

**CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA
SOUZA**

ETEC HELIÓPOLIS

Curso Técnico em Administração

Ana Claudia Silva dos Santos

Eduarda Duarte Pereira Sobrinho

Iury Feitosa de Oliveira Aguiar

Luana Travagini

LIXO ELETRÔNICO: Elaboração de um Plano de Negócios para a
Implementação de Logística Reversa na Coleta Sustentável de Lixo
Eletrônico em Heliópolis

SÃO PAULO - SP

2024

Ana Claudia Silva dos Santos
Eduarda Duarte Pereira Sobrinho
Iury Feitosa de Oliveira Aguiar
Luana Travagini

LIXO ELETRÔNICO: Elaboração de um Plano de Negócios para a
Implementação de Logística Reversa na Coleta Sustentável de Lixo
Eletrônico em Heliópolis

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Curso Técnico em Administração da Etec
Heliópolis, orientado pelas professoras Maria
Albaniza de Lima Santos e Roberta de Oliveira
Cabrera como requisito parcial para obtenção
do título de técnico em Administração.

SÃO PAULO – SP

2024

CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA
ESCOLA TÉCNICA ESTADUAL DE HELIÓPOLIS

Ana Claudia Silva dos Santos
Eduarda Duarte Pereira Sobrinho
Iury Feitosa de Oliveira Aguiar
Luana Travagini

LIXO ELETRÔNICO:

Elaboração de um Plano de Negócios para a Implementação de Logística Reversa
na Coleta Sustentável de Lixo Eletrônico em Heliópolis

Trabalho de conclusão de curso apresentado
à ETEC de Heliópolis como requisito parcial
para obtenção do título de Técnico em
Administração.

Aprovado em:

Banca Examinadora

Professora Me. Roberta de Oliveira Cabrera

Professora Maria Albaniza de Lima Santos

Professor André Vinicius Ramaglia Da Mota

Dedicamos este trabalho primeiramente a Deus, por ser essencial em nossas vidas e em nossos destinos, aos amigos e familiares por todo suporte, sem vocês nada seria possível.

AGRADECIMENTOS

Gostaríamos de expressar nossa sincera gratidão a todos que nos apoiaram na realização deste trabalho e sonho. Em primeiro lugar, agradecemos às nossas famílias, cujo amor e apoio incondicional foram fundamentais ao longo de toda a nossa jornada acadêmica. Sua compreensão e encorajamento nos motivaram a seguir em frente, mesmo diante dos desafios.

Aos nossos amigos, agradecemos por estarem sempre ao nosso lado, oferecendo palavras de incentivo e compartilhando momentos de descontração que tornaram essa experiência ainda mais especial. Vocês foram uma fonte constante de apoio e motivação, cada um de vocês contribuíram para o nosso sucesso.

Este trabalho é resultado do esforço conjunto, e somos gratos a todos que fizeram parte dessa trajetória.

*“Bom mesmo é ir à
luta com determinação, abraçar a vida com
paixão, perder com classe e vencer com
ousadia, pois o mundo pertence a quem se
atreve, e a vida é muito curta para ser
insignificante.”*

(Charlie Chaplin)

RESUMO

Este trabalho tem como principal objetivo a elaboração e a apresentação de um Plano de Negócios para a implementação da Rever Tech, uma empresa focada em coleta de lixo eletrônico e logística reversa. A proposta da Rever tech é utilizar a logística reversa para coletar lixo eletrônico, a princípio focando na comunidade de Heliópolis, em São Paulo, fazer o desmembramento dos aparelhos e vender seus componentes para empresas.

A revolução tecnológica intensificou o consumo de dispositivos eletrônicos, o que, aliado ao descarte inadequado, gera impactos ambientais e sociais significativos.

Em 2019, foram produzidas 53,6 milhões de toneladas métricas de lixo eletrônico no mundo, das quais apenas 17,4% foram recicladas. No Brasil, o cenário é preocupante, com apenas 3% desse tipo de resíduo sendo reciclado.

Através deste estudo, buscamos demonstrar como a Rever Tech irá se posicionar diante o mercado, buscando também investigar a problemática do lixo eletrônico, analisando questões ambientais, sociais e econômicas, além de discutir as melhores formas para a sua gestão. O entendimento aprofundado deste tema é necessário para pro mover um futuro sustentável e equilibrado.

Palavras-chave: Plano de negócios, logística reversa, impactos ambientais, gestão de resíduos, responsabilidade social.

ABSTRACT

This work aims to develop and present a Business Plan for the implementation of Rever Tech, a company focused on the collection of electronic waste and reverse logistics. The proposal of Rever Tech is to use reverse logistics to collect electronic waste, initially focusing on the community of Heliópolis, in São Paulo. The company plans to dismantle the devices and sell their components to other companies. The technological revolution has intensified the consumption of electronic devices, which, coupled with improper disposal, generates significant environmental and social impacts. In 2019, 53.6 million metric tons of electronic waste were produced worldwide, of which only 17.4% was recycled. In Brazil, the situation is concerning, with only 3% of this type of waste being recycled. Through this study, we seek to demonstrate how Rever Tech will position itself in the market, while also investigating the issue of electronic waste, analyzing environmental, social, and economic aspects, and discussing the best ways to manage it. A deep understanding of this topic is necessary to promote a sustainable and balanced future.

Keywords: *Business plan, reverse logistics, environmental impacts, waste management, social responsibility*

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Localização Reverttech.....	25
Figura 2 - Análise SWOT.....	29
Figura 3 - Fonte Reverttech.....	38
Figura 4 - Logo Reverttech.....	38
Figura 5 - Paleta de cores.....	40
Figura 6 - Organograma Reverttech.....	42
Figura 7 - Layout térreo.....	45
Figura 8 - Layout 1º andar.....	46
Figura 9 - Planilha de investimentos.....	48
Figura 10 - Planilha previsão de vendas.....	49
Figura 11 - Planilha preço de vendas.....	49
Figura 12 - Planilha de matéria-prima.....	49
Figura 13 - Planilha de mão de obra.....	50
Figura 14 - Planilha orçamento de custos indiretos.....	50
Figura 15 - Planilha orçamento C.M.V.....	50
Figura 16 - Planilha orçamento de despesas com vendas.....	50
Figura 17 - Planilha despesas marketing.....	51
Figura 18 - Planilha despesas operacional.....	51
Figura 19 - Planilha despesas recursos humanos.....	51
Figura 20 - Planilha despesas financeiro.....	52
Figura 21 - Planilha despesas logística.....	52
Figura 22 - Planilha total das despesas.....	52
Figura 23 - Planilha DRE.....	53
Figura 24 - Planilha de orçamento de caixa.....	54
Figura 25 - Balanço patrimonial.....	55
Figura 26 - Resultado de pesquisa.....	56
Figura 27 - Resultado de pesquisa.....	57
Figura 28 - Resultado de pesquisa.....	58
Figura 29 - Resultado de pesquisa.....	59
Figura 30 - Resultado de pesquisa.....	60
Figura 31 - Resultado de pesquisa.....	61
Figura 32 - Resultado de pesquisa.....	62

Figura 33 - Resultado de pesquisa63

Figura 34 - Resultado de pesquisa64

Figura 35 - Resultado de pesquisa65

Figura 36 - Resultado de pesquisa66

Figura 37 - Resultado de pesquisa67

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Descrição de materiais da Reverttech.	24
Quadro 2 - Análise do mercado consumidor	31
Quadro 3 - Análise da concorrência	33
Quadro 4 - Remuneração dos cargos.....	43

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
1.1	Problema de pesquisa	14
1.2	Hipóteses	15
1.3	Objetivos	15
1.3.1	<i>Objetivo Geral</i>.....	15
1.3.2	<i>Objetivos Específicos</i>	15
1.4	Justificativa	16
1.5	Metodologia	16
2	LOGISTICA REVERSA	17
2.1	Logística Reversa Pós Consumo	18
2.1.1	O que acontece após a Logística reversa de Pós Consumo	18
2.1.2	Relação entre Logística Reversa e Lixo eletrônico	19
3	POLITICA NACIONAL DE RESIDUOS SOLIDOS	20
4	O QUE É LIXO ELETRÔNICO?	21
4.1	Classificação dos lixos eletrônicos	22
5	PLANO DE NEGÓCIOS DA REVERTECH.....	22
5.1	História da marca	22
5.2	Sumário executivo.....	23
5.2.1	Produtos e serviços	24
5.2.2	Localização	24
5.2.3	Constituição legal.....	25
6	PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO	27
6.1	Marketing institucional	27
6.1.1	Missão	27
6.1.2	Visão.....	27
6.1.3	Valores.....	28
6.2	Análise SWOT	28
7	PLANEJAMENTO DE MAKETING.....	30
7.1	Análise de mercado	30
7.1.1	Análise do mercado consumidor	31
7.1.2	Análise dos fornecedores.....	32
7.1.3	Análise da concorrência	33

7.2	Posicionamento de marca	35
7.3	Composto de marketing	35
7.4	OBJETIVO DO MARKETING	36
7.5	DEFINIÇÃO DE PÚBLICO ALVO	37
7.6	Identidade visual	37
7.6.1	Nome	37
7.6.2	Slogan	39
7.6.3	Paleta de cores	39
8	PLANEJAMENTO DE RECURSOS HUMANOS	40
8.1	Cultura organizacional.....	40
8.2	Cargos	41
8.2.1	Organograma	42
8.3	Remuneração, incentivo e benefícios	43
9	PLANEJAMENTO OPERACIONAL	44
9.1	Capacidade produtiva/Comercial/Serviços	44
9.2	Layout.....	45
9.3	Processos operacionais	46
10	PLANEJAMENTO FINANCEIRO	48
11	ANÁLISE DOS RESULTADOS DE PESQUISA	56
12	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	69
	REFERÊNCIAS	71

1 INTRODUÇÃO

Devido ao aumento considerável de equipamentos eletrônicos produzidos e comercializados sucessivamente em decorrência a revolução tecnológica, o incentivo ao consumo desenfreado de produtos, gera o comportamento de consumidores a troca de aparelhos continuamente. Dessa forma, o ciclo de vida dos produtos é reduzido, resultando no desuso dos mesmos, como consequência, o aumento no número de lixos eletrônicos descartados.

Segundo o relatório *Global E-waste Monitor* (2020), publicado pela Organização das Nações Unidas (ONU), no ano de 2019, ocorreu um recorde de 53,6 milhões de toneladas métricas de lixo eletrônicos gerados no mundo, desses, apenas 17,4% foi coletado e reciclado. Com base na pesquisa de Resíduos Eletrônicos no Brasil (2021), apresentada pela *Green Eletron*, aponta que o Brasil é o maior gerador de lixo eletrônico na América Latina e quinto no Mundo, reciclando apenas 3% dos eletrônicos descartados.

Os Resíduos eletrônicos ocupam espaços consideráveis em aterros sanitários, além de conter substâncias tóxicas e metais pesados que podem causar danos ambientais e para a saúde humana.

A administração inadequada do lixo eletrônico é um desafio que requer a implementação de soluções sustentáveis e eficazes de reciclagem. Este trabalho busca investigar a problemática do lixo eletrônico, analisando questões ambientais, sociais e econômicas, além de criar um plano de negócio, onde o mesmo será uma empresa de coleta de lixo eletrônico, que utiliza como a sua principal ferramenta a logística reversa. O entendimento aprofundado deste tema é necessário para promover um futuro sustentável e equilibrado.

1.1 Problema de pesquisa

Diante do exposto, o trabalho propõe-se a responder a seguinte pergunta: Quais são as principais barreiras para a implementação da logística reversa na coleta de lixo eletrônico na comunidade de Heliópolis?

1.2 Hipóteses

A carência de uma infraestrutura adequada e acessível de postos de coleta e processamento de lixo eletrônico dificulta uma implementação eficaz da logística reversa.

As empresas enfrentam um alto custo operacional para implementação e manutenção do sistema de logística reversa, causando assim a desestimulação a adesão plena em empresas, especialmente em pequenos e médios negócios.

A comunidade pode não estar suficientemente informada sobre a importância da logística reversa e os benefícios da reciclagem de lixo eletrônico, resultando em baixa participação nas iniciativas.

A percepção de que o lixo eletrônico não possui valor ou que o processo de reciclagem não é benéfico pode desencorajar a participação da comunidade.

1.3 Objetivos

1.3.1 *Objetivo Geral*

O objetivo geral do trabalho visa buscar soluções para implementar uma empresa de coleta de lixo eletrônico que atenda a região do Heliópolis, utilizando a logística reversa

1.3.2 *Objetivos Específicos*

Os objetivos específicos do trabalho são:

- Verificar o conhecimento da população de Heliópolis sobre o lixo eletrônico e seus componentes.
- Identificar a compreensão dos consumidores sobre o descarte dos resíduos utilizando a logística reversa de lixo eletrônico.
- Conscientizar a população sobre pontos de coleta em São Paulo e região de Heliópolis.
- Desenvolver um modelo de negócio que busque atender a coleta e reaproveitamento do lixo eletrônico através da logística reversa, seguindo como base as políticas de resíduos sólidos.

1.4 Justificativa

A Logística Reversa é o fluxo reverso, que ocorre do ponto de consumo ao de origem, e Rogers e Tibben-Lembker (1998 apud RAMOS, 2005, p. 19) afirmam que o processo reverso ocorre com o propósito de capturar valor ou de dar a disposição final adequada aos mesmos.

O desenvolvimento social tem ganhado uma certa importância por parte de empresas e população nos últimos anos, com o objetivo de aproveitar recursos disponíveis, sem comprometer a capacidade de suprir as necessidades das gerações futuras, ampliando a utilidade dos produtos, consequentemente aumentando o ciclo de vida dos mesmos.

