



GAÁLA
INSTITUTO SUPERIOR POLITÉCNICO

**DEPARTAMENTO DE ENSINO E INVESTIGAÇÃO EM CIÊNCIAS ECONÓMICAS
E EMPRESARIAIS
CURSO DE LICENCIATURA EM ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA E GESTÃO DE
CIDADES**

EFRAIM VICTORINO EUGÊNIO BULICA

**CRIAÇÃO DE UMA EMPRESA DE COLECTA E RECICLAGEM DE
RESÍDUOS SÓLIDOS NA COMUNA DA CAÁLA, MUNICÍPIO DA
CAÁLA, PROVÍNCIA DO HUAMBO**

CAÁLA-2023

EFRAIM VICTORINO EUGÊNIO BULICA

**CRIAÇÃO DE UMA EMPRESA DE COLECTA E RECICLAGEM DE
RESÍDUOS SÓLIDOS NA COMUNA DA CAÁLA, MUNICÍPIO DA
CAÁLA, PROVÍNCIA DO HUAMBO**

Projecto Final de Curso apresentado ao Departamento de Ensino e Investigação em ciências económicas empresariais do Instituto Superior Politécnico Caála, como pré-requisito para a obtenção de título de Licenciatura em Administração Pública e Gestão de Cidades
Orientadora: Raquel Maria Sequesseque-Msc

Aos meus pais por me terem trago neste mundo. E terem assumido toda a responsabilidade ao Longo do meu desenvolvimento e formação; Dedico.

AGREDECIMENTOS

Não seria possível a realização deste trabalho sem a colaboração de outras pessoas. Por este motivo e em gesto de reconhecimento, agradeço:

A Deus pelo dom da vida que me concedeu, aos meus pais **Graciano Victorino Bulica** e **Anita Eugênio Nangassole Bulica** por me terem trago neste mundo e garantido todo suporte para a minha formação, minha eterna gratidão.

A todos os professores que tudo fizeram para que eu alcançasse o nível académico actual em especial o professor tutor deste trabalho pela sábia orientação na sua elaboração, aos colegas pela força e coragem que me deram e a todos quanto directa ou indirectamente contribuíram para que a minha formação fosse um facto.

RESUMO

O presente trabalho trata da necessidade de criação de uma empresa de colecta e reciclagem de resíduos sólidos na Comuna da Caála, Município da Caála, Província do Huambo. O objectivo deste projecto consiste na criação de uma empresa de colecta e reciclagem de resíduos sólidos na Comuna da Caála, Município da Caála, Província do Huambo. Durante a materialização desta pesquisa foram utilizados os métodos de nível do conhecimento teórico e empírico, assim como os métodos matemáticos e estatístico, com aplicação de diversos instrumentos que permitiram a obtenção de dados bastante precisos sobre a situação problemática determinada e para posterior tratamento estatístico. Os resultados obtidos através do diagnóstico contribuíram para chegar a conclusões cientificamente fundamentadas.

Palavras-chave: Colecta, Reciclagem, Resíduos Sólidos, Empresa, Ambiente.

ABSTRACT

The present work deals with the need to create a company for the collection and recycling of solid waste in the commune of Caála, municipality of Caála, province of Huambo. The objective of this monograph is the creation of a company for the collection and recycling of solid waste in the commune of Caála, municipality of Caála, Province of Huambo, mathematical and statistical methods, with the application of several instruments that allow obtaining very statistical data, the results obtained through the diagnosis contributed to arrive at scientifically substantiated conclusions.

Keywords: Collection, Recycling, Residue Solid, Enterprise, Environment.

