrônicos seria benéfica para sua organização?

4. TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

PLANO DE NEGÓCIOS: PLANEJAMENTO DE UMA EMPRESA DE MANUFATURA RESERVA DO E-LIXO

Prezado participante, você está sendo convidado (a) a participar da pesquisa: Plano de negócios: planejamento de uma empresa de manufatura reserva do e-lixo. Desenvolvida por Daiane Patrícia Messer, discente de graduação em Administração com ênfase em pequenos empreendimentos e cooperativismo da Universidade Federal da Fronteira Sul sob orientação do Professor Me. Humberto Tonani Tosta.

A presente pesquisa tem como objetivo geral “Elaborar um plano de negócios para o empreendimento de uma empresa de manufatura reversa na região noroeste do estado do Rio Grande do Sul”.

Para atingir este objetivo, buscar-se-á contato com as organizações localizadas nos municípios de Horizontina/RS e Três de Maio/RS abrangendo instituições de ensino, empresas privadas, cooperativas e órgãos públicos para obter informações referentes a coleta dos resíduos eletroeletrônicos. Em segundo, buscar-se-á contato com as empresas de reciclagem de papéis, plásticos, metais e vidros, empresas que trabalham com produtos tóxicos como as baterias, placas e tubos de imagem, para coletar informações sobre a destinação dos produtos após a devida descaracterização e para a correta destinação final de todos os resíduos e rejeitos originados do descarte de eletroeletrônicos. Optou-se por entrevistar os responsáveis destas

organizações para obter uma gama de informações que contribuirá para o planejamento da abertura de uma empresa de manufatura reversa.

Com relação aos riscos da pesquisa para os sujeitos envolvidos, percebe-se que são mínimos, pois o que será analisado é o fenômeno do descarte e destinação do lixo eletrônico e não os indivíduos, pois a análise dos resultados será realizada com vistas ao fenômeno. Assim, acredita-se que os participantes não ficarão constrangidos, nem serão afetados com os resultados da pesquisa.

Sua participação não é obrigatória e você tem plena autonomia para decidir se quer ou não participar, bem como desistir da colaboração neste estudo no momento em que desejar, sem necessidade de qualquer explicação. Não será penalizado de nenhuma maneira caso decida não consentir sua participação, ou desista da mesma.

A qualquer momento, durante a pesquisa, ou posteriormente, você poderá solicitar do pesquisador informações sobre sua participação e/ou sobre a pesquisa, o que poderá ser feito através dos meios de contato explicitados neste Termo.

Sua participação nesta pesquisa consistirá em participar de uma entrevista cujo roteiro está anexo a este termo de consentimento. As informações obtidas durante essa pesquisa serão confidenciais e asseguramos o sigilo sobre sua participação.

Você está recebendo duas cópias deste termo onde constam email, telefone e endereço institucional do pesquisador e assistente de pesquisa. Com eles, você pode tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento.

Humberto Tonani Tosta

Pesquisador Responsável

E-mail: prof.tosta@gmail.com

Fone: 49 9923-3868

Endereço de Correspondência: Fernando Machado, 108 E - Centro - Chapecó - Caixa Postal 181 - CEP 89802-112

Daiane Patrícia Messer

Pesquisadora assistente

E-mail: daiamesser@hotmail.com

Fone: 49 988246882

Endereço de Correspondência: Rua Antônio Siqueira, 440 E Apto. 301 – CEP 89.803-670 -
Parque das Palmeiras – Chapecó/ Santa Catarina

Declaro que entendi os objetivos e condições de minha participação na pesquisa e concordo em participar.

____/____/2017.

Nome: _____

Assinatura _____