A criação da lei nº 12.305/2010, que elabora a Política Nacional de Resíduos sólidos (PNRS), a gestão dos resíduos passou a ser obrigatória a todos os municípios, estabelecendo diretrizes para a administração correta desses resíduos, incluindo logística reversa, que pretende promover a reciclagem e o reaproveitamento de materiais. A execução eficaz dessa lei na região do Heliópolis é primordial para a conscientização da população sobre o destino correto de equipamentos eletrônicos.

Desse modo, promove a inclusão social ao gerar oportunidades de trabalho na coleta e reciclagem dos mesmos.

A criação de uma rede de coleta, que envolve a comunidade, órgãos públicos e empresas, pode favorecer para a redução do impacto ambiental e para a conscientização da população. Sendo assim, este trabalho visa analisar as diretrizes da Lei de Resíduos sólidos e propor práticas para a implementação da logística reversa em Heliópolis, considerando as peculiaridades da região e a necessidade de uma gestão integrada e sustentável.

1.5 Metodologia

Segundo Bruyne (1991), a metodologia é a lógica dos procedimentos científicos em sua gênese e em seu desenvolvimento, não se reduz, portanto, a uma “metrologia” ou tecnologia da medida dos fatos científicos.

A metodologia deve ajudar a explicar não apenas os produtos da investigação científica, mas principalmente seu próprio processo, pois suas exigências não são de

submissão estrita a procedimentos rígidos, mas antes da fecundidade na produção dos resultados. (BRUYNE, 1991 p. 29)

Segundo Strauss & Corbin (1998), o método de pesquisa é um conjunto de procedimentos e técnicas utilizados para se coletar e analisar os dados. O método fornece os meios para se alcançar o objetivo proposto, ou seja, são as “ferramentas” das quais fazemos uso na pesquisa, a fim de responder nossa questão. A pesquisa segundo Minayo (1993, p.23).

A metodologia desta pesquisa foi baseada no estudo de caso, focando na comunidade de Heliópolis, em São Paulo, para entender como os moradores lidam com a questão do lixo eletrônico. A pesquisa seguiu uma abordagem qualitativa e quantitativa.

A pesquisa qualitativa buscou entender as opiniões e atitudes dos moradores sobre o lixo eletrônico, enquanto a quantitativa coletou dados numéricos por meio de questionários para avaliar o conhecimento e as práticas da comunidade. O estudo foi descritivo, pois descreveu as ações dos moradores, e explanatório, pois tentou entender os motivos por trás dessas ações.

Os dados foram analisados de forma a identificar padrões nas respostas e também interpretar as opiniões dos moradores. O objetivo foi identificar o nível de conscientização sobre o descarte correto de lixo eletrônico e fornecer informações para possíveis políticas públicas e programas educativos na comunidade.

2 LOGISTICA REVERSA

De acordo com Nascimento e Borghetti (2018, p. 14), a gestão ambiental passa por desafios no mundo atual, quando se trata do rastreamento de um produto desde o início do seu ciclo de vida até o fim da sua vida útil. Uma gestão específica para solucionar estes processos é necessária para a gestão ambiental, diminuindo o impacto ambiental que produtos podem trazer para o meio ambiente. Sendo assim, a logística reversa é uma ferramenta de desenvolvimento econômico e social, pois se trata da soma de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restauração dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para o reprocessamento, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, além da destinação final, ambientalmente apropriada.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos, por meio da Lei nº 12305, de 2010, presente na Constituição Federal, aborda um dos principais elementos para que seja realizado um acordo setorial onde abrange fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, ressaltando a responsabilidade compartilhada ao longo do ciclo de vida dos produtos.

Dessa forma, a logística reversa surge como complemento a logística, no processo de execução, pois a falta de suporte direcionada aos pós consumo e descarte de produtos, utilizados por consumidores, traz como consequência os resíduos para sociedade e meio ambiente.

2.1 Logística Reversa Pós Consumo

A logística reversa de pós-consumo envolve a gestão de produtos que já foram utilizados e descartados pelos consumidores. Segundo um estudo do *World Wildlife Fund* (WWF), “Apenas 3% dos resíduos gerados no Brasil são reciclados” (WWF, 2019). Esse índice alarmante levou o Ministério do Meio Ambiente a criar a Política Nacional de Resíduos Sólidos, que visa promover uma destinação mais responsável dos produtos quando eles chegam ao fim de sua vida útil. Os produtos de pós-consumo são aqueles que foram comprados, usados e, por fim, descartados. Nesse cenário, uma logística reversa bem-organizada pode motivar os consumidores a não jogarem esses resíduos no lixo comum, mas a procurarem pontos de coleta adequados ou a utilizarem sistemas de retirada seletiva, como os oferecidos pela *Ecoassist*. Além disso, existem os pontos de entrega voluntária (PEVs), que são locais estratégicos, como lojas, shoppings e supermercados, onde as pessoas podem deixar itens que não precisam mais. Após a coleta, os materiais são submetidos a processos de reciclagem e separação, retornando ao ciclo produtivo para se tornarem novas matérias-primas. O principal objetivo é sempre cuidar do meio ambiente e promover práticas de consumo mais sustentáveis.

2.1.1 O que acontece após a Logística reversa de Pós Consumo

De acordo com Souza e Ribeiro (2014), “a responsabilidade pós-consumo e a logística reversa são fundamentais para as empresas que buscam não apenas

atender às exigências legais, mas também gerar benefícios econômicos e melhorar sua imagem no mercado, por meio de práticas sustentáveis que inclui desde o gerenciamento de resíduos até a emissão de Certificados de Destino Final”

Após o término do processo de coleta, transporte, armazenamento, triagem, separação, descaracterização e destinação adequada dos produtos de pós-consumo, é emitido seu Certificado.

Esse certificado traz informações específicas sobre o volume e o tipo de material que foi descartado, podendo ser utilizado em relatórios de sustentabilidade. Isso pode ajudar a aumentar o valor das ações de empresas que estão na bolsa de valores. Além disso, esse documento facilita a renovação de licenças.

Além dos benefícios ambientais e econômicos, o Descarte Ecológico pode ser um diferencial inovador que os consumidores têm buscado cada vez mais. Saber que um fabricante tem práticas que ajudam a preservar o meio ambiente pode ser um fator decisivo na escolha de produtos por pessoas que se preocupam com a natureza. Resumindo, com a determinação do Ministério do Meio Ambiente de implementar Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos Pós-Consumo, a consciência sobre o consumo responsável e a atenção ao meio ambiente se tornarão cada vez mais comuns. Aos poucos, esses hábitos vão se aprimorando, começando pelas empresas que adotam práticas sustentáveis.

2.1.2 Relação entre Logística Reversa e Lixo eletrônico

O lixo eletrônico tem um grande potencial de transformação e pode até gerar lucro para as empresas que o produzem. "A reciclagem dos aparelhos eletroeletrônicos sem utilidade só é possível se a população souber que eles devem ser descartados no local correto e realmente participar do processo. Por isso, em um momento que o descarte de lixo eletrônico cresceu 21% em apenas cinco anos, é essencial promover campanhas que transmitem isso para os brasileiros e também contar com o importante apoio de empresas parceiras." (Brescansin, 2021).

Quando esses resíduos são tratados da maneira certa, eles podem ser reciclados e reutilizados, trazendo benefícios financeiros para as empresas e, ao mesmo tempo, ajudando a proteger o meio ambiente. Por outro lado, quando o lixo eletrônico é descartado de forma inadequada, pode causar sérios problemas para a saúde das pessoas e para o meio ambiente. Sendo assim, é muito importante que as

empresas que geram esse tipo de resíduo sejam responsáveis na sua gestão. Devido à toxicidade dos componentes e aos custos envolvidos, o lixo eletrônico não pode ser simplesmente jogado fora ou colocado em aterros sanitários. As organizações precisam usar a logística reversa. Com a logística reversa, esses resíduos eletrônicos são levados para reciclagem.

Essa abordagem ajuda a dar uma nova vida aos materiais, transformando-os em insumos ou produtos secundários que podem ser vendidos. A relação entre lixo eletrônico e logística reversa é essencial para proteger o meio ambiente, evitando a contaminação do solo e da água, além de diminuir o risco de doenças. Desse modo, o que antes era considerado sucata eletrônica pode se tornar uma nova fonte de renda para as empresas, por meio da implementação de processos de recuperação e venda dos materiais que foram reciclados.

3 POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS

A Lei nº 12.305/10, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) é bastante atual e contém instrumentos importantes para permitir o avanço necessário ao País no enfrentamento dos principais problemas ambientais, sociais e econômicos decorrentes do manejo inadequado dos resíduos sólidos.

A logística reversa é um dos instrumentos da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), estabelecida pela Lei nº 12.305/2010 e pelo Decreto nº 7.404/2010, que visa a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos. Essa responsabilidade envolve fabricantes, importadores, distribuidores, comerciantes, consumidores e órgãos públicos, com o objetivo de reduzir a geração de resíduos e os impactos ambientais e à saúde.

A logística reversa é definida como um conjunto de ações e processos que permitem a coleta e o retorno dos resíduos aos setores produtivos para reaproveitamento ou destinação ambientalmente adequada.

Para implementar esses sistemas, o Decreto nº 7.404/2010 prevê três instrumentos:

Regulamento do Poder Público: Implantação direta por decreto, após avaliação de viabilidade técnica e econômica e consulta pública.

Acordos Setoriais: Contratos entre o Poder Público e os envolvidos no ciclo produtivo para aplicar a responsabilidade compartilhada. Podem ser iniciados por qualquer parte envolvida, com procedimentos descritos no Decreto.

Termos de Compromisso: O Poder Público pode firmar compromissos com os fabricantes ou distribuidores quando não houver acordo setorial ou regulamento específico, ou para estabelecer metas mais rigorosas. Esses termos são homologados pelo órgão ambiental competente.

Esses instrumentos visam garantir que os produtos e suas embalagens tenham um destino adequado ao final de sua vida útil.

4 O QUE É LIXO ELETRÔNICO?

Segundo Souza et al. (2020), “o lixo eletrônico representa os resíduos resultantes do descarte inadequado ou do fim da vida útil de dispositivos eletroeletrônicos, contendo materiais valiosos e substâncias potencialmente tóxicas, como metais pesados, que demandam processos específicos de descarte e reciclagem para minimizar danos ambientais e à saúde.”

O lixo eletrônico é um termo que se refere a qualquer equipamento eletrônico que tenha chegado ao fim de sua vida útil e não pode mais ser utilizado. Como celulares, computadores, tablets, televisores, impressoras, câmeras fotográficas e outros dispositivos eletrônicos. Esses materiais contêm substâncias tóxicas, como mercúrio, chumbo e cádmio, que podem ser prejudiciais à saúde humana e ao meio ambiente se não forem descartados de forma responsável.

O descarte adequado do lixo eletrônico é essencial para evitar que essas substâncias contaminem o solo, a água e o ar. Além disso, muitos desses materiais podem ser reciclados e reutilizados na produção de novos equipamentos, reduzindo a necessidade de extrair novos recursos da natureza.

4.1 Classificação dos lixos eletrônicos

O lixo eletrônico pode ser classificado em quatro categorias básicas, cada uma com especificações diferentes, quanto ao tamanho e aplicação, uma vez que se forem descartados e manuseados de forma indevida, podem causar impactos negativos para o meio ambiente e consequentemente a saúde humana. Os processos de coleta, transporte e tecnologias de reciclagem de cada categoria podem variar. Por isso a importância da gestão correta de cada uma delas, De acordo com Kuehr e Williams (2003), as principais classificações incluem:

- Grandes equipamentos: geladeiras, freezers, máquinas de lavar, fogões, ar condicionados, micro-ondas, grandes TVs, etc.
- Pequenos equipamentos e eletroportáteis: torradeiras, batedeiras, aspiradores de pó, ventiladores, mixers, secadores de cabelo, ferramentas elétricas, calculadoras, câmeras digitais, rádios, etc.
- Equipamentos de informática e telefonia: computadores, tablets, notebooks, celulares, impressoras, monitores e outros.
- Pilhas e bateria portáteis: pilhas modelos AA, AAA, recarregáveis, baterias portáteis de 9 V, etc.

5 PLANO DE NEGÓCIOS DA REVERTECH

Segundo o site Sebrae (2022), o plano de negócio pode ser definido como um documento que representa os objetivos de um negócio e os passos para obtê-los. Se trata de uma ferramenta que ajuda organizar a gestão e o planejamento da empresa, além de diminuir riscos e incertezas.

5.1 História da marca

A ideia de criar uma empresa de coleta de lixo eletrônico surgiu a partir de um trabalho em grupo realizado em sala de aula. Esse projeto nos mostrou a importância do tema e despertou em nós o desejo de conscientizar o maior número possível de

peessoas sobre a relevância do descarte adequado para o meio ambiente. Durante o estudo, exploramos formas de realizar as coletas por meio de pontos de descarte, inicialmente implementados dentro da escola, o que nos deu uma visão de como essa iniciativa poderia ser expandida para toda a região.

Além de contribuir para a redução do lixo espalhado, percebemos que também seria possível obter lucro com os materiais descartados. Descobrimos, por exemplo, que empresas se interessam em adquirir matérias-primas presentes nos eletrônicos, como alumínio, paládio e lítio.

5.2 Sumário executivo

A Reverttech foi fundada por um grupo de estudantes do curso de Técnico em Administração com o objetivo de estabelecer um negócio sustentável com impacto social.

Através da carência de empresas preocupadas com o descarte correto de equipamentos eletrônicos na região do Heliópolis, a empresa estará localizada estrategicamente na Vila Carioca, próxima ao bairro Cidade Nova Heliópolis, em São Paulo, SP, aproveitando a proximidade com a comunidade para a implementação dos pontos de descarte e coleta na região. O foco da empresa será na coleta dos lixos eletrônicos para a comercialização de seus componentes internos, causando a reutilização desses materiais e fomentando um mercado sustentável.

