



LUIS HENRIQUE BENDER

E- REICL@ - REICLADORA DE ELETRÔNICOS.

Trabalho apresentado ao curso MBA em Gestão Financeira, Controladoria e Auditoria, Pós-Graduação *lato sensu*, Nível de Especialização, do Programa FGV Management da Fundação Getulio Vargas, como pré-requisito para a obtenção do Título de Especialista.

Jose Carlos Franco de Abreu Filho

Coordenador Acadêmico Executivo

Thiago Ayres

Orientador

Curitiba/ PR

2015

FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS

PROGRAMA FGV MANAGEMENT

MBA EM GESTÃO FINANCEIRA, CONTROLADORIA E AUDITORIA

O Trabalho de Conclusão de Curso, **Título do TCC**, elaborado por LUIS HENRIQUE BENDER e aprovado pela Coordenação Acadêmica, foi aceito como pré-requisito para a obtenção do certificado do Curso de Pós-Graduação *lato sensu* MBA em Gestão Financeira, Controladoria e Auditoria, Nível de Especialização, do Programa FGV Management.

Data da Aprovação:

Jose Carlos Franco de Abreu Filho

Coordenador Acadêmico Executivo

Thiago Ayres

Orientador

TERMO DE COMPROMISSO

O aluno LUIS HENRIQUE BENDER, abaixo assinado, do curso de MBA em Gestão Financeira, Controladoria e Auditoria, Turma 2/13 do Programa FGV Management, realizado nas dependências da instituição conveniada ISAE CURITIBA, no período de 28/06/2013 10/07/2015, declara que o conteúdo do Trabalho de Conclusão de Curso intitulado E-REICL@ - REICLADORA DE ELETRONICOS, é autêntico e original.

Curitiba, 03 de outubro de 2015

Luis Henrique Bender

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – BAIRROS DE CURITIBA	15
FIGURA 2 – CADEIA DE VALOR	17
FIGURA 3 – REGIAO METROPOLITANA	18
FIGURA 4 – MATRIZ BCG	22
FIGURA 5 – ENTRADA DOS MATERIAIS	24
FIGURA 6 – PROCESSO DE SAIDA DOS MATERIAIS	25
FIGURA 7 - Gráfico ano 1 Ativo Circulante x Ativo não Circulante	29
FIGURA 8 - Gráfico ano 1 Passivo Circulante x Passivo não Circulante x Patrimônio liquido	29
FIGURA 9 - Gráfico ano 2 Ativo Circulante x Ativo Não circulante	31
FIGURA 10 - Gráfico ano 2 Passivo Circulante x Passivo não Circulante x Patrimônio liquido	31

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – COMPOSIÇÃO DO LIXO ELETRÔNICO	11
TABELA 2 – RECICLAGEM COM EMPRESAS DE GRANDE PORTE	13
TABELA 3 – BRIEFING	14
TABELA 4 – ELABORAÇÃO DO PREÇO	19
TABELA 5 – BALANÇO PATRIMONIAL ANO 1	28
TABELA 6 – BALANÇO PATRIMONIAL ANO 2	30
TABELA 7 – DRE ANO 1	32
TABELA 8 - Provisão DRE ano 2 e 3	33
TABELA 9 – EBITDA 3 Anos	33
TABELA 10 – Fluxo de Caixa ano 1	34
TABELA 11– Liquidez Corrente	35
TABELA 12 – Payback Descontado	35
TABELA 13 – TIR	36

SUMÁRIO

1. SUMÁRIO EXECUTIVO	10
2. A EMPRESA – DESCRIÇÃO GERAL	11
3. ANÁLISE DE MERCADO	15
3.1 ANÁLISE SETORIAL	16
3.2 ANÁLISE DA DEMANDA	17
3.3 ANÁLISE DA CONCORRÊNCIA	19
4 OFERTA DA EMPRESA	21
5 PLANO OPERACIONAL	23
6 PLANO FINANCEIRO	27
7 CONCLUSÃO	37
8 REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	38

1. SUMÁRIO EXECUTIVO

Com o avanço tecnológico cada vez mais rápido, todos vivem antenados com as novas tecnologias desenvolvidas, aparelhos novos, computadores modernos que atraem cada vez mais consumidores. O fator principal é onde vai parar todo esse lixo eletrônico obsoleto? Onde podemos descartar tais componentes? Quem recolhe esses equipamentos? Com essas questões que o trabalho a seguir vai ser desenvolvido.

A empresa *E-RECYCL@* foi criada com o intuito de realizar a logística reversa de equipamentos eletrônicos. Muitos produtos eletrônicos são descartados de forma incorreta no meio ambiente. A lei numero 12.205 de 2 de agosto de 2010¹, diz que todas pessoas físicas ou jurídicas são responsável pela destinação correto do lixo eletrônico, seja ele gerado nas empresas ou residências. Por ano, são produzidos 50 milhões de toneladas de lixo eletrônico no mundo 5% de todo o lixo gerado pela humanidade.²

A proposta da empresa é realizar toda a coleta dessa material, de consumidores finais e em pequenas e medias empresas e ate mesmo em cooperativas, na região de Curitiba que fazem as coletas de materiais recicláveis. A Prefeitura de Curitiba realizar campanhas de coletas desses materiais eletrônicos e destina esses equipamentos para cooperativas.

¹ Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm.

² Disponível em: <http://www.greenpeace.org/>.

2. A Empresa – Descrição Geral

De acordo com KOTLER (2002, p. 366) produto se caracteriza como: "tudo o que pode ser oferecido a um mercado para satisfazer uma necessidade ou um desejo". O foco principal da empresa é a realizar a coleta dos equipamentos eletrônicos, fazer a desmontagem e separação de todos esses produtos coletados e destinar para cada setor de reciclagem, dando uma atenção especial as placas de circuitos eletrônicas onde encontramos metais preciosos. Abaixo segue uma demonstração em porcentagem do que é composta uma tonelada de lixo eletrônico.

Tabela 1 – Composição do lixo eletrônico

Ferro	Entre 35% e 40%
Cobre	17%
Chumbo	Entre 2% e 3%
Aluminio	7%
Zinco	4% a 5%
Ouro	200 a 300 gramas
Prata	300 a 1000 gramas
Platina	30 a 70 gramas
Fibras plásticas	15 %
Papel e Embalagem	5%
Resíduos não recicláveis	Entre 3% a 5%

Fonte: <http://www.sermelhor.com.br/ecologia/> acessado em 20/10/2015 as 21;23.

Conforme apresentado na tabela a cima, quase todo o material encontrado no lixo eletrônico é reciclável.

Conforme KOTLER (2000, p. 243):

“A integração vertical reduz os custos e a empresa ganha uma porção mais ampla do fluxo de valor agregado. As empresas verticalmente integradas manipulam os preços e custos em diferentes pontos da cadeia de valor, lucrando onde os impostos são menores.”

A E-REICL@ vai fazer o processo de toda a cadeia da empresa, sendo desde a coleta desses equipamentos, a desmontagem de todos eles, a separação e a destinação correta de cada elemento encontrado. Todos os materiais serão negociados no mercado local, apenas as placas de circuitos eletrônicas trituradas serão vendidas para uma empresa de São Paulo, que faz a compra desses produtos.

Os concorrentes da empresa serão as próprias cooperativas de materiais eletrônicos que fazem essa coleta. No mercado atual de Curitiba existem pouquíssimas empresas que se dispõem de fazer a coleta desse material exclusivamente e recicla lo.

Segundo FERREL (2000), a maioria das empresas enfrenta quatro tipos básicos de concorrência:

“Concorrentes de marca: que vendem produtos similares em características e benefícios aos mesmos consumidores e a preços similares; Concorrentes de produto: que competem na mesma classe de produto, mas com produtos diferentes em características, benefícios e preços; Concorrentes genéricos: que vendem produtos muito diferentes, mas que resolvem o mesmo problema ou satisfazem a mesma necessidade do consumidor; Concorrentes no orçamento total: que competem pelos recursos financeiros limitados dos mesmos consumidores.”

As próprias empresas que vendem os equipamentos eletrônicos ainda não realizam a logística reversa, favorecendo a atuação a E-REICL@. A tabela abaixo demonstra claramente a falta do serviço nesse setor.