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

PEVs: Pontos de Entrega Voluntárias

PEV.: Ponto de entrega voluntária

PET: Polietileno tereftalato

PEAD: Polietileno de alta densidade

PESGRU: Plano Estratégico para a Gestão de Resíduos Urbanos

PVC: Policloreto de vinila

PEBD: Polietileno de baixa densidade Polipropileno

INSS: Instituto Nacional de Segurança Social

IRT: Imposto de Rendimento do Trabalho

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Concordas que o lixo constitui um problema sério da Comuna?	26
Tabela 2: Tem se observado acúmulo de lixo na vila da Comuna?	26
Tabela 3: Já deitou lixo na rua por falta de recipiente de depósito de lixo?.....	27
Tabela 4: Que razão leva a população deitar o lixo na rua ou em lugares inapropriados?	27
Tabela 5: Que estratégias a Administração tem aplicado no processo de coleta de lixo?.....	27
Tabela 6: Na Sua opinião, qual é a franja da população que mais necessita de educação ambiental na comuna?	28
Tabela 7: Acreditas que existem técnicas capazes transformar o lixo doméstico em novos produtos úteis como adubos, materiais plásticos e metálicos?.....	28
Tabela 8: Acreditas que grande parte dos prejuízos do solo e a saúde do homem tem origem no tratamento errado do lixo?	29
Tabela 9: Existe na Comuna uma empresa que se encarrega pela transformação do lixo em adubo orgânico e outros produtos reciclados?.....	30
Tabela 10: Na Comuna existem lugares indicados pela Administração com recipientes adequados para o depósito de resíduos?	30

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	
1.1	DESCRIÇÃO DA SITUAÇÃO PROBLEMA	13
1.2	OBJECTIVOS	13
1.2.1	Geral	13
1.2.2	Específicos	13
1.3	CONTRIBUIÇÃO DO TRABALHO	13
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA-EMPÍRICA	15
2.1	EVOLUÇÃO DA GESTÃO DE RESÍDUOS	15
2.2	GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS	17
2.3	COLECTA SELECTIVA	18
2.4	PORTA A PORTA	19
2.5	PONTO DE ENTREGA VOLUNTÁRIA - PEV	19
2.6	TRABALHADORES AUTÔNOMOS DA RECICLAGEM	20
2.7	INDÚSTRIA DO PLÁSTICO	20
2.8	RECICLAGEM	21
3	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	24
3.1	MÉTODOS DO CONHECIMENTO DE NÍVEL TEÓRICO	24
3.2	MÉTODOS DO CONHECIMENTO DE NÍVEL EMPÍRICO	24
3.3	MÉTODO ESTATÍSTICO	25
3.4	POPULAÇÃO E AMOSTRA	25
3.5	MODELO DE PESQUISA	25
4	DESCRIÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	26
4.1	RESULTADOS OBTIDOS A PARTIR DO INQUÉRITO APLICADO AOS MEMBROS DO EXECUTIVO COMUNAL DA CAÁLA E SEUS FUNCIONÁRIOS	26
5	PROPOSTA DE SOLUÇÃO	32
5.1	CARACTERIZAÇÃO	32
5.1.1	Identificação	32
5.1.2	Localização	32
5.1.3	Público-Alvo	32
5.1.4	A Empresa	32
5.2	OBJECTIVO DA EMPRESA	32
5.3	MISSÃO	32
5.4	VISÃO	32
5.5	VALORES	33
5.6	INVESTIMENTO	33
6	PLANO DE NEGÓCIO	36
	SUMARIO EXECUTIVO	36

6.1	MISSÃO.....	37
6.2	VISÃO	37
6.3	VALORES	37
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS	39
7.1	RECOMENDAÇÕES	40
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS	41
	ANEXOS	43
	APÊNDICE 1: QUESTIONÁRIO APLICADO AOS MEMBROS DO DEPARTAMENTO DO AMBIENTE E SANEAMENTO BÁSICO DA ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL DA CAÁLA.....	44
	APÊNDICE 2: PITCH DE IDEIAS	46

1 INTRODUÇÃO

O presente PFC, funde-se na criação de uma empresa de colecta e reciclagem de resíduos na sede municipal da Caála, pelo facto de que o tratamento e a destinação final do lixo ou resíduos sólidos sempre foi uma preocupação da comunidade e principalmente das organizações governamentais e não governamentais ligadas a área de saneamento ambiental.

O maior objectivo da criação de uma empresa de colecta e reciclagem de resíduos sólidos é o componente ambiental por meio da exploração em menor escala dos recursos naturais diante do aproveitamento de materiais recicláveis como matéria-prima de um novo processo de industrialização, além de diminuir o lixo acumulado e diminuir a taxa do desemprego no município em estudo. Os indicativos do tempo que a natureza leva para decompor materiais recicláveis como: jornais de 2 a 6 semanas; embalagens de papel de 1 a 4 semanas; sacos e copos de plásticos 200 a 450 anos; latas de alumínio 100 a 500 anos; garrafas e vidros tempo indeterminado, somam prejuízos incalculáveis se ficarem na natureza.