A Reverttech terá um trabalho inicial dentro da comunidade de Heliópolis para conscientização da população através de campanhas de conscientização e uma mobilização pelas redes sociais. A empresa será impulsionada por uma equipe administrativa formada pelo grupo de criação do projeto, juntamente com uma equipe de marketing, recursos humanos e operacional. O modelo de negócio se baseia na logística reversa e uma operação que foque na sustentabilidade. A empresa enxergou além de uma oportunidade no mercado, uma forma de impactar positivamente o meio ambiente.

5.2.1 Produtos e serviços

A empresa visa realizar um serviço qualificado de coleta de lixo eletrônico e consequentemente será realizado o tratamento necessário dos mesmos para a reutilização de materiais encontrados em resíduos eletrônicos. O principal foco será promover a conscientização em relação ao descarte do lixo eletrônico.

Quadro 1 - Descrição de materiais da Reverttech.

PRODUTOS	DESCRIÇÃO DO PRODUTO
MATERIAIS	Matéria-prima extraída do lixo eletrônico. (Ferro, aço, plástico, cobre, alumínio, vidro, ouro, prata, etc.)
COMPONENTES ELETRÔNICOS	Celulares, televisões, monitores, geladeiras, entre outros.

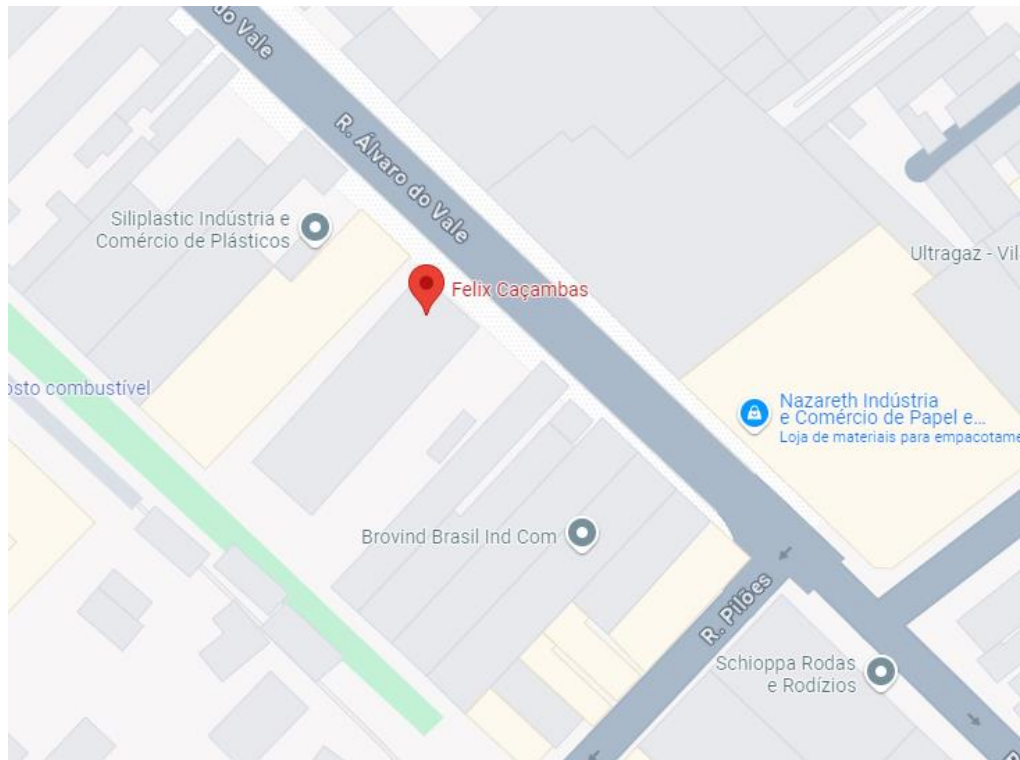
Fonte: Autoria própria, 2024

5.2.2 Localização

Após o estudo da localidade, foi definido que a sede da empresa Reverttech será instalada na Vila Carioca, Rua Álvaro do Vale, nº 140, próximo ao bairro Cidade Nova Heliópolis, CEP 04217-010.

O endereço foi escolhido por conta da alta demanda de materiais que a empresa terá que suportar.

Figura 1 - Localização Reverttech.



Fonte: Google Maps, 2024

5.2.2.1 Proximidade de clientes e Parceiros

A ideia para a empresa estar localizada na Vila Carioca, viabiliza diversas opções para o atendimento geral, para que o atendimento não fique centralizado apenas na comunidade de Heliópolis, mas também em regiões vizinhas, como São Caetano, Ipiranga, Sacomã, Vila Prudente e etc..., possibilitando o crescimento significativo da empresa.

5.2.3 Constituição legal

"A constituição legal da empresa corresponde ao conjunto de atos formais exigidos pelo ordenamento jurídico para que uma atividade econômica organizada adquira personalidade jurídica, tornando-se apta a exercer direitos e assumir obrigações no âmbito empresarial." (COELHO, Fábio Ulhoa. 2020)

A partir do conceito apresentado, foi desenvolvida a ficha técnica da constituição legal da empresa Reverttech.

- **Razão social:** Reverttech Logística reversa LTDA
- **Nome fantasia:** Reverttech

- **Objetivo social:** A empresa tem como objetivo social a prestação de serviços de logística reversa, bem como a destinação adequada, reciclagem e reaproveitamento de materiais, em conformidade com a legislação ambiental vigente.
- **Tipo de empresa:** Empresa de pequeno porte (EPP)
- **Natureza jurídica:** Sociedade limitada
- **Regime tributário:** Simples Nacional
- **Capital Social:** R\$ 350.000,00 divididos igualmente para 4 sócios, sendo eles:
 - Ana Claudia Silva dos Santos: R\$ 87.500,00
 - Eduarda Duarte Pereira Sobrinho: R\$ 87.500,00
 - Iury Aguiar: R\$ 87.500,00
 - Luana Travagini: R\$ 87.500,00

5.2.3.1 Equipe dirigente

A empresa Reverttech será dirigida por uma gama de profissionais qualificados, visando o sucesso do negócio, sendo assim, irá contar com uma equipe administrativa, contando com um analista de Marketing, um analista de Recursos Humanos e dois assistentes, para apoiar nas demandas. O setor operacional da empresa, irá contar com dois motoristas, dois operadores de coleta, um supervisor de triagem, três operadores de triagem e três de separação, além de um coordenador de logística e um auxiliar.

O empreendimento será composto por 4 sócios Ana Claudia Silva dos Santos, Brasileira, solteira, registrada sob RG nº 52.XXX.XXX-2, órgão expedidor SSP-SP e com CPF nº 499.XXX.XXX-02, Eduarda Duarte Pereira Sobrinho, Brasileira, solteira, registrada sob RG nº 52.XXX.XXX-5, órgão expedidor SSP-SP e com CPF nº 455.XXX.XXX-03, Iury Aguiar, Brasileiro, solteiro, registrado sob RG nº 98.XXX.XXX-7, órgão expedidor SSP-SP e com CPF nº 666.XXX.XXX-06, Luana Travagini, Brasileira, solteira, registrada sob RG nº 46.XXX.XXX-4, órgão expedidor SSP-SP e com CPF nº 154.XXX.XXX-05. Todos os sócios possuem conhecimento técnicos administrativos, junto a formação no curso de Técnico Administrativo.

6 PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Conforme Sebrae (2024):

O planejamento estratégico é um processo que tem como função definir os objetivos, as metas e as estratégias de uma empresa a partir de seus princípios, como missão, visão e valores, dos recursos disponíveis, da cultura organizacional e dos ambientes interno e externo. (Sebrae, 2024)

Diante deste conceito, realizamos algumas análises para a elaboração do planejamento estratégico da Reverttech.

6.1 Marketing institucional

De acordo com Lofrano (2019), o Marketing Institucional se conceitua como um tipo de estratégia que tem como principal objetivo transmitir a imagem, da melhor forma possível, de uma empresa.

6.1.1 Missão

Uma empresa não se define pelo seu nome, estatuto ou produto que faz; ela se define pela sua missão. Somente uma definição clara da missão é razão de existir da organização e torna possíveis, claros e realistas os objetivos da empresa. (DRUCKER, 2011).

Diante disso, a Reverttech tem como missão promover a sustentabilidade e a conscientização ambiental, contribuindo para um futuro mais limpo e saudável para a comunidade do Heliópolis e também além dela.

6.1.2 Visão

A visão é uma abordagem que a organização tem que se preocupar olhando para onde se quer chegar, que segundo Tavares (2005), é uma visão de oportunidades futuras do negócio da organização para permitir uma concentração de empenhos na sua busca.

Logo, a visão da Reverttech é ser reconhecida como a principal referencia em gestão de resíduos eletrônicos na região, transformando o descarte inadequado em oportunidades de negócios sustentáveis.

6.1.3 Valores

Segundo Tamayo (1998), valores são princípios ou crenças estruturados de forma hierárquica, associados a comportamentos e metas desejados dentro de uma organização. Eles têm o papel de guiar as decisões e ações da entidade, atendendo tanto às necessidades individuais quanto aos objetivos coletivos.

Assim, a Reverttech tem como objetivo valorizar a sustentabilidade, a responsabilidade social, a inovação e transparência.

6.2 Análise SWOT

A análise SWOT é uma ferramenta que permite identificar as forças, fraquezas, oportunidades e ameaças de um projeto específico ou de um plano de negócios em geral. Esse método auxilia sua equipe a planejar estrategicamente e a se antecipar às tendências de mercado. A seguir, explicamos cada elemento da análise SWOT e oferecemos um guia passo a passo para que você possa realizar sua própria avaliação com eficácia.

SWOT vem do inglês: *strengths, weaknesses, opportunities and threats*. Significa: Forças, Fraquezas, Oportunidades e Ameaças. A análise dos ambientes e o levantamento das características da empresa facilitam para que os gestores identifiquem a posição estratégica do negócio. Busca entender como a empresa está posicionada no mercado, assim como comparar a sua atuação com as demais opções disponíveis, são vantagens que podem ser analisadas com a matriz SWOT (METODOLOGIA LEODA, LEODA 2023)

Strengths, referem-se aos aspectos internos que estão funcionando bem e oferecem uma vantagem competitiva. Identificar essas áreas permite aplicar as práticas bem-sucedidas em outros pontos que precisam de melhoria, ajudando a aumentar a eficiência da equipe.

Weaknesses, referem-se às áreas internas com desempenho abaixo do esperado. Ao identificar as forças primeiro, é possível estabelecer um parâmetro de comparação e, assim, focar na melhoria das fraquezas para otimizar os resultados.

Opportunities, são fatores externos que, combinados com as forças e fraquezas internas, podem melhorar a posição competitiva da empresa. Elas incluem tanto áreas de melhoria quanto novas possibilidades identificadas ao longo da análise.

Threats, são fatores externos que podem causar problemas, geralmente fora do seu controle. Elas podem incluir eventos como uma pandemia ou mudanças no ambiente competitivo.

Figura 2 - Análise SWOT



Fonte: Elaborado pelo grupo

Strenghts (Forças)

- Autonomia nos processos
- Gerenciamento responsável de resíduos
- Especialização
- Fornecedores (próprios)
- Sustentabilidade

Weakness (Fraquezas)

- Visibilidade

- Pouca demanda
- Custos Operacionais (tecnológico)
- Complexidade na gestão de resíduos
- Falta de mão de obra

Opportunities (Oportunidades)

- Criação de empregos
- Criação de parcerias
- Crescimento de demanda decorrente
- Programas de incentivos
- Programas de retornos de produtos

Treaths (Ameaças)

- Concorrentes diretos
- Variação de preço dos produtos
- Dependência da legislação
- Fornecedores
- Falta de infraestrutura na coleta

7 PLANEJAMENTO DE MARKETING

O Plano de Marketing é uma ferramenta de gestão que deve ser regularmente utilizada e atualizada, pois permite analisar o mercado, adaptando-se às suas constantes mudanças e identificando tendências. Por meio dele você pode definir resultados a serem alcançados e formular ações para atingir competitividade. (Sebrae, 2021).

7.1 Análise de mercado

Segundo o site Sebrae (2023), a análise de mercado pode ser definida como um processo no qual você coleta e analisa informações referente a um mercado específico, buscando entender as oportunidades e desafios que ele oferece.

7.1.1 Análise do mercado consumidor

A análise de mercado do consumidor é uma forma de obter informações referente ao comportamento do mesmo, baseado em indicações sobre as preferencias de consumo e os fatores que influenciam a sociedade, ela indica as razões, prioridades e métodos de tomada de decisão do consumidor na escolha de um produto ou serviço.

Os autores Churchill e Peter (2008) relatam que os consumidores são pessoas que compram bens e serviços para o uso próprio ou para outras pessoas, ou seja, os indivíduos não possuem o intuito de revendê-las ou utilizá-las como insumos. Além disso, os autores complementam ao relatar que durante o processo de criação de valor do produto/serviço frente ao consumidor e de geração de lucro para as organizações produtoras de tais bens/serviços, é de suma importância que os profissionais de marketing tenham o conhecimento da escolha do consumidor para determinados tipos de bens/serviços disponibilizados no mercado.