Tabela 2 - RECICLAGEM COM EMPRESAS DE GRANDE PORTE

A reciclagem e a informação ao consumidor obtida nos SACs			
Empresa	Vocês recolhem equipamentos e baterias usados?	Onde há lista de postos de coleta	SAC/E-mail
Acer	não	–	(11) 3824-5510/ atendimento@cpsy.com.br
Apple	sim	site* www.apple.com/br	0800-127-753 – (11) 5503-0090/ appleonline@group.apple.com
Benq/Siemens	não	–	0800-726-2367 – (11) 4003-0802
CCE	sim	site* www.cce.com.br	0800-701-4360 – (11) 3933-3070/sac@cce.com.br
Claro	sim	site www.claro.com.br	1052/sac@claro.com.br
Dell	não	–	0800-701-1268/ br_techsupport@dell.com
HP	sim	site www.hp.com	0800-709-7751 – (11) 4004-7751
Itautec	sim (condicionado à compra de novo equipamento)	**	0800-550-020 – (11)3543-5543/ falecom@itaute.com.br
Lenovo	sim (apenas baterias)	site* www.pc.ibm.com	0800-701-4817
LG	sim	site* br.lge.com	0800-707-5454 – (11) 4004-5400
Motorola	sim	site www.motorola.com	(11) 4002-1244
Nokia	sim	site www.nokia.com.br	(11) 4003-2525
Panasonic	não	–	0800-011-1033
Phillips	não	–	0800-701-0203 – (11) 2121-0203/cic@philips.com
Positivo	sim	site* www.positivoinformatica.com.br	0800-644-7500 – (11) 4002-6440
Samsung	sim	site* www.samsung.com	0800-124-421 – (11) 4004-0000/ callcenter@samsung.com.br
Semp Toshiba	não	–	(11) 5643-5050/hotline@semp Toshiba
Sony	sim	SAC informa que são todas as lojas de celulares	0800-701-6673 (11) 4001-0444
TIM	não informou	–	0800-741-4141
Vivo	sim	não há (site informa que são mais de 3.400 pontos - todas as lojas Vivo)	1058/ faleconosco@vivo.com.br

Fonte: LixoEletrônico.Org acessado em 20/10/2015 as 21;26.

Segundo SAMPAIO (1995),

“O briefing ocorre todas as vezes que uma informação é passada de um ponto para outro e o propósito de organizá-lo, assegurando a passagem da informação correta – da pessoa certa para a pessoa certa – no momento certo, de maneira certa e com o custo correto.”

A mensagem a se passar para sociedade em torno da empresa precisa ser clara e de forma com que os receptores entendam qual é a atividade da empresa. Uma das ferramentas muito utilizadas nesse processo é o briefing, conforme definido acima. Abaixo segue o briefing preliminar da E – REICL@;

Tabela 3 Briefing

NOME	E – REICL@
APRESENTACAO	Empresa inserida no mercado de reciclagem, com o intuito de dar a destinação correta de todos os materiais que compõe equipamentos eletrônicos.
RAMO DE ATIVIDADE	Logística reversa de equipamentos eletrônicos.
MISSAO	Conscientizar e transformar os descartes de lixo eletrônico de maneira correta sem afetar o meio ambiente.
VISÃO	Tornar-se a referencia na coleta e reciclagem de equipamentos eletrônicos.
PUBLICOS DE INTERESSE	Pessoa física e jurídica e grande e médio porte na região de Curitiba e metropolitana.
OBJETIVOS	Ser a referencia no quesito sustentabilidade e reciclagem em conjunto com a sociedade.
VALORES DA MARCA	Criação de promoções, coletas gratuitas faram com que a empresa seja facilmente lembrada e se destaque das demais, preocupando se com o fator qualidade e segurança.

Fonte: Sampaio / Adaptado para E – REICL@

3. Análise de Mercado

O mercado de reciclagem de eletrônica esta começando a ser explorando ainda na região de Curitiba. A maioria das empresas recicla apenas o metal e o plástico de todos os equipamentos, esquecendo-se das outras peças que também são importantes e prejudiciais ao meio ambiente.

Figura 1 – Bairros de Curitiba



Fonte: <https://sabrinekukla.wordpress.com/2015/02/13/um-pouco-mais-sobre-curitiba/>.

Acessado em 22/10/2015 as 10:43.

A prefeitura de Curitiba vem incentivando o descarte do lixo promovendo ações da prefeitura em parques e locais públicos para que sejam feitas esses descartes. O problema é que muitas pessoas ainda não tem a consciência de levar esses materiais ate um local definido,

o que torna o processo da E-REICL@ mais personalizado e próximo à sociedade, uma vez que vai até o encontro desse material.

Conforme cita em seus livros KOTLER (2000) várias fórmulas visam o sucesso de marketing, buscando a alta qualidade, preço baixo, melhor atendimento, diferencial competitivo, o que precisa ser feito é uma estratégia singular para que possa ser diferente e evitando a cópia dos concorrentes.

3.1 Análise Setorial

A empresa fará toda a parte da cadeia do processo produtivo, desde a coleta desses materiais, a separação de cada componente e a venda no mercado respectivo de cada um, sendo que os plásticos, vidros, metais ferrosos, alumínio serão vendidos no mercado local. As placas de circuitos eletrônicos serão trituradas e vendidas separadamente para um fornecedor de São Paulo.

A empresa utilizará uma das ferramentas mais completa desenvolvida por Michael Porter, a cadeia de valor.

Conforme PORTER (2010), “essa cadeia de valor deve apresentar as atividades onde a empresa deve manter seu foco, por ser o ponto chave na superação da concorrência, se bem executadas.”

FIGURA 2 – Cadeia de Valor



Fonte: Michael Porter.

De acordo com KOTLER (2009, p.305) posicionamento "é a ação de projetar o produto e a imagem da empresa para ocupar um lugar diferenciado na mente do público-alvo". A E-REICL@ vai transparecer aos clientes/fornecedores a imagem que além de ser socialmente e ambiente correta, gera empregos e ajuda cooperativas que já fazem a coleta desses equipamentos. Essa coleta vai evitar que esses equipamentos cheguem a aterros, terrenos e ate mesmo outros lugares inapropriados que agridam o meio ambiente.

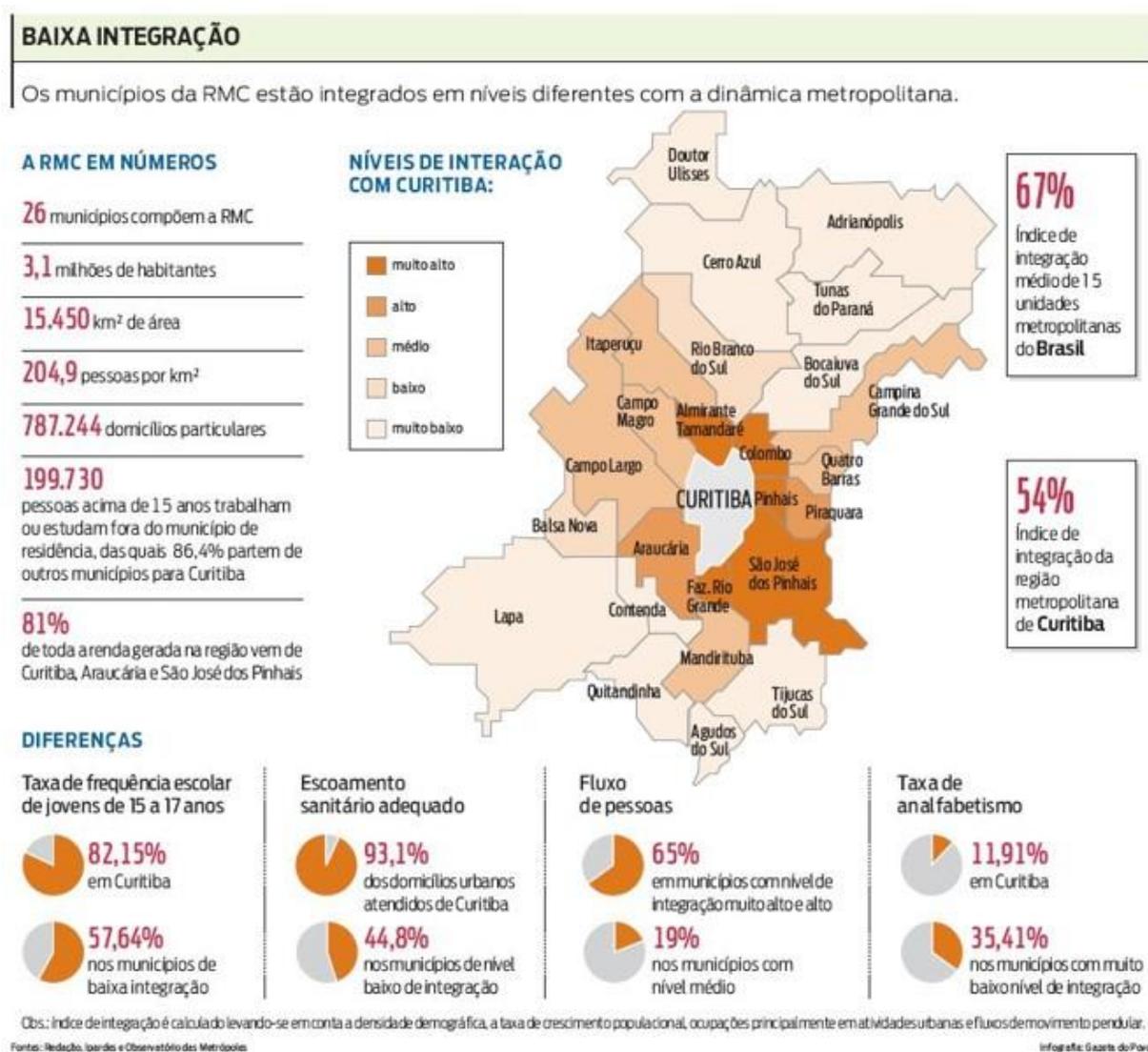
3.2. Análise da Demanda

O mercado de reciclagem de eletrônicos ainda não é tão explorado e a tendência é que quando uma empresa pioneira comesse devido a lei de logística reversa e a preocupação das empresas em serem sustentáveis com o meio ambiente.

Ao fazer uma breve reflexão, notamos que pelo menos uma pessoa tem algum equipamento eletrônico guardado, onde não existe um local correto para esse descarte. Logo a E-REICL@ estará disponível a fazer essa coleta para dar a destinação correta a cada equipamento. Uma empresa ao substituir ou atualizar os componentes eletrônicos não tem opção de descarte dos eletrônicos antigos, ou seja, temos opção de coleta tanto para pessoa física quanto para pessoa jurídica.

Além de Curitiba, a região metropolitana que cresce a cada dia, torna se um mercado potencial para realização dessa coleta. O bairro do CIC de Curitiba, onde concentra o maior numero de empresas será o foco principal de coleta.

Figura 3 – Região Metropolitana



Fonte: <http://www.gazetadopovo.com.br/vida-e-cidadania/um-quebra-cabeca-que-nao-encaixa-bih85d51feaglggkd2hc9cp5a>. Acessado em 22/10/2015 as 11:15.

Segundo ETZEL, STANTON e WALKER (2001), “o *mark-up* está diretamente ligado com a margem bruta, de forma que a margem bruta é igual às vendas líquidas menos os custos das mercadorias vendidas”.

Na elaboração de preço foi utilizada uma média aritmética de todos os materiais vendidos no mercado interno, para ter uma ideia generalizada do mercado.

Tabela 4 – Elaboração do preço

PREÇO MÉDIO MERCADO INTERNO	
(+) CUSTOS TOTAIS UNITÁRIOS (POR KG)	R\$ 0,27
(+) ENCARGOS SOBRE VENDAS (POR KG)	0,07
(-) PREÇO DE MERCADO MÉDIO (POR KG)	1,08
(=) MARKUP (R\$)	R\$ 0,74
(=) MARKUP (%)	74%

Fonte: E-REICL@

3.3. Análise da Concorrência

Segundo FERREL (2000), existem quatro tipos de concorrentes:

“Concorrentes de marca: que vendem produtos similares em características e benefícios aos mesmos consumidores e a preços similares; Concorrentes de produto: que competem na mesma classe de produto, mas com produtos diferentes em características, benefícios e preços; Concorrentes genéricos: que vendem produtos muito diferentes, mas que resolvem o mesmo problema ou satisfazem a mesma necessidade do consumidor; Concorrentes no orçamento total: que competem pelos recursos financeiros limitados dos mesmos consumidores.”

A E-REICL@ conforme já citado, fará todo o processo da cadeia de produção que vem desde a coleta dos equipamentos, a desmontagem manual, separação e destinação para cada resíduo gerado do equipamento eletrônico. A maioria das empresas não fazem todo esse processo, ou coleta, ou separa ou desmonta o que torna a E-REICL@ pioneira nesse setor.

O mercado alvo destinado a essa coleta serão pequenas e médias empresas e pessoas físicas de Curitiba e região metropolitana. O enfoque nas pequenas e médias empresas se dará no bairro do CIC e região central de Curitiba onde encontramos grandes números de empresas e comércio de eletrônicos.

Visando buscar um fortalecimento da marca e da coleta, a E-RECI@CL firmará parceria com as cooperativas dos catadores de lixo para que nos ajudem nas coletas porta a porta, comprando desses coletores as sucatas eletrônicas colhidas durante o dia, contribuindo também para o auxílio no desenvolvimento da sociedade.

Um ponto que nos remete atenção são campanhas desenvolvidas pela prefeitura de Curitiba na coleta desses equipamentos eletrônicos em grandes parques da capital e locais públicos, onde muitas vezes já possuem a destinação correta, fazendo com que a sociedade deposite seu lixo eletrônico nessas campanhas diminuindo nossa fatia de mercado para pessoa física.

4. Oferta da Empresa

De acordo com KOTLER (1994), as ferramentas de promoção são compostas por:

“Propaganda: qualquer forma paga de apresentação impessoal para promoção de idéias, bens ou serviços por um patrocinador identificado.**Promoção de venda:** incentivos de curto prazo com o fim de encorajar a compra ou venda de um produto ou serviço.**Relações públicas:** desenvolvimento de boas relações com os vários públicos da empresa pela obtenção de publicidade favorável, construção de uma “imagem corporativa” e o manuseio ou afastamento de rumores. Historias ou eventos desfavoráveis.**Marketing direto:** uso de correio, telefone e outras ferramentas de contato impessoal para comunicar ou solicitar resposta de consumidores ativos e potenciais específicos.**Venda pessoal:** interação pessoal com um ou mais compradores potenciais com o propósito de fazer vendas.”

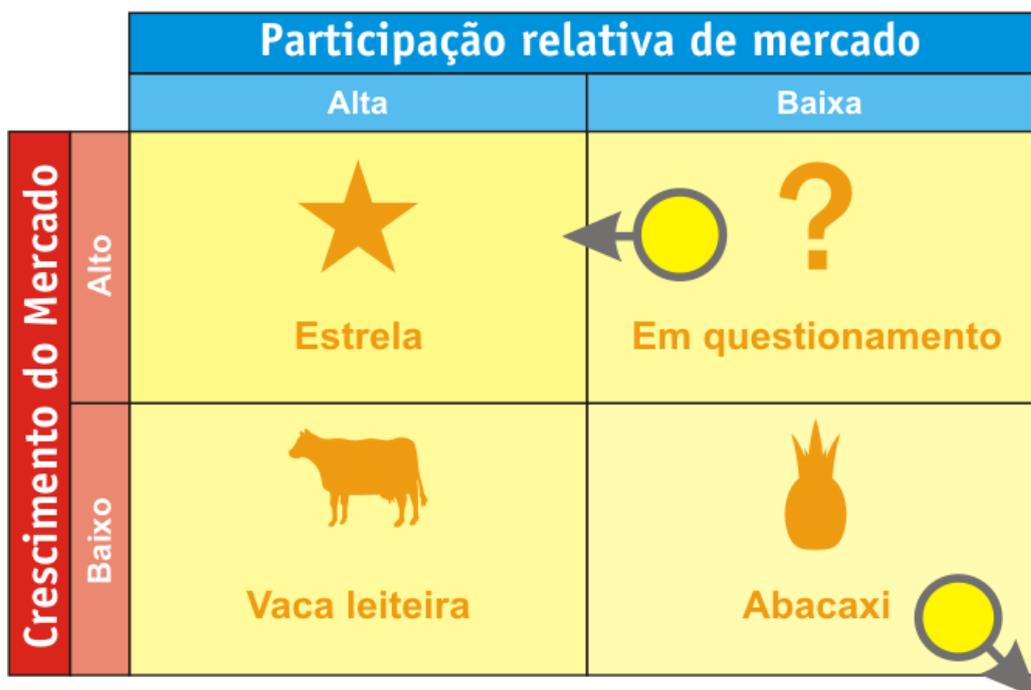
Buscando um posicionamento e tratamento com os fornecedores diferenciado, a E – REICL@ fara um estratégia de marketing integrado, visando o mínimo custo possível para empresa. Essa promoção se dará em forma de desconto na hora que a equipe for realizar a coleta e um selo, criado pela empresa intitulado ao “doador” que ele esta contribuindo para o meio ambiente tornando a empresa reconhecida na região e fortalecendo a marca. A E-REICL@ acredita que tendo um relacionamento mais próximo e pessoal aos seus clientes possa obter sempre a preferencia no recolhimento do material eletrônico.