Desta forma, após realizar uma pesquisa, através de um questionário, que constava 12 perguntas fechadas e foram alcançadas 201 respostas, foram obtidos resultados significativos para compreender o perfil do consumidor da *Revertech*, onde será apresentado abaixo:

Quadro 2 - Análise do mercado consumidor

Aspectos analisados	Características
---------------------	-----------------

Perfil do Consumidor	Os consumidores abrangem pessoas de todas as idades, com enfoque para pessoas de sexos femininos e masculinos, na faixa etária entre 20 e 30 anos.
Renda	A faixa salarial do público em questão é de R\$ 1.001 a R\$ 4.000 reais, o que indica um poder de compra mediano, se tratando de uma região considerada classe média baixa, o que não impossibilita os mesmos de adquirir produtos eletrônicos em alta quantidade.
Abrangência geográfica	O público específico são pessoas que consomem todo tipo de eletrônico, homens e mulheres, com destaque para região de Heliópolis (São Paulo, SP)
Potencial de Crescimento	A Reverttech tem um grande potencial para se tornar referência no mercado de coleta de lixo eletrônico, pois está inserida em uma região com pouco destaque para questões ambientais e sustentáveis, além disso, a mesma busca solucionar o problema do descarte inadequado, viabilizando geração de emprego e conscientização da comunidade

Fonte: Autoria própria, 2024.

7.1.2 Análise dos fornecedores

Segundo Watts; Hahn (1993), Carter *et al.* (1998) e Humphreys *et al.* (2001), o relacionamento tradicional entre empresas compradoras e seus fornecedores tem sido caracterizado como de disputa entre adversários, baseada em fornecedores múltiplos, oferta competitiva e o uso de tempos de contrato curtos. Por outro lado, Leenders (1989) afirma que há duas forças que estão aumentando o envolvimento dos compradores com os fornecedores: o aumento da taxa de novos produtos e processos e a expansão do mercado internacional.

A análise de fornecedores, busca priorizar fornecedores locais, como ferros velhos, ongs, empresa de tecnologia e lan house. Para gerar um impacto social positivo na região de Heliópolis, conscientizando cada vez mais a população, além de fomentar um circuito de economia na comunidade.

7.1.3 Análise da concorrência

Santos (2010) define concorrentes como organizações que competem por uma maior participação de mercado, buscando obter maiores lucros e agindo para diminuir a rentabilidade das demais empresas. Essa competição evita a formação de monopólios e diminui o risco de formação de trusts, além de ajudar no crescimento do número de empresas ofertantes de um mesmo produto, incentivando assim o surgimento de novas tecnologias (KOTLER, 2011).

Desta forma, foi feita uma análise para identificar possíveis concorrentes diretos e foi encontrada duas empresas que realizam um serviço de coleta de lixo eletrônico semelhante ao da Reverttech. A primeira empresa é conhecida como Global Reverso, localizada na cidade de São Paulo, já a segunda se trata da Coopermiti, também localizada na cidade de São Paulo, a baixo será realizado um comparativo de concorrente:

Quadro 3 - Análise da concorrência

Itens	Reverttech	Global Reverso	Coopermiti

Serviço	Coleta de lixo eletrônico, restauração e reaproveitamento dos materiais presentes em resíduos eletrônicos.	Coleta de lixo eletrônico e linha branca, além da restauração de equipamentos e envio para a destinação final.	Consultoria para empresas, coleta de eletrônicos, ponto de descarte, recuperação e reutilização de resíduos sólidos.
Participação no mercado	Ainda baixa, por se tratar de uma empresa nova no mercado.	A participação de mercado não foi encontrada efetivamente, mas a empresa é conhecida por atuar de forma especial na reciclagem de eletrônicos.	A participação de mercado não foi encontrada efetivamente, mas a empresa está presente no mercado a cerca de 15 anos, reciclando cerca de 10 mil toneladas de resíduos.
Atendimento	O atendimento será realizado presencial e online, buscando potenciais clientes e fornecedores.	O atendimento da empresa é através de coletas residenciais e em empresas.	O atendimento se passa pela coleta presencial e em empresas.
Localização	Localizada na Vila Carioca, Sacomã, São Paulo.	Localizada em São Bernardo do Campo, SP	Localizada no bairro Casa verde, São Paulo, além de possuir uma filial no Bairro Parque Novo Mundo, São Paulo.

Qualidade do serviço	A qualidade do se destaca através de um atendimento individualizado, buscando atender unicamente cada um de seus clientes.	Boa qualidade no serviço, por se tratar de um atendimento gratuito, existe diversas avaliações positivas.	Uma das pioneiras em logística reversa em São Paulo, possui parceria com diversas empresas, além do seu tempo de presença no mercado.
----------------------	--	---	---

7.2 Posicionamento de marca

Segundo Philip Kotler (1967), grande referência para o marketing contemporâneo, o posicionamento de marca consiste tem como objetivo formular uma oferta comercial que ocupe um lugar na mente do público-alvo da marca. Para isso, as empresas devem fazer parte de um processo abrangente.

A Reverttech é uma empresa do seguimento de coleta de lixo eletrônico, que preserva ações que possam beneficiar o meio ambiente, além da conscientização e responsabilidade com a população. Buscando realizar um serviço completo de coleta, utilizando como seu principal fator a logística reversa, onde será realizado a retirada de resíduos eletrônicos, para o tratamento adequado do mesmo, revitalizando seus componentes, para assim, retornar para o ciclo de produção.

7.3 Composto de marketing

Segundo Jerome McCarthy (1960) o objetivo dos 4 Ps é ajudar as empresas a tomarem decisões eficazes para atingir os seus objetivos de marketing. A ideia é que as variáveis mercadológicas estejam integradas para que a experiência do cliente seja positiva.

Diante disso foi definido como composto de marketing os seguintes aspectos:

- **PREÇO**

Preços acessíveis e diferenciados para pessoas físicas, variando de acordo com a quantidade e volume de resíduos.

Preços variados de acordo com peso na quantidade de material eletrônico coletados.

Ticket médio: R\$ 6.398,43

- **PRODUTO**

Serviços de coleta de lixo eletrônico com segurança e dentro das conformidades com as normas ambientais.

- **PRAÇA**

A empresa será responsável pela coleta de lixo eletrônico dentro da região do Ipiranga e redondezas, mas com foco na região do Heliópolis, onde existe um grande descaso e desfoco da sociedade em relação ao descarte correto de resíduos eletrônicos;

Criação de pontos de descarte em lugares estratégicos na região, como na frente de mercados e escolas, onde possui movimentação constante de pessoas.

- **PROMOÇÃO**

- Redes sociais;
- Criação de campanhas nas redes sociais sobre os impactos ambientais;
- Campanhas dentro das regiões de coleta para mostrar a importância da reciclagem e do descarte correto;
- Estabelecer parcerias com órgãos públicos ou ONGs para as campanhas de conscientização ambiental.

7.4 OBJETIVO DO MARKETING

- Aumentar a conscientização da sociedade para a importância do descarte correto de lixo eletrônico em até 30% até o final do primeiro ano de operação;
- Captação de até 600 clientes nos primeiros 6 meses;
- Realizar parcerias corporativas, afim de oferecer coletas regularmente de seus aparelhos obsoletos.

7.5 DEFINIÇÃO DE PÚBLICO ALVO

São consumidores conscientes ambientalmente, que trocam regularmente seus eletrônicos e precisam de um local para descarte correto de seus aparelhos.

Empresas de T.I, escolas, órgãos públicos, pequenas e médias empresas, todos esses precisam de um lugar para descarte correto de aparelhos já obsoletos, tendo em vista que com o passar dos anos essas empresas precisam fazer a troca para melhoria de qualidade de trabalho.

7.6 Identidade visual

A denominação “Reverttech” foi pensada com muito cuidado e atenção. A palavra “Rever” remete ao conceito de reverter ou reutilizar, o que é essencial para nossa empresa, tendo em vista a utilização da logística reversa, o que sugere um processo de transformação, onde os materiais descartados são reaproveitados ao ciclo produtivo, ajudando a reduzir o desperdício e a preservar o meio ambiente, já a palavra “Tech” faz referência à tecnologia, que é o núcleo do lixo eletrônico, o que destaca a especialização da empresa na coleta e reaproveitamento de equipamentos tecnológicos obsoletos.

7.6.1 Nome

O nome REVERTECH transmite uma mensagem de inovação e sustentabilidade, a junção das palavras “everter” e “tecnologia” mostra que a nossa

empresa busca soluções inovadoras para transformar o lixo eletrônico em recursos valiosos, contribuindo para um futuro mais sustentável.

Figura 3 - Fonte Reverttech.



Fonte: Elaborado pelo grupo

Figura 4 - Logo Reverttech



Fonte: Elaborado pelo grupo

7.6.2 Slogan

“Descarte consciente, futuro sustentável”

A escolha desse slogan reflete a missão da empresa de promover práticas responsáveis e cuidadosas no descarte eletrônico, mostra a importância da conscientização de adotar práticas responsáveis para o descarte desses resíduos, assim contribuindo para a construção de um futuro mais equilibrado e ambientalmente saudável.

7.6.3 Paleta de cores

As cores selecionadas para a identidade visual da nossa marca são: verde escuro, verde lima e cinza, fizemos essas escolhas pois elas refletem uma combinação que transmite sustentabilidade e inovação, alinhada com os valores da nossa empresa. O cinza escuro é uma cor neutra, associada à tecnologia e modernidade, representando os aparelhos eletrônicos com mais seriedade e profissionalismo, ao mesmo tempo criando um equilíbrio visual com as cores mais vibrantes. O verde escuro transmite confiança e compromisso com o meio ambiente, sendo amplamente ligada à sustentabilidade e ao cuidado ecológico, é uma cor essencial para demonstrar ligação com a natureza. Já o verde lima traz energia e dinamismo, simbolizando a inovação, renovação e soluções criativas, essa cor mais vibrante destaca a ação e a mudança, reforçando a mensagem de responsabilidade ambiental e incentivo à conscientização. Juntas, essas cores criam uma identidade visual que equilibra a tecnologia, sustentabilidade e energia, trazendo uma imagem respeitosa e profissional para a empresa.

Figura 5 - Paleta de cores



Fonte: Elaborado pelo grupo

8 PLANEJAMENTO DE RECURSOS HUMANOS

O Planejamento de Recursos Humanos (PRH) atua na garantia de que a empresa possui a quantidade correta de mão de obra, sendo assim capaz de concluir as tarefas necessárias para a realização dos objetivos organizacionais (ULRICH, 2000).

A partir deste conceito, foi elaborado o Plano de Recursos Humanos da Reverttech.

8.1 Cultura organizacional

Segundo Chiavenato (2010) cultura organizacional é o conjunto de hábitos e crenças, estabelecidos por normas, valores, atitudes e expectativas, compartilhadas por todos os membros da organização. Ela se refere ao sistema de significados compartilhados por todos os membros e que distingue uma organização das demais.

Seguindo este conceito, a Reverttech define 4 pontos como cultura organizacional:

- **Sustentabilidade:** A Reverttech tem o objetivo de conscientização acerca das práticas de sustentabilidade com treinamentos para incentivo dos funcionários, para que eles busquem entender a importância do trabalho sendo feito.
- **Inovação:** A empresa busca se destacar pela inovação no ambiente empresarial, promovendo um espaço acolhedor para seus colaboradores.
- **Reconhecimento:** A Reverttech visa reconhecer as contribuições e ter um ambiente inclusivo, buscando celebrar conquistas individuais e coletivas, reforçando o senso de pertencimento.
- **Transparência:** Uma cultura saudável depende de fluxos abertos e claros de comunicação, com o compartilhamento de metas, desafios e conquistas da empresa, gera um ambiente colaborativo, promovendo a confiança entre os colaboradores.

8.2 Cargos

A Reverttech apresenta a descrição dos cargos de forma organizada para melhor compreensão:

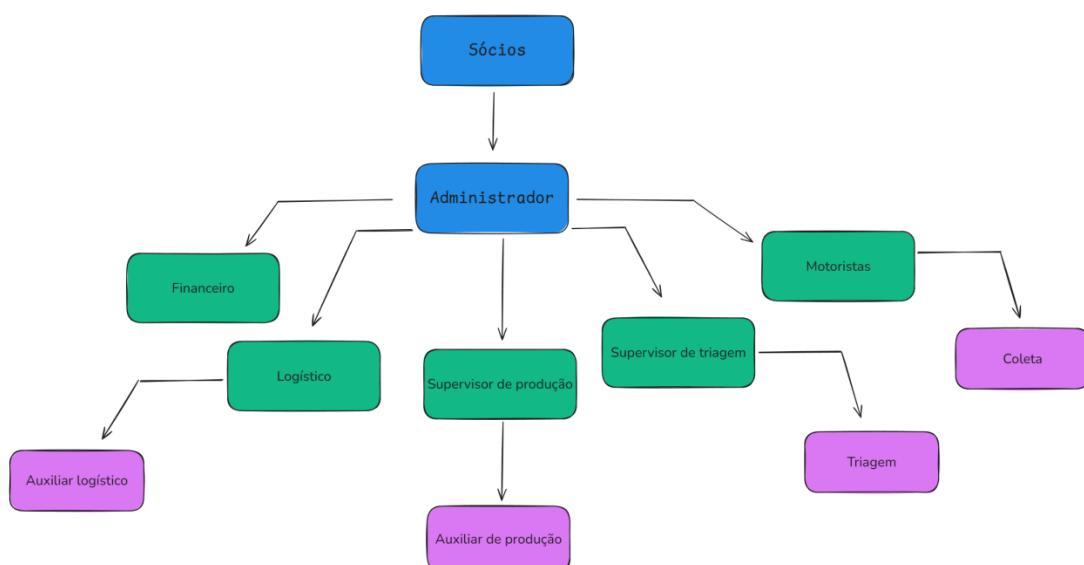
- **Sócios:** Os sócios terão como responsabilidade as tomadas de decisões estratégicas sobre a empresa, determinar as metas, objetivos e visão do negócio e gerenciar investimentos da empresa.
- **Administrador:** Terão como responsabilidades supervisionar as operações gerais da empresa, coordenar as equipes e garantir que os processos estejam alinhados às metas organizacionais, gerenciar os recursos e resolver conflitos.
- **Financeiro:** Suas responsabilidades consistem em gerenciar os recursos financeiros da empresa, elaborar orçamentos, controlar as despesas e garantir a conformidade contábil e fiscal.
- **Logístico:** Responsáveis por planejar e otimizar as rotas das coletas, gerenciar o armazenamento e os transportes de resíduos e assegurar o cumprimento das normas ambientais e de segurança.
- **Supervisor de produção:** Suas responsabilidades são coordenar as atividades de produção e a reciclagem dos resíduos, garantir a eficiência do processamento, supervisionar o uso dos equipamentos e implementar melhorias nos processos produtivos.

- **Produção:** Suas funções são operar máquinas e realizar o processamento dos resíduos, separar e classificar os materiais, manter o ambiente de trabalho organizado.
- **Supervisor de triagem:** Gerencia a equipe de triagem e garante a separação correta dos resíduos, faz a implementação das normas de segurança durante o processo de triagem e monitora o fluxo de matérias para minimizar desperdícios.
- **Triagem:** Tem como responsabilidades a realização da separação dos materiais, identificação de componentes que vão para a separação ou para o descarte.
- **Motoristas:** Sua função é realizar a coleta dos resíduos nos locais designados e garantir o transporte seguro dos materiais.
- **Coleta:** É responsável pela realização das coletas e descarga dos materiais e pela organização dos resíduos no veículo.

8.2.1 Organograma

Após a descrição de cada cargo, foi realizado o organograma hierárquico para melhor visualização da estrutura organizacional da empresa, representado da seguinte forma:

Figura 6 - Organograma Reverttech



Fonte: Autoria própria, 2024

8.3 Remuneração, incentivo e benefícios

Após um estudo feito com base no site Robert Half – Guia salarial (2024), foram definidos da seguinte forma os salários dos funcionários:

Quadro 4 - Remuneração dos cargos

CARGOS	SALÁRIOS
Administrador	R\$ 5.156,00
Financeiro	R\$ 3.284,00
Logístico	R\$ 3.260,00
Auxiliar logístico	R\$ 1.800,00
Supervisor de produção	R\$ 4.210,00
Produção	R\$ 2.450,00
Supervisor de triagem	R\$ 3.566,00
Triagem	R\$ 1.750,00
Motoristas	R\$ 3.000,00
Auxiliares de motoristas	R\$ 2.100,00
TOTAL	R\$ 30.576,00

Fonte: Autoria própria e adaptado de Robert Half – Guia salarial, 2024.

Benefícios são compensações adicionais oferecidas pela empresa aos seus colaboradores, como uma forma de recompensar os colaboradores pelo desempenho de suas funções, além da remuneração acordada no contrato de trabalho.

- **Obrigatórios:** que são garantidos pela Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) e outras legislações complementares. Entre os obrigatórios, conforme a CLT, estão o salário pago pontualmente, férias remuneradas de 30 dias com adicional de 1/3, 13º salário, FGTS, vale transporte, aviso prévio de 30 dias, adicional noturno de 20% e pagamento de horas extras com adicional de 50%.
- **Opcionais:** oferecidos para atrair e reter talentos, incluem plano de saúde, vale refeição ou alimentação, seguro de vida, auxílio creche, participação nos lucros

e resultados (PLR), descontos em produtos ou serviços, programas de educação e capacitação e convênios com academias.

Os benefícios obrigatórios asseguram direitos fundamentais e proteção aos colaboradores, enquanto os benefícios opcionais contribuem para o aumento da satisfação e bem-estar, criando um ambiente de trabalho mais eficiente e motivador.

Após a definição dos benefícios, foram estabelecidos os incentivos para todos os funcionários, sendo que, além dos benefícios obrigatórios, os seguintes benefícios opcionais serão oferecidos:

- Vale alimentação
- Plano de saúde
- Seguro de vida
- Programas de reconhecimento

9 PLANEJAMENTO OPERACIONAL

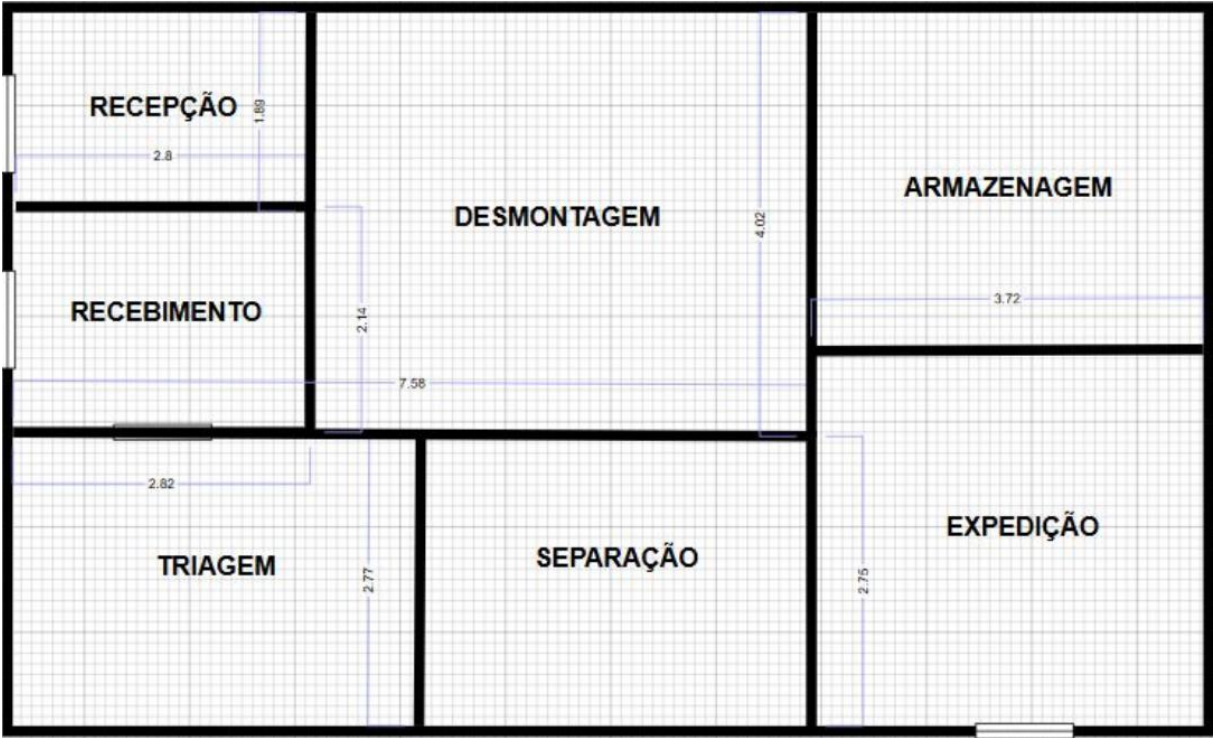
O Planejamento operacional pode ser definido como o desenvolvimento do fluxo de trabalho interno de uma empresa, modificando objetivos gerais em ações específicas. Segundo Chiavenato (2003), o planejamento operacional está direcionado para o curto prazo, focado para “o que fazer” e “como fazer” as atividades da organização. A seguir será apresentado pontos referentes ao layout da empresa, além da capacidade produtiva, processos operacionais e necessidade de pessoal.

9.1 CAPACIDADE PRODUTIVA/COMERCIAL/SERVIÇOS

Nossa capacidade produtiva gira em torno da coleta de 1 tonelada de lixo eletrônico anualmente, buscando atender 6 grandes empresas de eletrônicos mensalmente.

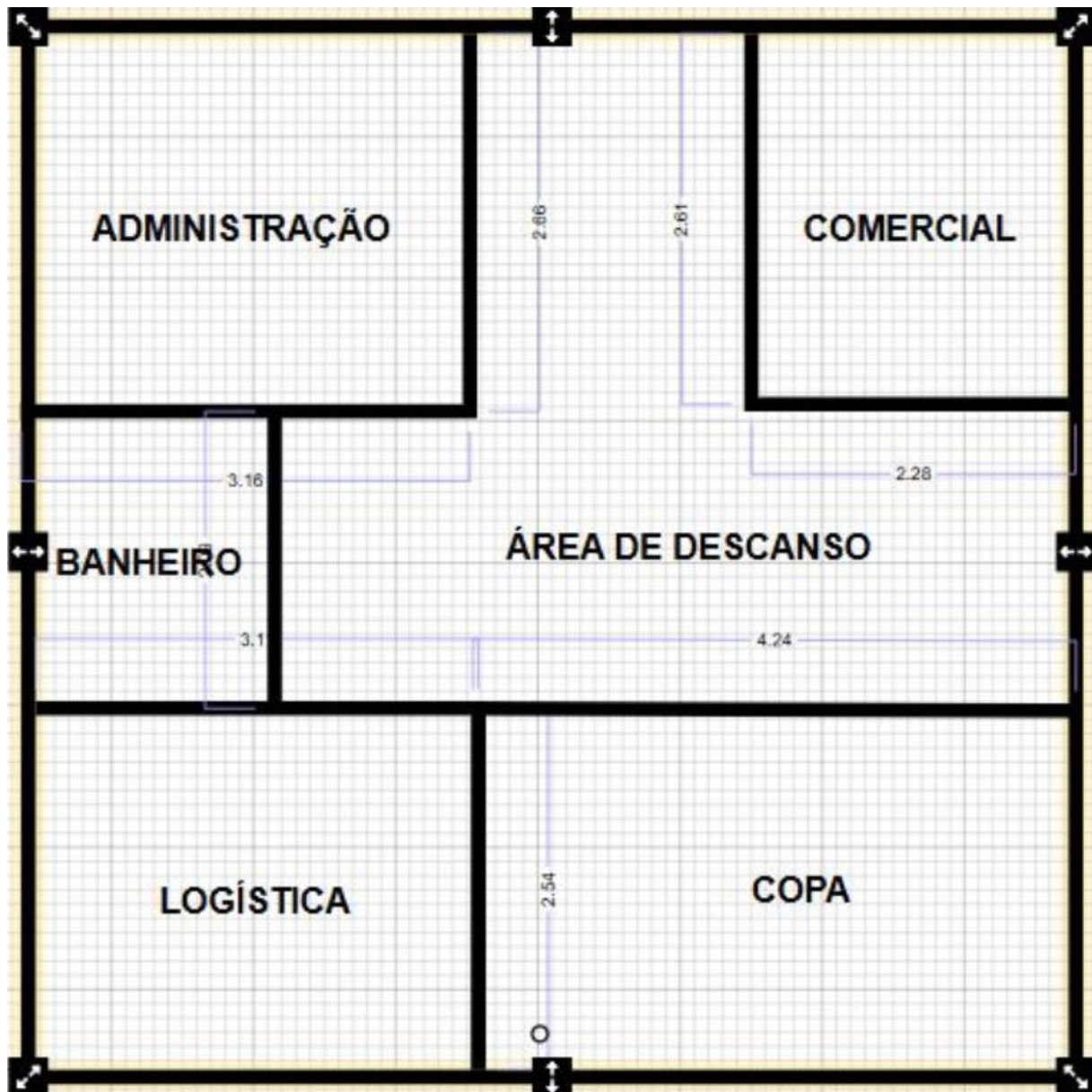
9.2 Layout

Figura 7 - Layout térreo



Fonte: Autoria própria, 2024

Figura 8 - Layout 1º andar



Fonte: Autoria própria, 2024.

9.3 Processos operacionais

Uma empresa de coleta de lixo eletrônico, conta com diversos processos operacionais, entre eles a produção, nesse processo será apresentado como irá ocorrer as atividades de recebimento, triagem, desmontagem, armazenamento e expedição.

Coleta: É o processo onde será realizado a coleta de resíduos eletrônicos em pontos estratégicos, junto de empresas e lugares residências.

Recebimento: O recebimento é a atividade responsável por fazer a análise de resíduos eletrônicos coletados, será responsável pela verificação dos produtos junto as diretrizes da empresa, além de coletar dados de quantidade e peso de resíduos coletados, irá alimentar o sistema.

Triagem: A triagem, será o exercício responsável por realizar a separação dos resíduos coletados, essa separação será realizada por categorias, onde será utilizado a classificação de resíduos eletrônicos, nesse processo, será feita a remoção de materiais perigosos, uma vez que a sua destinação deve ser realizada com segurança e levados para lugares que realizem o tratamento.

Desmontagem: Processo dedicado a desmontagem dos resíduos eletrônicos coletados, essa etapa se trata da desmontagem dos aparelhos eletrônicos, uma vez que um aparelho eletrônico pode conter matérias valiosos como plástico, vidro, cobre e metais.

Armazenamento: Após a desmontagem, se inicia o processo de armazenamento, uma vez que os resíduos estarão classificados por materiais, essa atividade será responsável por armazenar os resíduos que terão utilidade e os que serão destinados para o descarte correto, sem prejudicar o meio ambiente. Além disso, o setor de armazenagem irá realizar a documentação e relatórios de produção, com o objetivo de controlar as quantidades recuperadas de materiais que poderão ser reaproveitados e vendidos para a Indústria.

Expedição: A expedição será responsável pela preparação do envio dos materiais, conferencia de materiais, embalagem e emissão de documentos e notas fiscais, uma vez, que a empresa visa vender os materiais recicláveis para empresas especializadas que reaproveitam de forma eficiente, retornando novamente para a linha de produção.

10 PLANEJAMENTO FINANCEIRO

Segundo Peter Drucker (1973), conhecido como o “pai da administração”, o planejamento financeiro eficaz transforma o futuro em algo que pode ser administrado no presente.

Portanto o planejamento financeiro da Reverttech foi elaborado com base nos dados apresentados ao longo do projeto, com o objetivo de avaliar a viabilidade econômica do plano de negócios.