A expressão “Economia Verde” vai ser o lema da E-REICL@, onde diz que devemos utilizar novos insumos disponíveis no meio ambiente não sendo extraído da natureza. Conforme a *United Nations Environment Programme* (2011), “economia verde pode ser definida como aquela que resulta em melhoria do bem estar das pessoas, devido a uma preocupação com a equidade social, riscos ambientais e escassez dos recursos naturais.”

De acordo com KOTLER (2000) a Matriz BCG é:

“Uma Matriz Crescimento/Participação, uma ferramenta analítica para classificar os produtos de uma determinada empresa conforme seu potencial. Deste modo a Matriz BCG permite à empresa analisar seu portfólio de produtos, visando uma melhor distribuição de seus recursos.”

Figura 4 – MATRIZ BCG



Fonte: Kotler (2000)

Conforme a matriz BSC, a E – REICL@ fez a seguinte análise: a Estrela da nossa empresa corresponde a venda das placas de circuito eletrônico, onde teremos uma pequena fatia desse mercado mas a rentabilidade superior aos demais componentes. A vaca leiteira corresponde aos resíduos vendidos no mercado local, onde não precisa de grandes incentivos para venda e o mercado já é consolidado, garantido a estabilidade financeira capaz de manter a empresa. No quadrante Em questionamento notou-se uma dúvida se realmente as pessoas entregariam ou venderiam os produtos eletrônicos obsoletos em casa, às vezes por algum apego sentimental, falta de confiança em entregar o equipamento, mas que se fosse bem recebido no mercado local tornaria-se uma estrela. Já no quadrante abacaxi observamos que o serviço de coleta desses materiais precisaríamos trabalhar muito para que não consumisse muito tempo e dinheiro e não prejudicasse o meio ambiente, já que a lógica da empresa é ser sustentavelmente correta.

5. Plano Operacional

O plano operacional da E-RECIL@ é um sistema bem básico, através de simples desmontagem de aparelhos eletrônicos, e separação conforme composição.

Segundo GOLDRATT & FOX (1997),

“Para aumentar a eficiência do sistema produtivo, o estágio gargalo deve ter sua administração destacada em relação ao restante do sistema, uma vez que qualquer perda de desempenho nesse recurso significa perda direta estendida a todo o sistema.”

O grande gargalo produtivo de toda a produção é a coleta desses materiais, que podem demandar muito tempo e custo e muitas vezes podem não vir produtos “puros” para venda nos mercados específico.

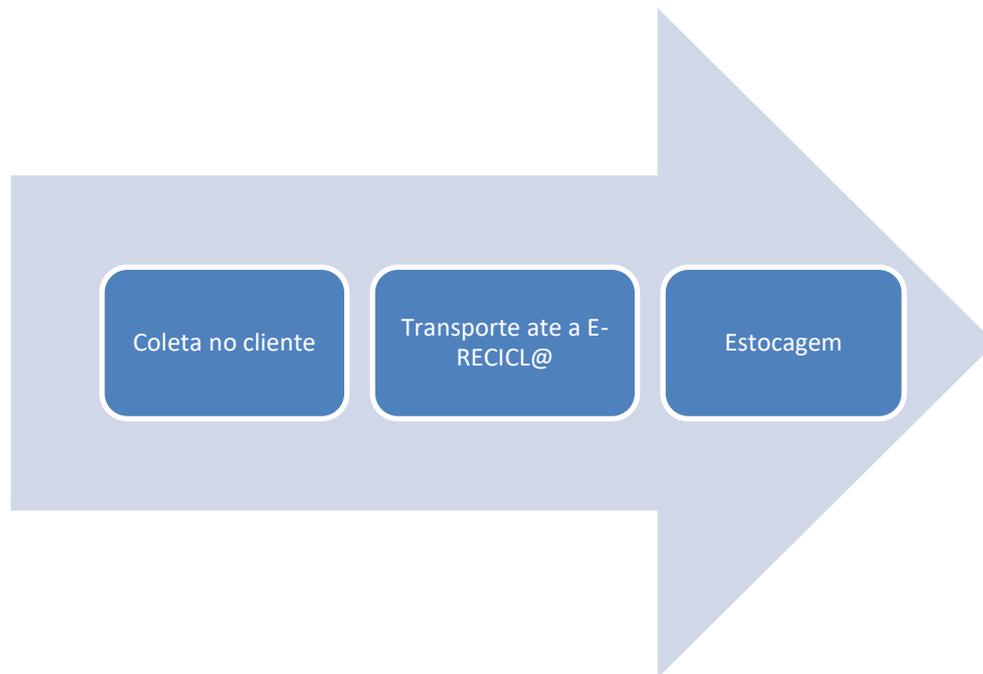
A técnica de produção enxuta se encaixa perfeitamente nas exigências da empresa. Segundo CABRAL e ANDRADE (1998) pensar enxuto é:

“Uma técnica que permite qualquer tipo de empresa eliminar desperdícios onde quer que eles estejam. Este método busca atingir todas as atividades que geram valor produto, não estando restrito a intervenções no chão de fábrica, mas também as áreas administrativas da organização e aos fornecedores.”

Portanto, a empresa terá uma quantidade razoável no estoque para evitar qualquer desperdício de tempo e custo fazendo com que os funcionários sempre tenham o material para poderem trabalhar. Será realizada a desmontagem do componente na bancada de cada operador e separado em bombonas plásticas por especificação da matéria prima.

PROCESSO DE ENTRADA (INBOUND) E SAIDA (OUTBOUND) DE MATERIAIS

Figura 5 - Entrada dos Materiais

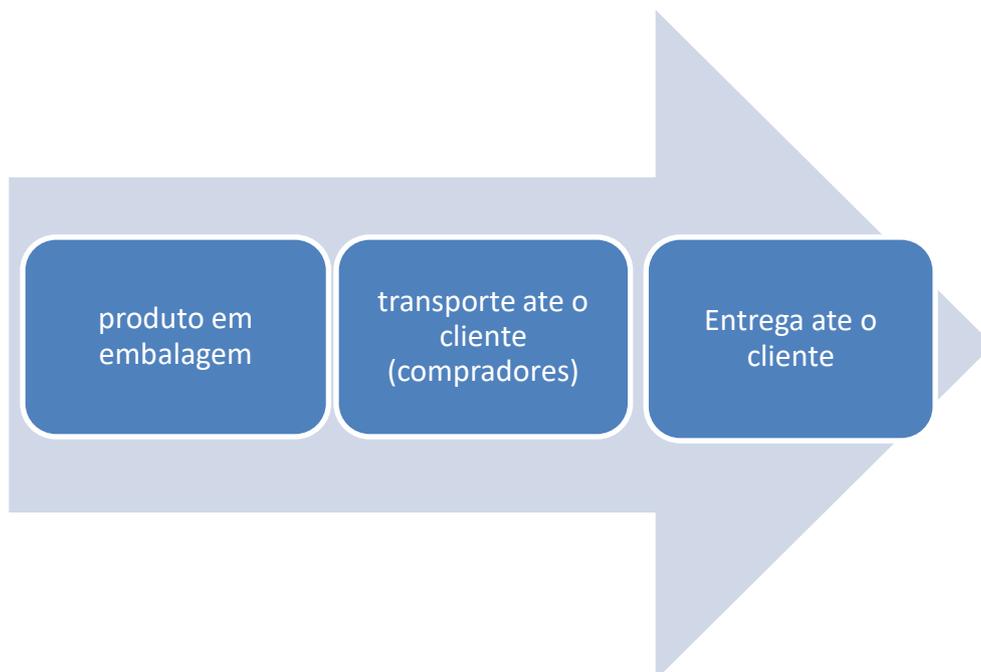


Após estudos realizados, a estratégia de *Milk Runs* será utilizado no processo de entrada dos produtos onde é a principal estratégia logística para uma otimização em toda a coleta dos equipamentos.

Segundo MOURA (2000) Milk Run é um sistema que:

“consiste na coleta programada de peças. Um veículo executando a operação de transporte de peças ou componentes, coletando-as em alguns fornecedores com horários programados para as coletas e entrega das peças na empresa no horário programado”

Figura 6 - Processo de Saída dos materiais



Já no processo de saída de materiais a estratégia usada será *picking*, onde todo o material que será enviado é devidamente separado e embalado aguardando o carregamento e envio ao cliente.