Respeitando os conceitos foi desenvolvido os nossos parâmetros financeiros da seguinte forma:

Assim foi estabelecido o nosso investimento:

Figura 9 - Planilha de investimentos

INVESTIMENTOS						
APLICAÇÕES	VALOR	1° TRI	2° TRI	3° TRI	4° TRI	Total por Ano
Origem dos recursos	Banco Pan	Banco Pan	Banco Pan	Banco Pan	Banco Pan	
Saldo Inicial	R\$ -		R\$ 273.670,06	R\$ 176.670,12	R\$ 125.445,06	
Maquinas	R\$ 280.000,00	R\$ 280.000,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 280.000,00
Equipamentos	R\$ 28.740,00	R\$ 28.740,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 28.740,00
Móveis	R\$ 9.480,00	R\$ 9.480,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 9.480,00
Veiculos	R\$ 250.000,00	R\$ 250.000,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 250.000,00
Marketing	R\$ 2.000,00	R\$ 2.000,00	R\$ -	R\$ 3.775,00	R\$ -	R\$ 5.775,00
Treinamento de capacitaç	R\$ 6.000,00	R\$ 3.000,00	R\$ 3.000,00	R\$ -	R\$ -	R\$ 6.000,00
Licença de softwares	R\$ 460,00	R\$ 460,00	R\$ -	R\$ -	R\$ 460,00	R\$ 920,00
Total de investimento	R\$ 576.680,00	R\$ 573.680,00	R\$ 3.000,00	R\$ 3.775,00	R\$ 460,00	R\$ 580.915,00
(+) Despesas/juros		6%	6%	6%	6%	
(-) Amortizações		R\$ 300.010,00	R\$ 100.000,00	R\$ 55.000,12	R\$ 55.775,06	
(=) Saldo financiamento		R\$ 273.670,06	R\$ 176.670,12	R\$ 125.445,06	R\$ 70.130,06	
Total Anual	R\$					580.915,00

Fonte: Autoria própria, 2024.

A seguir, nosso orçamento de vendas, contendo a previsão de vendas no primeiro ano da empresa, os preços, a receita bruta, impostos, deduções e receita líquida:

Figura 10 - Planilha previsão de vendas

PREVISÃO DE VENDAS					
PRODUTO	1° TRI	2° TRI	3° TRI	4° TRI	Total por Ano
Ferro e Aço Kg	1,650	1,860	3,600	2,400	9,510
Plastico Kg	0,750	0,453	0,831	0,520	2,554
Cobre Kg	1,200	1,432	2,086	1,865	6,583
Aluminio Kg	0,800	0,896	0,986	0,900	3,582
Vidro Kg	0,589	0,765	1,000	0,980	3,334
Ouro/prata kg	0,800	0,650	0,989	0,896	3,34
TOTAL VENDIDO POR TRIMESTRE	5,789	6,056	9,492	7,561	
TOTAL ANUAL	28,898				

Fonte: Autoria própria, 2024.

Figura 11 - Planilha preço de vendas

PREÇO DE VENDA					
PRODUTO/POR TONELADA	1° TRI	2° TRI	3° TRI	4° TRI	Total por Ano
Ferro e Aço Kg	R\$ 25,00	R\$ 25,00	R\$ 25,00	R\$ 30,00	R\$ 105,00
Plastico Kg	R\$ 2,00	R\$ 2,00	R\$ 2,00	R\$ 3,00	R\$ 9,00
Cobre Kg	R\$ 35,00	R\$ 35,00	R\$ 45,00	R\$ 45,00	R\$ 160,00
Aluminio Kg	R\$ 8,00	R\$ 8,00	R\$ 10,00	R\$ 12,00	R\$ 38,00
Vidro Kg	R\$ 1,00	R\$ 1,00	R\$ 1,00	R\$ 1,50	R\$ 4,50
Ouro/prata kg	R\$ 40.000,00	R\$ 40.000,00	R\$ 40.000,00	R\$ 40.000,00	R\$ 160.000,00
TOTAL POR TRIMESTRE	R\$ 40.071,00	R\$ 40.071,00	R\$ 40.083,00	R\$ 40.091,50	
TOTAL ANUAL	R\$ 160.316,50				
RECEITA BRUTA	R\$ 231.971,02	R\$ 242.669,98	R\$ 380.467,84	R\$ 303.131,83	R\$ 1.158.240,66
Impostos (20%)	46.394,20	48.534,00	76.093,57	60.626,37	231.648,13
Descontos (3%)	R\$ 6.959,13	R\$ 7.280,10	R\$ 11.414,04	R\$ 9.093,95	R\$ 34.747,22
RECEITA LIQUIDA	R\$ 178.617,68	R\$ 186.855,88	R\$ 292.960,23	R\$ 233.411,51	R\$ 891.845,31

Fonte: Autoria própria, 2024.

Nas planilhas abaixo, ilustramos os orçamentos de produção, contendo mão de obra, matéria-prima, custos indiretos e custos de materiais vendidos (CMV).

Figura 12 - Planilha de matéria-prima

ORÇAMENTO DE MATERIA PRIMA					
	1° TRI	2° TRI	3° TRI	4° TRI	Total por Ano
Aquisição de Lixo	R\$ 3.000,00	R\$ 1.000,00	R\$ -	R\$ 2.000,00	R\$ 6.000,00
Logística para o descarte de materiais	R\$ 400,00	R\$ 400,00	R\$ 400,00	R\$ 400,00	R\$ 1.600,00
TOTAL ANUAL	R\$ 7.600,00				

Fonte: Autoria própria, 2024.

Figura 13 - Planilha de mão de obra

MÃO DE OBRA						
APLICAÇÕES	Salário	1º TRI	2º TRI	3º TRI	4º TRI	Total por Ano
Motorista 1	R\$ 2.100,00	R\$ 6.300,00	R\$ 6.300,00	R\$ 6.300,00	R\$ 6.300,00	R\$ 27.300,00
Operadores de Coleta 1	R\$ 1.650,00	R\$ 4.950,00	R\$ 4.950,00	R\$ 4.950,00	R\$ 4.950,00	R\$ 21.450,00
Supervisores de Triagem	R\$ 2.500,00	R\$ 7.500,00	R\$ 7.500,00	R\$ 7.500,00	R\$ 7.500,00	R\$ 32.500,00
Operadores de Triagem 1	R\$ 1.586,00	R\$ 4.758,00	R\$ 4.758,00	R\$ 4.758,00	R\$ 4.758,00	R\$ 20.618,00
Operadores de Triagem 2	R\$ 1.586,00	R\$ 4.758,00	R\$ 4.758,00	R\$ 4.758,00	R\$ 4.758,00	R\$ 20.618,00
Operadores de Separação	R\$ 1.600,00	R\$ 4.800,00	R\$ 4.800,00	R\$ 4.800,00	R\$ 4.800,00	R\$ 20.800,00
Operadores de Separação	R\$ 1.600,00	R\$ 4.800,00	R\$ 4.800,00	R\$ 4.800,00	R\$ 4.800,00	R\$ 20.800,00
Coordenador de Logística	R\$ 3.500,00	R\$ 10.500,00	R\$ 10.500,00	R\$ 10.500,00	R\$ 10.500,00	R\$ 45.500,00
Total por trimestre	R\$ 16.122,00	R\$ 48.366,00	R\$ 48.366,00	R\$ 48.366,00	R\$ 48.366,00	R\$ 209.586,00
TOTAL ANUAL	R\$					209.586,00

Fonte: Autoria própria, 2024.

Figura 14 - Planilha orçamento de custos indiretos

ORÇAMENTO DE CUSTOS INDIRETOS						
APLICAÇÕES	VALOR	1º TRI	2º TRI	3º TRI	4º TRI	Total por Ano
Aluguel	R\$ 10.000,00	R\$ 30.000,00	R\$ 30.000,00	R\$ 30.000,00	R\$ 30.000,00	R\$ 120.000,00
Energia	R\$ 625,00	R\$ 1.875,00	R\$ 1.875,00	R\$ 1.875,00	R\$ 1.875,00	R\$ 7.500,00
Água	R\$ 238,00	R\$ 714,00	R\$ 714,00	R\$ 714,00	R\$ 714,00	R\$ 2.856,00
Manutenção de máquina	R\$ 2.500,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 2.500,00	R\$ 2.500,00
Materiais indiretos	R\$ 5.656,70	R\$ 5.656,70	R\$ 79,50	R\$ 5.656,70	R\$ 79,50	R\$ 11.472,40
Seguros	R\$ 2.700,00	R\$ 8.100,00	R\$ 8.100,00	R\$ 8.100,00	R\$ 8.100,00	R\$ 32.400,00
P&D (pesquisa e desenvolvimento)	R\$ 1.600,00	R\$ -	R\$ 1.600,00	R\$ -	R\$ 1.600,00	R\$ 3.200,00
Impostos						
Total gasto	R\$ 23.319,70	R\$ 46.345,70	R\$ 42.368,50	R\$ 46.345,70	R\$ 44.868,50	R\$ 179.928,40
TOTAL POR TRIMESTRE		R\$ 46.639,40	R\$ 92.691,40	R\$ 84.737,00	R\$ 92.691,40	
TOTAL ANUAL		R\$ 179.928,40				

Fonte: Autoria própria, 2024.

Figura 15 - Planilha orçamento C.M.V

ORÇAMENTO C.M.V					
	1º TRI	2º TRI	3º TRI	4º TRI	Total por Ano
Materia Prima	R\$ 6.900,00	R\$ 3.900,00	R\$ 2.900,00	R\$ 4.900,00	R\$ 18.600,00
Mão de Obra	R\$ 69.516,00	R\$ 69.516,00	R\$ 69.516,00	R\$ 69.516,00	R\$ 278.064,00
Custos Indiretos	R\$ 55.945,70	R\$ 51.968,50	R\$ 55.945,70	R\$ 54.468,50	R\$ 218.328,40
(=) Custos de produção	R\$ 132.361,70	R\$ 125.384,50	R\$ 128.361,70	R\$ 128.884,50	R\$ 514.992,40
(+) Estoque Inicial	R\$ -	R\$ 90.000,00	R\$ 110.000,00	R\$ 55.000,00	R\$ 255.000,00
(=) Produtos disponíveis	R\$ 144.061,70	R\$ 200.000,00	R\$ 55.000,00	R\$ 20.000,00	R\$ 419.061,70
(-) Estoque Final	R\$ 90.000,00	R\$ 110.000,00	R\$ 55.000,00	R\$ 30.000,00	R\$ 285.000,00
(=) CPV	R\$ 54.000,00	R\$ 65.000,00	R\$ 40.000,00	R\$ 15.000,00	R\$ 174.000,00
TOTAL POR TRIMESTRE	R\$ 552.785,10	R\$ 715.769,00	R\$ 516.723,40	R\$ 377.769,00	
TOTAL ANUAL	R\$				2.163.046,50

Fonte: Autoria própria, 2024.

A próxima planilha refere-se diretamente ao orçamento de despesas com vendas, mostrando as fixas e variáveis:

Figura 16 - Planilha orçamento de despesas com vendas

ORÇAMENTO DE DESPESAS COM VENDAS								
VENDAS	1° TRI		2° TRI		3° TRI		4° TRI	
Despesas	F	V	F	V	F	V	F	V
Salários	R\$ 11.100,00	R\$ 0,00	R\$ 11.100,00	R\$ 0,00	R\$ 11.100,00	R\$ 0,00	R\$ 11.100,00	R\$ 0,00
Comissões	R\$ 3.000,00	R\$ 0,00	R\$ 3.000,00	R\$ 0,00	R\$ 3.000,00	R\$ 0,00	R\$ 3.000,00	R\$ 0,00
Propaganda	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 2.800,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
TOTAL POR TRIMESTRE	R\$ 14.100,00	R\$ -	R\$ 16.900,00	R\$ -	R\$ 14.100,00	R\$ -	R\$ 14.100,00	R\$ -
TOTAL ANUAL	R\$							59.200,00

Fonte: Autoria própria, 2024.

As seguintes planilhas tratam-se das despesas administrativas, contendo também o total das despesas:

Figura 17 - Planilha despesas marketing

MARKETING						
APLICAÇÕES	1° TRI	2° TRI	3° TRI	4° TRI	TOTAL ANUAL	
Publicidade digital	R\$ 2.500,00	R\$ 2.500,00	R\$ 2.500,00	R\$ 2.500,00	R\$ 10.000,00	
Gestão de Rede Social	R\$ 750,00	R\$ 750,00	R\$ 750,00	R\$ 750,00	R\$ 3.000,00	
Materiais promocionais	R\$ 1.000,00	R\$ -	R\$ 1.000,00		R\$ 2.000,00	
TOTAL POR TRIMESTRE	R\$ 4.250,00	R\$ 3.250,00	R\$ 4.250,00	R\$ 3.250,00		
TOTAL	R\$					15.000,00

Fonte: Autoria própria, 2024.

Figura 18 - Planilha despesas operacional

OPERACIONAL						
APLICAÇÕES	1° TRI	2° TRI	3° TRI	4° TRI	TOTAL ANUAL	
Treinamento e capacitação	R\$ 4.500,00	R\$ -	R\$ 4.500,00	R\$ -	R\$ 9.000,00	
Salários	R\$ 48.366,00	R\$ 48.366,00	R\$ 48.366,00	R\$ 48.366,00	R\$ 209.586,00	
Benefícios	R\$ 20.000,00	R\$ 20.000,00	R\$ 20.000,00	R\$ 20.000,00	R\$ 80.000,00	
TOTAL POR TRIMESTRE	R\$ 72.866,00	R\$ 68.366,00	R\$ 72.866,00	R\$ 68.366,00		
TOTAL	R\$					298.586,00

Fonte: Autoria própria. 2024.