Segundo RODRIGUES (2007),

“O *picking*, também conhecido por *order picking* (separação e preparação de pedidos), consiste na recolha em armazém de certos produtos (podendo ser diferentes em categoria e quantidades), face ao pedido de um cliente, de forma a satisfazer o mesmo.”

Os fornecedores da E-RECIL@ conforme já mencionadas serão pessoas físicas e jurídicas de pequeno e médio porte. Além desses, a parceria com as cooperativas que recolhem materiais também será fundamental para que possamos coletar uma grande quantidade de matérias, sem afetar o processo.

Segundo KAIABARA (1998),

“Desenvolver um fornecedor consiste na prestação de serviços de consultoria e de assessoria, buscando auxiliá-lo na identificação e análise de problemas relacionados a políticas empresariais, organização administrativa, adequação de métodos e processos de fabricação”.

O relacionamento pessoal e próximo de nossos fornecedores será indispensável para que possamos nos fidelizar a esses fornecedores, obtendo vantagens competitivas perante os concorrentes. Toda essa proximidade com o fornecedores se dará na gerencia da empresa, onde trataram cada cliente de forma individual e personalizada para que possamos agregar para ambos os lados.

6. Plano Financeiro

Em anexo seguem todos os cálculos realizados nas projeções da empresa. Balanço patrimonial foi projeto ate o ano 02, as DRE's foram projetadas para ate 03 anos, e o fluxo de caixa foi projeto no ano 01. A média de crescimento ao ano foi de 15%. Os cálculos mais aprofundados para verificar a viabilidade do projeto esta na sequencia das tabelas. O investimento inicial foi estipulado em R\$ 560.000,00 para dar o inicio no processo de coleta e estruturação da fabrica.

TABELA 5 – Balanço Patrimonial ano 1.

BALANÇO PATRIMONIAL - Ano 1 - 2016			
ATIVO	Valor - R\$	PASSIVO	Valor - R\$
ATIVO CIRCULANTE	249.739,24	PASSIVO CIRCULANTE	303.248,59
Disponível	140.951,70	Fornecedores (a pagar)	43.311,86
Caixa	8.727,35	Fornecedores de Materiais e Matéria-prima	43.311,86
Banco	132.224,35	Obrigações Fiscais	7.140,11
Clientes (a receber)	0,00	ICMS a recolher	5.936,34
Estoques	108.787,54	PIS a recolher	989,40
Matéria-prima (Equipamentos Eletrônicos Descartados) - e1	32.297,22	COFINS a recolher	214,37
Compra de Matéria-prima	10.994,00	IRPJ a recolher	3.962,12
Doação de Matéria-prima	15.553,22	CSLL a recolher	2.377,28
Provisão para compra de Matéria-prima	5.750,00	Outras Obrigações	252.796,62
Embalagens - e2 e e3	201,00	Salários e Encargos Sociais	43.491,02
Bombonas Plásticas	201,00	Empréstimos e Financiamentos	120.987,40
Produtos Acabados	43.992,10	Contas a Pagar	44.321,20
Vidro	3.013,00	Juros a Pagar	43.997,00
Alumínio	2.415,00	Outras Contas a Pagar	0,00
Placas de Circuito Impresso Trituradas	32.844,00	PASSIVO NÃO CIRCULANTE	164.984,50
Plástico	3.015,30	Empréstimos e Financiamentos a Longo Prazo	148.112,60
Metais Ferrosos	2.704,80	Juros a Pagar	16.871,90
ATIVO NÃO CIRCULANTE	500.883,82	PATRIMÔNIO LÍQUIDO	282.389,97
Realizável a Longo Prazo	0,00	Capital Social	456.000,00
Investimentos	0,00	Capital á Integralizar	0,00
Imobilizados	471.066,39	Capital Integralizado	456.000,00
Máquinas e Equipamentos	215.189,00	Reserva de Capital	0,00
(-) Depreciação acumulada das máquinas e equipamentos	-21.976,78	Ajustes de Avaliação Patrimonial	0,00
Ferramentas e Acessórios	8.220,00	Reserva de Lucro	0,00
(-) Depreciação acumulada das ferramentas e acessórios	-773,33	Ações em Tesouraria	0,00
Móveis e Utensílios	19.130,00	Prejuízo Acumulado	-173.610,03
(-) Depreciação acumulada dos móveis e utensílios	-3.658,40		
Computadores e Periféricos	21.617,00		
(-) Depreciação acumulada dos computadores e periféricos	-11.054,95		
Despesas Pré-operacionais	171.600,00		
Veículos	97.000,00		
(-) Depreciação Acumulada de veículos	-24.226,15		
Intangível	29.817,43		
Marcas, Direitos e Patentes	2.650,00		
(-) Amortização de marcas	0,00		
Software (Windows, Office, Aplicativos, etc.)	27.885,00		
	3		
	-717,57		
TOTAL ATIVO	750.623,06	TOTAL PASSIVO	750.623,06

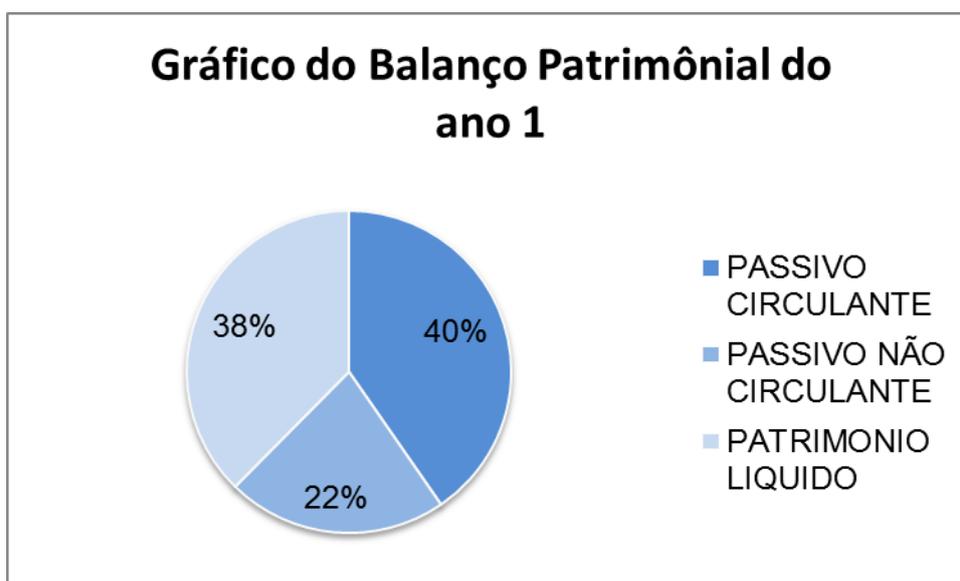
Fonte: E- REICL@

Figura 7 – Gráfico ano 1 Ativo Circulante x Ativo não Circulante



Fonte; E-REICL@

Figura 8 – Gráfico ano 1 Passivo Circulante x Passivo não Circulante x Patrimônio líquido



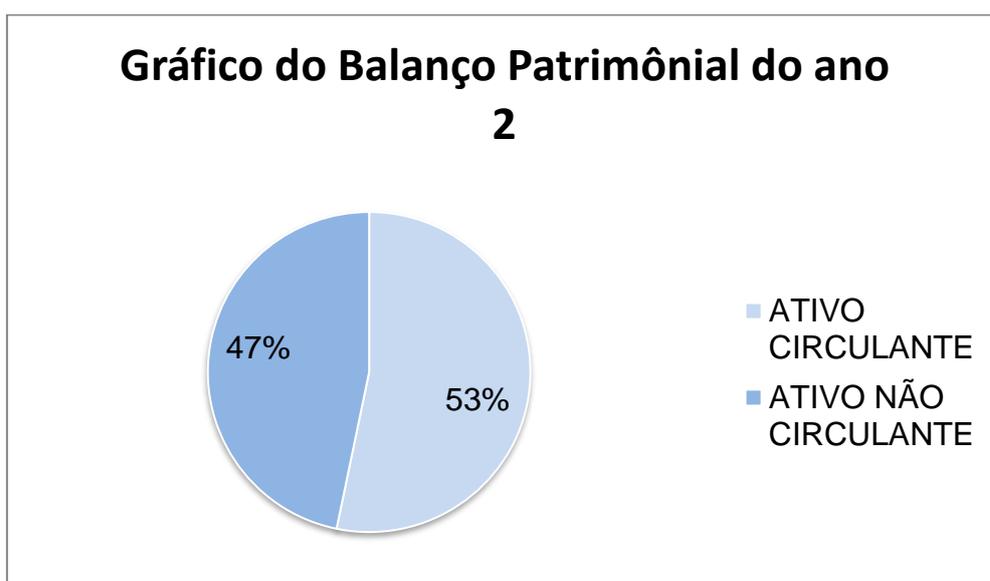
Fonte: E – REICL@

TABELA 6 – Balanço Patrimonial ano 2

BALANÇO PATRIMONIAL - Ano 2 - 2017			
ATIVO	Valor - R\$	PASSIVO	Valor - R\$
ATIVO CIRCULANTE	524.492,80	PASSIVO CIRCULANTE	580.859,30
Disponível	304.515,23	Fornecedores (a pagar)	95.896,17
Caixa	9.135,02	Fornecedores de Materiais e Matéria-prima	95.896,17
Banco	295.380,21	Obrigações Fiscais	24.192,23
Clientes (a receber)	0,00	ICMS a recolher	20.113,60
Estoques	219.977,57	PIS a recolher	3.352,30
Matéria-prima (Equipamentos Eletrônicos Descartados) - e1	30.993,44	COFINS a recolher	726,33
Compra de Matéria-prima	10.741,50	IRPJ a recolher	13.365,50
Doação de Matéria-prima	20.251,94	CSLL a recolher	8.019,30
Provisão para compra de Matéria-prima	0,00	Outras Obrigações	460.770,90
Embalagens - e2 e e3	5.321,05	Salários e Encargos Sociais	66.578,40
Bombonas Plásticas	5.321,05	Empréstimos e Financiamentos	148.112,50
Produtos Acabados	152.669,64	Contas a Pagar	229.300,00
Vidro	26.326,41	Juros a Pagar	16.780,00
Alumínio	22.012,04	Outras Contas a Pagar	0,00
Placas de Circuito Impresso Trituradas	41.481,64	PASSIVO NÃO CIRCULANTE	187.531,30
Plástico	28.628,76	Empréstimos e Financiamentos a Longo Prazo	168.340,50
Metais Ferrosos	34.220,79	Juros a Pagar	19.190,80
ATIVO NÃO CIRCULANTE	460.651,50	PATRIMÔNIO LÍQUIDO	216.753,70
Realizável a Longo Prazo	0,00	Capital Social	375.000,00
Investimentos	0,00	Capital á Integralizar	0,00
Imobilizados	441.270,50	Capital Integralizado	375.000,00
Máquinas e Equipamentos	215.189,00	Reserva de Capital	0,00
(-) Depreciação acumulada das máquinas e equipamentos	-75.830,50	Ajustes de Avaliação Patrimonial	0,00
Ferramentas e Acessórios	8.220,00	Reserva de Lucro	112.795,36
(-) Depreciação acumulada das ferramentas e acessórios	-1.492,80	Ações em Tesouraria	0,00
Móveis e Utensílios	19.130,00	Prejuízo Acumulado	-271.041,66
(-) Depreciação acumulada dos móveis e utensílios	-6.659,80		
Computadores e Periféricos	21.617,00		
(-) Depreciação acumulada dos computadores e periféricos	-11.194,88		
Despesas Pré-operacionais	171.600,00		
Veículos	185.000,00		
(-) Depreciação Acumulada de veículos	-84.307,52		
Intangível	19.381,00		
Marcas, Direitos e Patentes	2.650,00		
(-) Amortização de marcas	0,00		
Software (Windows, Office, Aplicativos, etc.)	27.885,00		
	3		
	-11.154,00		
TOTAL ATIVO	985.144,30	TOTAL PASSIVO	985.144,30

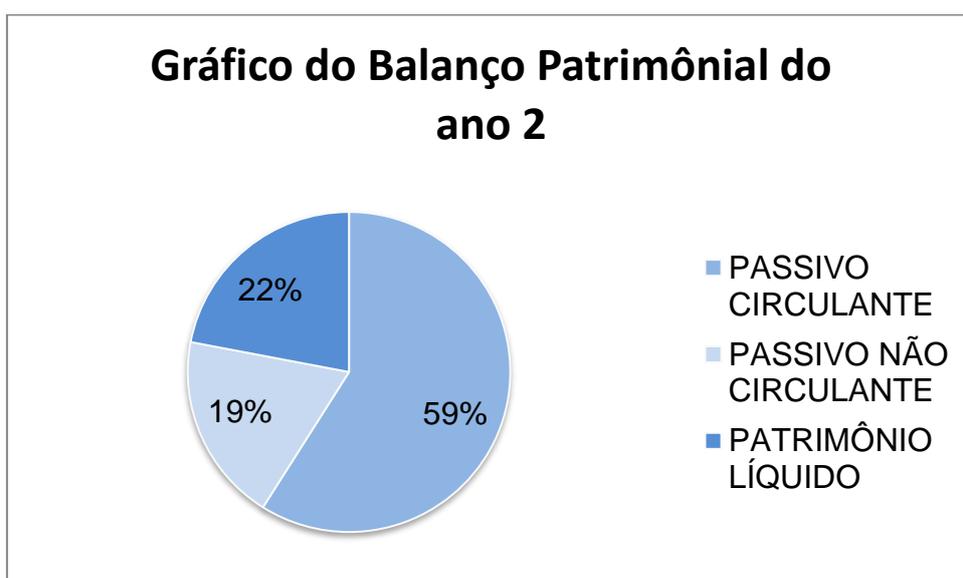
Fonte: E- REICL@

Figura 9 – Gráfico ano 2 Ativo Circulante x Ativo Não circulante.



Fonte: E-REICL@

Figura 10 – Gráfico ano 2 Passivo Circulante x Passivo não Circulante x Patrimônio líquido