Figura 19 - Planilha despesas recursos humanos

RECURSOS HUMANOS						
APLICAÇÕES	1° TRI	2° TRI	3° TRI	4° TRI	TOTAL ANUAL	
Aluguel	R\$ 30.000,00	R\$ 30.000,00	R\$ 30.000,00	R\$ 30.000,00	R\$ 120.000,00	
Energia elétrica	R\$ 1.875,00	R\$ 1.875,00	R\$ 1.875,00	R\$ 1.875,00	R\$ 7.500,00	
Água	R\$ 714,00	R\$ 714,00	R\$ 714,00	R\$ 714,00	R\$ 2.856,00	
TOTAL POR TRIMESTRE	R\$ 32.589,00	R\$ 32.589,00	R\$ 32.589,00	R\$ 32.589,00		
TOTAL	R\$					130.356,00

Fonte: Autoria própria, 2024.

Figura 20 - Planilha despesas financeiro

FINANCEIRO					
APLICAÇÕES	1° TRI	2° TRI	3° TRI	4° TRI	TOTAL ANUAL
Consultorias e Auditorias	R\$ 1.000,00	R\$ 1.000,00	R\$ 1.000,00	R\$ 1.000,00	R\$ 4.000,00
Imposto e tributos	R\$ 30.000,00	R\$ 30.000,00	R\$ 30.000,00	R\$ 30.000,00	R\$ 120.000,00
Softwares	R\$ 6.000,00	R\$ 6.000,00	R\$ 6.000,00	R\$ 6.000,00	R\$ 24.000,00
TOTAL POR TRIMESTRE	R\$ 37.000,00	R\$ 37.000,00	R\$ 37.000,00	R\$ 37.000,00	
TOTAL	R\$ 148.000,00				

Fonte: Autoria própria, 2024.

Figura 21 - Planilha despesas logística

LOGISTICA					
APLICAÇÕES	1° TRI	2° TRI	3° TRI	4° TRI	TOTAL ANUAL
Manutenção de veiculos	R\$ 800,00	R\$ 800,00	R\$ 800,00	R\$ 800,00	R\$ 3.200,00
Softwares logísticos	R\$ 1.200,00	R\$ 1.200,00	R\$ 1.200,00	R\$ 1.200,00	R\$ 4.800,00
Treinamento e consultoria	R\$ 900,00		R\$ 900,00		R\$ 1.800,00
TOTAL POR TRIMESTRE	R\$ 2.900,00	R\$ 2.000,00	R\$ 2.900,00	R\$ 2.000,00	
TOTAL	R\$ 9.800,00				

Fonte: Autoria própria, 2024.

Figura 22 - Planilha total das despesas

TOTAL DESPESAS ADMINISTRATIVAS					
APLICAÇÕES	1° TRI	2° TRI	3° TRI	4° TRI	TOTAL ANUAL
MARKETING	R\$ 4.250,00	R\$ 3.250,00	R\$ 4.250,00	R\$ 3.250,00	R\$ 15.000,00
OPERACIONAL	R\$ 72.866,00	R\$ 68.366,00	R\$ 72.866,00	R\$ 68.366,00	R\$ 298.586,00
RECURSOS HUM	R\$ 32.589,00	R\$ 32.589,00	R\$ 32.589,00	R\$ 32.589,00	R\$ 130.356,00
FINANCEIRO	R\$ 37.000,00	R\$ 37.000,00	R\$ 37.000,00	R\$ 37.000,00	R\$ 148.000,00
LOGISTICO	R\$ 2.900,00	R\$ 2.000,00	R\$ 2.900,00	R\$ 2.000,00	R\$ 9.800,00
TOTAL	R\$ 601.742,00				

Fonte: Autoria própria, 2024.

A seguinte planilha refere-se à demonstração de resultado do exercício (DRE):

Figura 23 - Planilha DRE

DEMONSTRAÇÃO DE RESULTADO DO EXERCÍCIO	
RECEITA BRUTA	R\$ 1.158.077,19
(-) Deduções	R\$ 410.138,07
Impostos	R\$ 266.357,75
Deduções	R\$ 143.780,32
RECEITA LÍQUIDA	R\$ 747.939,12
(-) CPV	R\$ 174.000,00
LUCRO BRUTO	R\$ 573.939,12
(-) Despesas operacionais	R\$ 337.556,00
Financeira	R\$ 148.000,00
Administrativas	R\$ 130.356,00
Vendas/Comerciais	R\$ 59.200,00
LUCRO OPERACIONAL	R\$ 236.383,12
(-) Despesa não operacional	R\$ 172.800,00
(+) Receita não operacional	R\$ 1.800,00
Venda - caixa antigo	R\$ 0,00
LUCRO ANTES DO I.R.	R\$ 61.783,12
(-) Provisão do I.R.	R\$ 9.267,47
LUCRO DEPOIS DO I.R.	R\$ 52.515,65
(-) Provisões obrigatórias	R\$ 10.000,00
LUCRO LÍQUIDO	R\$ 42.515,65

Fonte: Autoria própria, 2024.

A planilha a seguir refere-se ao nosso orçamento de caixa:

Figura 24 - Planilha de orçamento de caixa

ORÇAMENTO DE CAIXA	
	TOTAL ANUAL
Saldo inicial	R\$ 500.000,06
Recebimento (vendas)	R\$ 8.126.010,50
Total	R\$ 8.626.010,56
OPERACIONAIS	R\$ 1.830.000,00
Salários e encargos	R\$ 330.264,00
Fornecedores	R\$ 0,00
Despesas administrativas	R\$ 2.333.064,00
Despesas de vendas	R\$ 21.600,00
Gastos indiretos	R\$ 218.328,40
FINANCEIRO	R\$ 148.000,00
Amortização de empréstimos	R\$ 53.775,06
Juros	R\$ 57.434,70
Receitas não operacionais	R\$ 9.800,00
Despesas não operacionais	R\$ 218.328,40
Saldo disponível	R\$ 3.174.266,32

Fonte: Autoria própria, 2024.

Por fim, esta planilha contém o balanço patrimonial da Reverttech:

Figura 25 - Balanço patrimonial

BALANÇO PATRIMONIAL			
ATIVO		PASSIVO	
Ativo Circulante	R\$ 3.459.266,32	Passivo Circulante	R\$ 3.736.466,00
Caixa	R\$ 3.174.266,32	Salários	R\$ 278.064,00
Estoque	R\$ 285.000,00	Impostos a pagar	R\$ 1.625.202,00
Ativo Não Circulante	R\$ 235.140,00	Aluguel e manutenção	R\$ 3.200,00
Mobiliário e equipamentos	R\$ 187.140,00	Água e Luz	R\$ 1.830.000,00
Software de gestão financeira	R\$ 24.000,00	Passivo Não Circulante	R\$ 681.033,46
Investimento em Marketing	R\$ 15.000,00	Imposto de Renda	R\$ 637.833,46
Treinamento e desenvolvimento	R\$ 9.000,00	Provisões para contingências	R\$ 43.200,00
Total do Ativo	R\$ 3.694.406,32	Patrimônio Líquido	-R\$ 1.223.093,20
		Capital Social	R\$ 500.000,06
		Total do Passivo	R\$ 4.917.499,52

Fonte: Autoria própria, 2024.

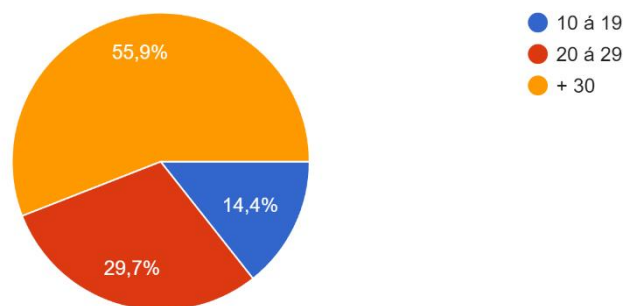
11 ANÁLISE DOS RESULTADOS DE PESQUISA

Foi realizada uma pesquisa com pessoas que moram na Região de Heliópolis, com a proposta de avaliar a percepção das pessoas sobre as questões de Lixo eletrônico. Onde a pesquisa alcançou 202 pessoas entre homens e mulheres. Onde os dados recolhidos foram:

1. Perfil do entrevistado (a)

Figura 26 - Resultado de pesquisa

Qual sua idade?
202 respostas

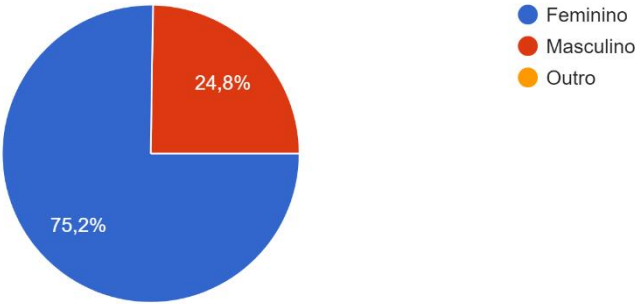


Fonte: Autoria própria, 2024

2. Gênero

Figura 27 - Resultado de pesquisa

Qual seu gênero?
202 respostas

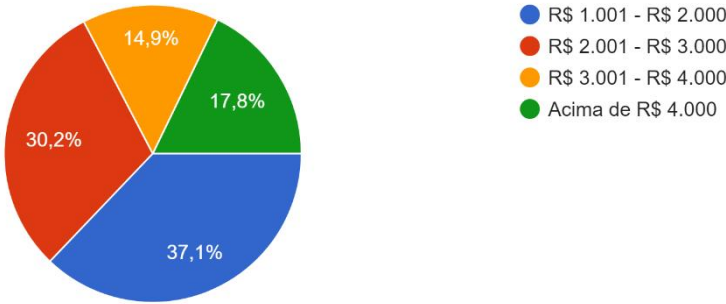


Fonte: Autoria própria, 2024

3. Média salarial

Figura 28 - Resultado de pesquisa

Qual sua média salarial?
202 respostas

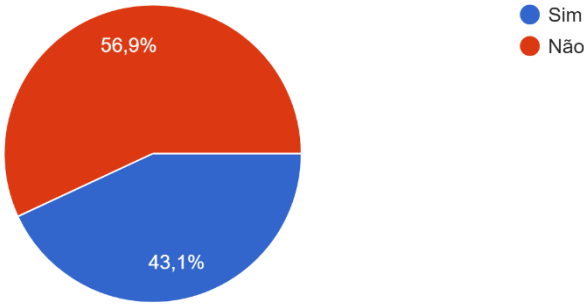


Fonte: Autoria própria, 2024

4. Localização do público

Figura 29 - Resultado de pesquisa

Você mora na comunidade de Heliópolis?
202 respostas

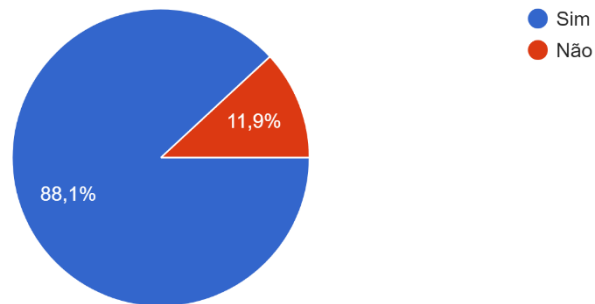


Fonte: Autoria própria, 2024

5. Lixo eletrônico

Figura 30 - Resultado de pesquisa

Você sabe o que é considerado lixo eletrônico?
202 respostas

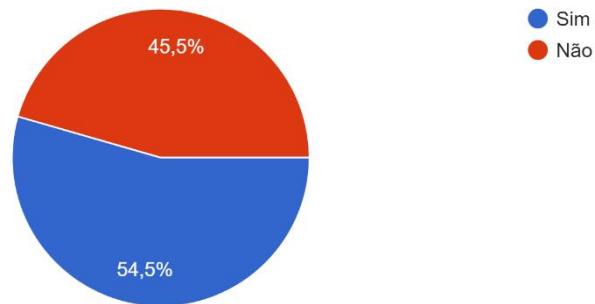


Fonte: Autoria própria, 2024

6. Lixo eletrônico

Figura 31 - Resultado de pesquisa

Você costuma separar o lixo eletrônico do lixo comum?
202 respostas



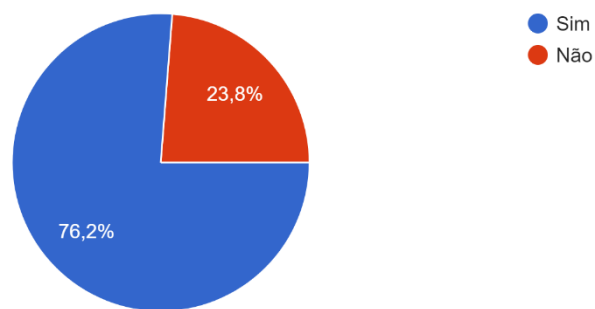
Fonte: Autoria própria, 2024

7. Lixo eletrônico

Figura 32 - Resultado de pesquisa

Você tem conhecimento dos impactos ambientais causados pelo descarte inadequado de lixo eletrônico?