Fonte: E-REICL@

Tabela 7 – DRE ano 1

DRE Ano 1 - 2016													
PREVISÕES	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	TOTAL
RECEITA OPERACIONAL BRUTA	13.761,15	14.924,52	16.124,52	101.274,52	102.324,52	104.174,52	106.074,52	108.034,52	109.974,52	111.474,52	111.024,52	112.474,52	1.011.640,87
(+) Vendas Mercado Interno	0,00	0,00	0,00	84.000,00	756.000,00								
Placas de Circuito Impresso Tituradas				84.000,00	84.000,00	84.000,00	84.000,00	84.000,00	84.000,00	84.000,00	84.000,00	84.000,00	756.000,00
(+) Vendas Mercado Externo	13.761,15	14.924,52	16.124,52	17.274,52	18.324,52	20.174,52	22.074,52	24.034,52	25.974,52	27.474,52	27.024,52	28.474,52	255.640,87
Vidro	4.435,84	5.101,21	5.801,21	6.501,21	7.151,21	8.551,21	9.251,21	9.951,21	10.651,21	11.551,21	12.251,21	12.951,21	104.149,15
Alumínio	3.325,30	3.823,30	4.323,30	4.773,30	5.173,30	5.623,30	6.023,30	6.423,30	7.623,30	8.373,30	8.773,30	9.523,30	73.781,60
Plástico	3.469,88	3.469,88	3.469,88	3.469,88	3.469,88	3.469,88	3.469,88	4.329,88	4.269,88	4.219,88	3.469,88	3.469,88	44.048,56
Metais Ferrosos	2.530,13	2.530,13	2.530,13	2.530,13	2.530,13	2.530,13	3.330,13	3.330,13	3.430,13	3.330,13	2.530,13	2.530,13	33.661,56
(-) DEDUÇÕES	3.099,60	3.603,60	4.112,10	4.623,10	5.128,10	5.641,10	6.150,35	6.654,55	7.156,55	7.661,85	8.173,35	8.683,35	70.687,60
PIS	414,00	468,00	523,00	579,00	633,00	689,00	744,00	798,00	851,00	906,00	960,00	1.015,00	8.580,00
COFINS	93,60	111,60	130,10	147,10	166,10	185,10	203,35	221,55	240,55	258,85	277,35	294,35	2.329,60
ICMS	2.592,00	3.024,00	3.459,00	3.897,00	4.329,00	4.767,00	5.203,00	5.635,00	6.065,00	6.497,00	6.936,00	7.374,00	59.778,00
(=) RECEITA LÍQUIDA	10.661,55	11.320,92	12.012,42	96.651,42	97.196,42	98.533,42	99.924,17	101.379,97	102.817,97	103.812,67	102.851,17	103.791,17	940.953,27
(-) Custos Fixos e Variáveis	17.500,00	16.116,00	33.616,00	33.616,00	37.483,80	41.351,60	45.219,40	49.087,20	50.955,00	53.822,80	54.690,60	56.558,40	507.516,80
Custo de Aluguel	17.500,00	17.500,00	17.500,00	17.500,00	17.500,00	17.500,00	17.500,00	17.500,00	17.500,00	17.500,00	17.500,00	17.500,00	210.000,00
Custos de Produção	0,00	16.116,00	16.116,00	16.116,00	19.983,80	23.851,60	27.719,40	31.587,20	33.455,00	36.322,80	37.190,60	39.058,40	297.516,80
(=) MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO	-6.838,45	-4.795,08	-21.603,58	63.035,42	59.712,62	57.181,82	54.704,77	52.292,77	51.862,97	49.989,87	48.160,57	47.232,77	450.936,47
(-) Despesas Operacionais e Comerciais	35.927,50	34.397,95	34.569,60	34.742,97	34.918,07	35.094,92	35.273,53	35.453,94	35.636,15	35.820,18	36.006,05	36.193,78	424.034,64
Despesas administrativas	18.694,50	17.164,95	17.336,60	17.509,97	17.685,07	17.861,92	18.040,53	18.220,94	18.403,15	18.587,18	18.773,05	18.960,78	217.238,64
Despesas Marketing	7.000,00	7.000,00	7.000,00	7.000,00	7.000,00	7.000,00	7.000,00	7.000,00	7.000,00	7.000,00	7.000,00	7.000,00	84.000,00
Despesas c/ depreciação Máquinas	1.616,20	1.616,20	1.616,20	1.616,20	1.616,20	1.616,20	1.616,20	1.616,20	1.616,20	1.616,20	1.616,20	1.616,20	19.394,40
Despesas c/ depreciação Veículos	3.242,00	3.242,00	3.242,00	3.242,00	3.242,00	3.242,00	3.242,00	3.242,00	3.242,00	3.242,00	3.242,00	3.242,00	38.904,00
Despesas c/ depreciação Investimento	5.374,80	5.374,80	5.374,80	5.374,80	5.374,80	5.374,80	5.374,80	5.374,80	5.374,80	5.374,80	5.374,80	5.374,80	64.497,60
(-) Despesas Financeiras	13.748,70	14.548,70	13.748,70	14.248,70	15.228,70	15.678,70	15.958,70	16.188,70	13.748,70	13.748,70	13.748,70	13.748,70	174.344,40
Despesas financiamento	9.174,00	9.174,00	9.174,00	9.174,00	9.174,00	9.174,00	9.174,00	9.174,00	9.174,00	9.174,00	9.174,00	9.174,00	110.088,00
Despesas c/ Juros	4.574,70	5.374,70	4.574,70	5.074,70	6.054,70	6.504,70	6.784,70	7.014,70	4.574,70	4.574,70	4.574,70	4.574,70	64.256,40
(=) RESULTADO OPERACIONAL ANTES DO IR E CSLL	-56.514,65	-53.741,73	-69.921,88	14.043,75	9.565,85	6.408,20	3.472,54	650,13	2.478,12	420,99	-1.594,18	-2.709,71	-147.442,57
(-) Provisão para IR e CSLL (24%)	230,40	241,25	259,70	6.589,49	3.492,09	4.670,11	1.704,23	1.723,16	1.744,49	1.786,69	1.831,22	1.894,62	26.167,46
(=) RESULTADO OPERACIONAL LÍQUIDO	-56.745,05	-53.982,98	-70.181,58	7.454,26	6.073,76	1.738,09	1.768,30	-1.073,03	733,63	-1.365,71	-3.425,40	-4.604,33	-173.610,03

Fonte: E-REICL@

TABELA 8 – Provisão DRE ano 2 e 3

PROVISÕES	Ano2	Ano 3
RECEITA OPERACIONAL BRUTA	1.328.148,60	1.442.856,81
(+) Vendas Mercado Interno	1.328.148,60	1.442.856,81
(-) DEDUÇÕES	83.411,36	95.005,55
(=) RECEITA LÍQUIDA	1.244.737,24	1.347.851,26
(-) Custos Fixos e Variáveis	563.314,00	613.448,95
(=) MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO	681.423,24	734.402,31
(-) Despesas Operacionais e Comerciais	457.957,41	489.098,51
(-) Despesas Financeiras	194.344,00	212.223,60
(=) RESULTADO OPERACIONAL ANTES DO IR E CSLL	29.121,83	33.080,20
(-) Provisão para IR e CSLL (24%)	9.309,00	7.939,20
(=) RESULTADO OPERACIONAL LÍQUIDO	19.812,83	25.141,00
Variação (2 para 3)		26,90%

Fonte: E- RECICL@.

TABELA 9 – EBITDA 3 Anos

		CALCULO DA EBITDA PARA OS 3 ANOS					
		ANO 1		ANO 2		ANO 3	
	RECEITA LIQUIDA DE VENDAS	R\$	940.953,27	R\$	1.328.148,60	R\$	1.442.856,81
(-)	CUSTOS VARIÁVEIS	R\$	507.516,80	R\$	563.314,00	R\$	613.448,95
(=)	LUCRO BRUTO OPERACIONAL	R\$	433.436,47	R\$	764.834,60	R\$	829.407,86
(-)	DESPESAS OPERACIONAIS		424.034,64		457.957,41		489.098,51
(=)	EBITDA	R\$	9.401,83	R\$	306.877,19	R\$	340.309,35

Fonte: E –RECICL@

TABELA 10. – Fluxo de Caixa ano 1

Ano 1 - 2016													
PREVISÕES	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	TOTAL
RECEITA OPERACIONAL BRUTA	13.761,15	14.924,52	16.124,52	101.274,52	102.324,52	104.174,52	106.074,52	108.034,52	109.974,52	111.474,52	111.024,52	112.474,52	1.011.640,87
(+) Vendas Mercado Interno	0,00	0,00	0,00	84.000,00	84.000,00	84.000,00	84.000,00	84.000,00	84.000,00	84.000,00	84.000,00	84.000,00	756.000,00
Placas de Circuito Impresso Trituradas				84.000,00	84.000,00	84.000,00	84.000,00	84.000,00	84.000,00	84.000,00	84.000,00	84.000,00	756.000,00
(+) Vendas Mercado Externo	13.761,15	14.924,52	16.124,52	17.274,52	18.324,52	20.174,52	22.074,52	24.034,52	25.974,52	27.474,52	27.024,52	28.474,52	255.640,87
Vidro	4.435,84	5.101,21	5.801,21	6.501,21	7.151,21	8.551,21	9.251,21	9.951,21	10.651,21	11.551,21	12.251,21	12.951,21	104.149,15
Alumínio	3.325,30	3.823,30	4.323,30	4.773,30	5.173,30	5.623,30	6.023,30	6.423,30	7.623,30	8.373,30	8.773,30	9.523,30	73.781,60
Plástico	3.469,88	3.469,88	3.469,88	3.469,88	3.469,88	3.469,88	3.469,88	4.329,88	4.269,88	4.219,88	3.469,88	3.469,88	44.048,56
Metais Ferrosos	2.530,13	2.530,13	2.530,13	2.530,13	2.530,13	2.530,13	3.330,13	3.330,13	3.430,13	3.330,13	2.530,13	2.530,13	33.661,56
(-) DEDUÇÕES	3.099,60	3.603,60	4.112,10	4.623,10	5.128,10	5.641,10	6.150,35	6.654,55	7.156,55	7.661,85	8.173,35	8.683,35	70.687,60
PIS	414,00	468,00	523,00	579,00	633,00	689,00	744,00	798,00	851,00	906,00	960,00	1.015,00	8.580,00
COFINS	93,60	111,60	130,10	147,10	166,10	185,10	203,35	221,55	240,55	258,85	277,35	294,35	2.329,60
ICMS	2.592,00	3.024,00	3.459,00	3.897,00	4.329,00	4.767,00	5.203,00	5.635,00	6.065,00	6.497,00	6.936,00	7.374,00	59.778,00
(=) RECEITA LÍQUIDA	10.661,55	11.320,92	12.012,42	96.651,42	97.196,42	98.533,42	99.924,17	101.379,97	102.817,97	103.812,67	102.851,17	103.791,17	940.953,27
(-) Custos Fixos e Variáveis	17.500,00	16.116,00	33.616,00	33.616,00	37.483,80	41.351,60	45.219,40	49.087,20	50.955,00	53.822,80	54.690,60	56.558,40	507.516,80
Custo de Aluguel	17.500,00	17.500,00	17.500,00	17.500,00	17.500,00	17.500,00	17.500,00	17.500,00	17.500,00	17.500,00	17.500,00	17.500,00	210.000,00
Custos de Produção	0,00	16.116,00	16.116,00	16.116,00	19.983,80	23.851,60	27.719,40	31.587,20	33.455,00	36.322,80	37.190,60	39.058,40	297.516,80
(=) MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO	-6.838,45	-4.795,08	-21.603,58	63.035,42	59.712,62	57.181,82	54.704,77	52.292,77	51.862,97	49.989,87	48.160,57	47.232,77	450.936,47
(-) Despesas Operacionais e Comerciais	35.927,50	34.397,95	34.569,60	34.742,97	34.918,07	35.094,92	35.273,53	35.453,94	35.636,15	35.820,18	36.006,05	36.193,78	424.034,64
Despesas administrativas	18.694,50	17.164,95	17.336,60	17.509,97	17.685,07	17.861,92	18.040,53	18.220,94	18.403,15	18.587,18	18.773,05	18.960,78	217.238,64
Despesas Marketing	7.000,00	7.000,00	7.000,00	7.000,00	7.000,00	7.000,00	7.000,00	7.000,00	7.000,00	7.000,00	7.000,00	7.000,00	84.000,00
Despesas c/ depreciação Máquinas	1.616,20	1.616,20	1.616,20	1.616,20	1.616,20	1.616,20	1.616,20	1.616,20	1.616,20	1.616,20	1.616,20	1.616,20	19.394,40
Despesas c/ depreciação Veículos	3.242,00	3.242,00	3.242,00	3.242,00	3.242,00	3.242,00	3.242,00	3.242,00	3.242,00	3.242,00	3.242,00	3.242,00	38.904,00
Despesas c/ depreciação Investimento	5.374,80	5.374,80	5.374,80	5.374,80	5.374,80	5.374,80	5.374,80	5.374,80	5.374,80	5.374,80	5.374,80	5.374,80	64.497,60
(-) Despesas Financeiras	13.748,70	14.548,70	13.748,70	14.248,70	15.228,70	15.678,70	15.958,70	16.188,70	13.748,70	13.748,70	13.748,70	13.748,70	174.344,40
Despesas financiamento	9.174,00	9.174,00	9.174,00	9.174,00	9.174,00	9.174,00	9.174,00	9.174,00	9.174,00	9.174,00	9.174,00	9.174,00	110.088,00
Despesas c/ Juros	4.574,70	5.374,70	4.574,70	5.074,70	6.054,70	6.504,70	6.784,70	7.014,70	4.574,70	4.574,70	4.574,70	4.574,70	64.256,40
(=) RESULTADO OPERACIONAL ANTES DO IR E CSLL	-56.514,65	-53.741,73	-69.921,88	14.043,75	9.565,85	6.408,20	3.472,54	650,13	2.478,12	420,99	-1.594,18	-2.709,71	-147.442,57
(-) Provisão para IR e CSLL (24%)	230,40	241,25	259,70	6.589,49	3.492,09	4.670,11	1.704,23	1.723,16	1.744,49	1.786,69	1.831,22	1.894,62	26.167,46
(=) RESULTADO OPERACIONAL LÍQUIDO	-56.745,05	-53.982,98	-70.181,58	7.454,26	6.073,76	1.738,09	1.768,30	-1.073,03	733,63	-1.365,71	-3.425,40	-4.604,33	-173.610,03
Investimento	560.000,00												
Capital Integralizado			55.000,00										
Saldo Inicial de Caixa		78.844,00	40.666,45	41.290,30	64.550,00	86.429,19	103.972,71	121.546,44	136.278,84	152.817,90	167.257,62	179.637,65	190.838,75
(+) Depreciação		9.382,55	9.382,55	9.382,55	9.382,55	9.382,55	9.382,55	9.382,55	9.382,55	9.382,55	9.382,55	9.382,55	9.382,55
(+) Empréstimo Capital Giro		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
(+) Despesas c/ Juros		6.422,88	6.422,88	6.422,88	6.422,88	6.422,88	6.422,88	6.422,88	6.422,88	6.422,88	6.422,88	6.422,88	6.422,88
(=) Fluxo de Caixa Livre (FCL)	-560.000,00	40.666,45	41.290,30	64.550,00	86.429,19	103.972,71	121.546,44	136.278,84	152.817,90	167.257,62	179.637,65	190.838,75	33.034,15

Fonte: E-REICL@

Conforme JUNIOR (2000, pág. 146) “Os índices de Liquidez são usados para indicar a capacidade de sua empresa saldar, em tempo, as obrigações correntes”.

TABELA 11– Liquidez Corrente

Liquidez Corrente		
Ano 01	Liquidez Corrente = Ativo Circulante / Passivo Circulante	0,82
Ano 02	Liquidez Corrente = Ativo Circulante / Passivo Circulante	0,99

Fonte: E-REICL@

O índice de liquidez corrente avaliam a capacidade de pagamento da empresa quando comparado a suas obrigações junto a fornecedores e funcionários. Índice maior que 1 demonstra que há capital disponível para uma possível liquidação das obrigações. Igual a 1 direitos e obrigações a curto prazo são equivalentes e menor que 1 a empresa não teria capital disponível suficiente para quitar as obrigações a curto prazo.³

Após a explicação acima analisamos que a empresa já no segundo ano esta igual a 1, onde demonstra que a empresa já consegue honrar com seus compromisso caso ocorra alguma emergência.

TABELA 12 – Payback Descontado

Payback Descontado			
Ano	Fluxo	%	Soma %
0	560000		
1	190838	34%	34%
2	219463,7	39%	73%
3	252383	45%	118%
3 Anos e 5 meses			

Fonte: E – REICL@

³ Disponível em: [http:// www.treasy.com.br/blog/indicadores-de-liquidez-corrente-seca-imediata-e-geral](http://www.treasy.com.br/blog/indicadores-de-liquidez-corrente-seca-imediata-e-geral). Acessado em 29/10/2015 as 14:20.

TIR

TABELA 13 – TIR

TIR		
0		-560000
1		190.838,00
2		219.463,70
3		252.383,00
4		290.240,45

TIR	23%
-----	-----

Fonte: E-REICL@

7. Conclusão

Após todo estudo e pesquisas realizadas no decorrer do trabalho, notamos que esse mercado de reciclagem pode ser algo altamente rentável e lucrativo. As análises feitas em relação a falta de opção para descarte desse material, nos deixa claro que todo esse “lixo eletrônico” pode sim ser destinado de uma forma correta que não prejudique o meio ambiente. O incentivo que o governo vem dando para essas empresas de reciclagem nos dá a segurança para o desenvolvimento do projeto.

O investimento inicial é outro ponto de destaque da empresa, que não necessita de maquinário caro nem tecnologias avançadas o que torna o projeto altamente rentável.

8. Referências Bibliográficas

CABRAL, Rodrigo Hervé Quaranta. ANDRADE, Ronaldo Soares de. **Aplicabilidade do Pensamento Enxuto**. Disponível em: <<http://publicacoes.abepro.org.br>> Acesso em: 11/10/2015.

ETZEL, Michael J. *Et al.* **Marketing**. São Paulo: Makron, 2001.

FERRELL, C. O.; HARTLINE, M.D.; LUCAS J.R. et al. **Estratégia de Marketing**. São Paulo: Atlas, 2000

GOLDRATT, E.; FOX, J. *A meta: um processo de aprimoramento contínuo*. São Paulo: Educador, 1997.

KAIBARA, M. M. **A evolução do relacionamento entre clientes e fornecedores: um estudo de suas principais características e contribuições para a implantação da filosofia JIT**. Dissertação de Mestrado em Engenharia da Produção. Florianópolis: Departamento de Engenharia de Produção e Sistemas da Universidade Federal de Santa Catarina, 1998. Disponível em: <<http://www.eps.ufsc.br>>. Acesso em: 20/10/2015.

KOTLER, Philip. **Marketing para o século XXI**. São Paulo: Futura, 2002.

_____. **Administração de Marketing**. 10^a ed. São Paulo: Prentice Hall, 2000.

_____. KELLER, Kelvin L. **Administração de Marketing: A Bíblia do Marketing**. 12^a ed. São Paulo: Pearson, 2009.

MOURA, Delmo Alves. **Caracterização e Análise de um Sistema de Coleta de peças “Milk Run”, na Indústria Automobilística Nacional**. Dissertação de Mestrado. São Paulo: Escola Técnica da Universidade de São Paulo, 2000.

RODRIGUES, Rui Martinho. **Pesquisa acadêmica**: como facilitar o processo de preparação de suas etapas. São Paulo: Atlas, 2007.

SAMPAIO, R. **Propaganda de A a Z**: como usar a propaganda para construir marcas e empresas de sucesso. Rio de Janeiro: Campus, 1995

PORTER, M. E. **Vantagem competitiva**. Rio de Janeiro, Editora Campus, 1990