202 respostas

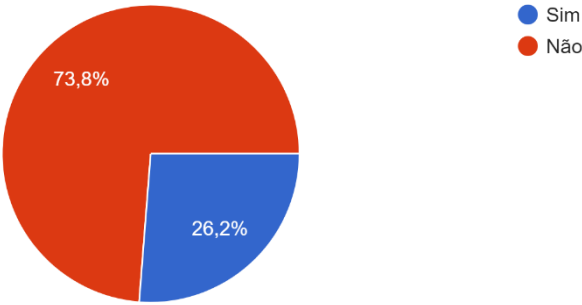


Fonte: Autoria própria, 2024

8. Lixo eletrônico

Figura 33 - Resultado de pesquisa

Você já participou ou conhece iniciativas de coleta de lixo eletrônico na sua comunidade?
202 respostas

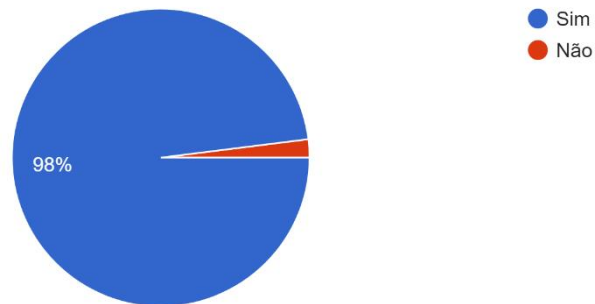


Fonte: Autoria própria, 2024

9. Lixo eletrônico

Figura 34 - Resultado de pesquisa

Você estaria disposto a separar seus eletrônicos para o descarte correto?
202 respostas

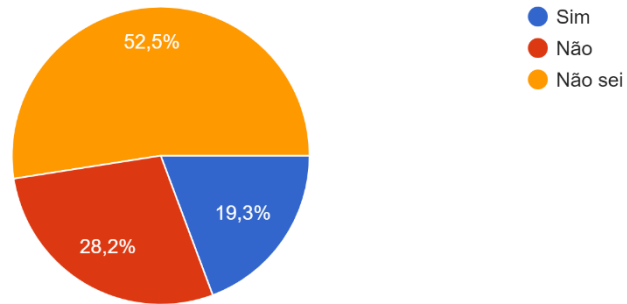


Fonte: Autoria própria, 2024

10. Lixo eletrônico

Figura 35 - Resultado de pesquisa

Você acredita que o Heliópolis tem opções suficientes para o descarte do lixo eletrônico?
202 respostas

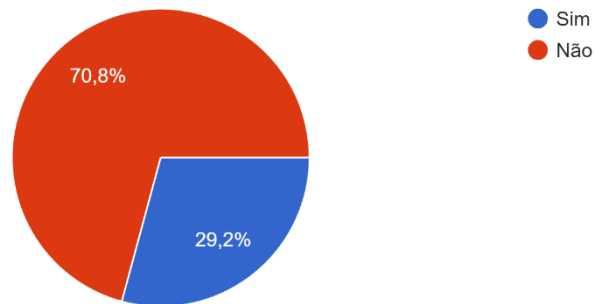


Fonte: Autoria própria, 2024

11. Políticas de resíduos sólidos

Figura 36 - Resultado de pesquisa

Você conhece ou já ouviu falar sobre a Política Nacional de Resíduos sólidos?
202 respostas



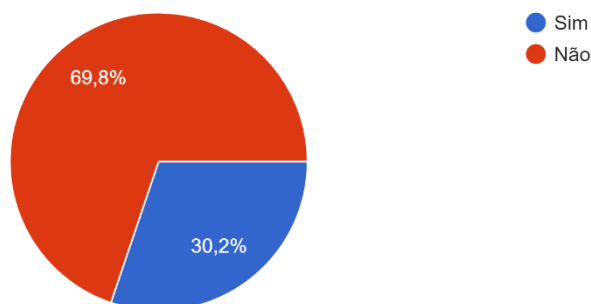
Fonte: Autoria própria, 2024

12. Logística reversa

Figura 37 - Resultado de pesquisa

Você sabe o que é Logísticas reversa e como ela se aplica?

202 respostas



Fonte: Autoria própria, 2024

De acordo com o resultado de pesquisa, aplicada para pessoas da Região de Heliópolis, onde foram feitas 12 perguntas na qual o entrevistado não precisava se identificar, alcançando o total de 201 pessoas, foi analisado que a maioria é do gênero feminino, e no geral de entrevistados, a maioria tinha idade entre +30 anos.

Os dados da pesquisa indicam que a maioria não reside na comunidade de Heliópolis, além disso, grande parte sabe o que é considerado lixo eletrônico, mas quando se trata da separação do lixo eletrônico, existe uma divisão significativa, onde metade não costuma realizar a separação do lixo eletrônico do lixo comum.

Seguindo com a análise dos dados coletados, foi verificado que 153 pessoas têm conhecimento dos impactos ambientais causados pelo descarte inadequado, e ainda assim não participam ou conhecem iniciativas de coleta de lixo eletrônico, quando analisado que a grande maioria conhece os impactos, mas só metade separa o lixo eletrônico do lixo comum, indica que grande parte das pessoas não conhecem os malefícios reais que o lixo eletrônico descartado de forma errada pode causar para o meio ambiente e saúde humana.

Quando perguntado sobre as opções para o descarte de lixo eletrônico em Heliópolis, 28,4% acreditam que não há opções, 52,2% não sabem responder e 39% acreditam que o Heliópolis tem opções suficientes para o descarte, a pesquisa indica que na região existe opções viáveis para o descarte correto de resíduos eletrônicos, porém nem toda a população está ciente sobre esses pontos, então seria viável que

agentes governamentais disponibilizassem pontos estratégicos para o que a população realize o descarte correto, além disso, é fundamental que a população faça a sua parte, para que assim o dever do descarte correto não fique apenas com uma parte da sociedade, mas sim de todo processo, incluído fabricantes, por colocar o produto eletrônico em circulação no mercado.

Quando perguntado sobre logística reversa e a política nacional de resíduos sólidos, grande parte do público não conhecia a Política Nacional de Resíduos Sólidos e não tomavam conhecimento da logística reversa, em números, 143 (71,1%) pessoas não conheciam a PNRS e 140 (69,7%) não sabem o que é logística reversa e como ela se aplica, esses resultados mostram uma falha significativa na divulgação de informações essenciais para uma gestão sustentável de resíduos, pois se a maioria da população não conhece a Política Nacional de Resíduos Sólidos, indica uma lacuna no processo da conscientização e educação ambiental, pois o seu principal objetivo é promover a gestão responsável de resíduos, se as pessoas não tem conhecimento da política, nem como ela é aplicada no dia a dia, isso limita a efetividade da mesma.

12 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nas informações apresentadas neste plano de negócios, é possível afirmar que o projeto voltado para o manejo de resíduos eletrônicos e a logística reversa apresenta grande potencial de viabilidade e crescimento. Primeiramente, no que diz respeito ao mercado, observa-se uma demanda crescente por soluções eficazes para o descarte responsável e a reciclagem de equipamentos eletrônicos. Dados do setor indicam uma procura cada vez maior por serviços especializados no tratamento de resíduos tecnológicos, o que sugere boas oportunidades para este tipo de empreendimento. Além dos aspectos de mercado, a estrutura organizacional da empresa de logística reversa é um ponto chave para a viabilidade do negócio. A empresa conta com uma equipe altamente qualificada e comprometida com a entrega de resultados, além de possuir uma cultura empresarial sólida, que se alicerça em uma missão bem definida, visão clara e valores consistentes. Os sócios dispõem de capital suficiente para dar início às operações e garantir a sustentabilidade financeira da empresa.

Outro ponto importante é a estratégia de negócios adotada. A análise swot foi realizada com profundidade, permitindo identificar os principais pontos fortes, fracos, oportunidades e ameaças, o que possibilitou a formulação de estratégias eficazes para o sucesso do empreendimento. A partir dessa análise, foi elaborado um plano estratégico que abrange todos os aspectos da operação, de forma integrada e completa.

A pesquisa de mercado revela que há um grande espaço para inovação e diferenciação no setor de reciclagem e reaproveitamento de resíduos eletrônicos. Embora existam concorrentes com ofertas similares, há uma oportunidade clara para o negócio se destacar ao oferecer soluções mais inovadoras e eficientes. A pesquisa também oferece informações valiosas sobre o público-alvo, seus comportamentos de consumo e a localização ideal para a instalação da empresa, reforçando a viabilidade do projeto.

Por fim, a análise financeira do plano confirma a viabilidade econômica do empreendimento. Ao comparar os custos com as estimativas de receita, é possível concluir que o negócio tem potencial para ser lucrativo, com uma margem de rentabilidade satisfatória. O retorno sobre o investimento inicial está projetado para

ocorrer em um prazo médio, com um retorno acumulado ao final do ano que promete ser expressivo.

Dessa forma, podemos concluir que o empreendimento focado em resíduos eletrônicos e logística reversa possui grandes chances de sucesso, considerando seu mercado promissor, uma estrutura organizacional sólida, estratégias bem definidas e uma situação financeira favorável.

REFERÊNCIAS

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Logística Reversa. Disponível em: <<https://antigo.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/residuos-solidos/log%C3%ADstica-reversa.html>> Acesso em: 20 out. 2024

METODOLOGIA. Disponível em: <https://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/9443/9443_4.PDF> Acesso em: 15 out. 2024.

GREEN ELETRON. Relatório de Dados 2023. Disponível em: <https://greeneletron.org.br/download/RELATORIO_DADOS_2023.pdf> Acesso em: 05 nov. 2024.

SANTOS, João; SILVA, Maria. LOGÍSTICA REVERSA DO LIXO ELETRÔNICO: DEFINIÇÃO DE UM NOVO LOCAL PARA UM PONTO DE COLETA NA CIDADE DE CASCAVEL-PR, 2023. Disponível em: <<https://ojs.sites.ufsc.br/index.php/mixsustentavel/article/view/5433/5087>>. Acesso em: 05 nov. 2024.

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DE SÃO PAULO. A Lei federal 12.305/2010 e o descarte inadequado do lixo eletrônico. Disponível em: <<https://www.al.sp.gov.br/noticia/?id=480443#:~:text=A%20Lei%20federal%2012.305%2F2010,descarte%20inadequado%20do%20lixo%20eletr%C3%B4nico>>. Acesso em: 02 nov. 2024.

BRASIL. Lei n. 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm>. Acesso em: 09 nov. 2024.

NATUME, Ry. Resíduos Eletroeletrônicos: Um Desafio Para o Desenvolvimento Sustentável e a Nova Lei da Política Nacional de Resíduos Sólidos 2023. Disponível em: <https://www.advancesincleanerproduction.net/third/files/sessoes/5b/6/natume_ry%20-%20paper%20-%205b6.pdf>. Acesso em: 09 nov. 2024.

MARCON ZATT, Eduarda. Resíduos Eletroeletrônicos: Um Desafio Para o Desenvolvimento Sustentável e a Nova Lei da Política Nacional de Resíduos Sólidos 2021.– Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo, 2021. Disponível em: <<http://repositorio.upf.br/bitstream/riupf/2221/1/PF2021EduardaMarconZatt.pdf>>. Acesso em: 09 nov. 2024.

O CONHECIMENTO. O marketing social e a conscientização pela experiência. O *Conhecimento*. 2023. Disponível em: <<https://www.oconhecimento.com.br/o-marketing-social-e-a-conscientizacao-pela-experiencia/#:~:text=estratégias%20de%20convencimento:%20Marketing%20Social%20é%20uma,das%20comunicações%20e%20na%20capacidade%20de%20marketing>>.

Acesso em: 10 nov. 2024.

SEBRAE. Plano de Marketing. 2023. Disponível em: <<https://sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/UFs/MG/Sebrae%20de%20A%20a%20Z/Plano+de+Marketing.pdf>> Acesso em: 10 nov. 2024.

ASANA. SWOT Analysis: O que é e como fazer uma análise SWOT. 2023. Disponível em: <<https://asana.com/pt/resources/swot-analysis>> Acesso em: 10 nov. 2024.

AMBIENCE SCIENCE. Sondagens: o que é preciso se preocupar? Disponível em: <https://ambscience.com/sondagens-o-que-e-preciso-se-preocupar/>. Acesso em: 10 nov. 2024.

DINAMIZE. Os 4 Ps do marketing: entenda o que é e como aplicar no seu negócio. Disponível em: <https://www.dinamize.com.br/blog/4-ps-do-marketing/>. Acesso em: 23 nov. 2024.

BRESCANSIN, A. Como as empresas podem incentivar a economia circular com o descarte correto e reciclagem de equipamentos eletrônicos Metrópole, 2021. Disponível em: <https://www.metropoles.com/dino/como-as-empresas-podem-incentivar-a-economia-circular-com-o-descarte-correto-e-reciclagem-de-equipamentos-eletronicos>. Acesso em: 18 nov. 2024

SEBRAE. Como fazer uma boa análise de mercado. Disponível em: <https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/como-fazer-uma-boanalise-de-mercado,2061b189deb36810VgnVCM1000001b00320aRCRD#:~:text=Uma%20an%C3%A1lise%20de%20mercado%20%C3%A9,decis%C3%B5es%20informadas%20sobre%20como%20avan%C3%A7ar>. Acesso em: 13 nov. 2024.

GLOBAL REVERSO. Contato. Disponível em: <https://www.globalreverso.com.br/contato>. Acesso em: 13 nov. 2024.

COOPERMITI. Site oficial da Coopermiti. Disponível em: <https://coopermiti.com.br/>. Acesso em: 13 nov. 2024.

PARANÁ. Planejamento de Recursos Humanos: um diferencial competitivo. Disponível em: <https://www.batebyte.pr.gov.br/Pagina/Planejamento-de-Recursos-Humanos-um-diferencial-competitivo>. Acesso em: 30 nov. 2024.

SILVA, Ana Clara; SOUZA, João Pedro. Título do artigo ou estudo no documento. In: **SEGET 2014: Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia.** Resende: Associação Educacional Dom Bosco, 2014. Disponível em: <https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos14/45120574.pdf>. Acesso em: 30 nov. 2024.

ROBERT HALF. Guia Salarial: Finanças e Contabilidade. Disponível em: <https://www.roberthalf.com.br/pt/insights/guia-salarial/financas-contabilidade>. Acesso em: 30 nov. 2024.

SEBRAE. Como fazer uma boa análise de mercado. Disponível em: <https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/como-fazer-uma-bo-a-analise-de-mercado,2061b189deb36810VgnVCM1000001b00320aRCRD#:~:text=Uma%20análise%20de%20mercado%20é,decisões%20informadas%20sobre%20como%20avançar>. Acesso em: 13 nov. 2024.