No nosso município temos notado grande parte das vezes que a administração municipal se limita a varrer os logradouros e recolher o lixo domiciliar de forma comunitária, isto é, depositando-o em locais afastados da vista da população sem maiores cuidados sanitários. Essa situação é provocada ou pela falta de consciência das autoridades municipais com a problemática do lixo no município ou pelas dificuldades financeiras que impedem a aquisição o de equipamentos necessários e disponíveis no mercado para colecta, compactação, transporte e destinação dos resíduos sólidos.

As consequências da destinação final incorrecta dos resíduos sólidos são graves como por exemplo o assoreamento de rios e canais devido ao lançamento de detritos nesses locais, a contaminação de lençóis de água comprometendo seu uso domiciliar, a poluição da atmosfera, com o desprendimento de gases e o mau cheiro, a proliferação de insetos, roedores, transmissores de doenças, e o problema da presença de catadores nos locais onde os resíduos sólidos são ma da presença de catadores nos locais onde os resíduos sólidos são depositados a céu aberto, os conhecidos “lixeiros”. A destinação incorrecta dos resíduos sólidos nas artérias da cidade da Caála, motivou-nos a discorrer sobre o tema do presente projecto. Por estes e vários motivos, urge a necessidade de embasar o presente PFC com a proposta de criação de uma empresa de colecta e reciclagem de resíduos sólidos.

Hoje em dia existem tecnologias para tratamento de lixo e reciclagem de produtos, não só para a melhoria de qualidade de vida como para a protecção da natureza. Portanto, é necessário haver a consciencialização sobre a importância da reciclagem, evitando o desperdício e tendo em conta a prática dos 3R's: - Reduzir, Reutilizar e Reciclar.

O presente trabalho tem como objetivo principal a criação de uma empresa destinada a apoiar a colecta e reciclagem de resíduos sólidos na Comuna da Caála, onde hoje habita cerca de 373.000, e produz anualmente cerca de seis mil e 350 toneladas de lixo.

Nesse plano de negócio irei aprofundar sobre a importância de investir numa empresa de Coleta e Reciclagem de Resíduos Sólidos na Comuna da Caála, pelas inúmeras vantagens que traz não só para o meio ambiente como também na melhoria da situação social e económico do país.

O trabalho será dividido em capítulos, onde para além de informações sobre a realidade Angolana, no que concerne ao lixo debruçarei sobre as inúmeras vantagens da criação de uma empresa de Coleta e Reciclagem de Resíduos Sólidos na Comuna da Caála, nomeadamente na criação de emprego (tanto direto como indireto), sendo esta um dos principais problemas existentes em Angolana.

O tema que pretendo abordar como projeto de negócio deverá não só criar um negócio que me dê retorno, mas também, que traga outros benefícios, como a proteção do meio ambiente e a criação de emprego.

A reciclagem é a junção do útil ao agradável; ao mesmo tempo que é implementado acaba por abarcar vários aspetos que são extremamente positivos, do ponto de vista social, ambiental e económico. São inúmeras vantagens que apresenta a reciclagem e acredito que o tema que eu escolhi para abordar no meu projeto de fim do curso é de extrema importância para Angola e não só, visto que abarca vários pontos positivos como a geração de empregos, melhoria da convivência social bem como a proteção do ambiente.

1.1 Descrição da situação problema

O processo de colecta e reciclagem dos resíduos é uma prática essencial a toda e qualquer sociedade para o alcance dos objetivos quer da protecção ambiental quer da geração de rendimentos e emprego. Embora sejam crescentes os estudos que avaliam estes projectos, ainda são raros aqueles que descrevem de modo contextual as vantagens de criação de empresas de colecta e reciclagem de resíduos sólidos. Assim, considerando que os sistemas de colecta e reciclagem de resíduos sólidos podem influenciar positivamente no ambiente, na geração de rendimentos empresariais e na criação de empregos, este estudo propõe-se apresentar um conjunto de ideias que podem contribuir para o surgimento de empresa de colecta e reciclagem de resíduos sólidos na Comuna da Caála, Município da Caála, Província do Huambo.

1.1.1- Pergunta de Partida/Investigação

Até que ponto o departamento do Ambiente e Saneamento Básico da Administração Municipal da Caála tem contribuindo no processo de colecta e reciclagem de resíduos sólidos na Comuna da Caála, Município da Caála, Província do Huambo?

1.2 Objectivos

1.2.1 Geral

Criar uma empresa de recolha e reciclagem de resíduos na Comuna da Caála, Município da Caála, Província do Huambo.

1.2.2 Específicos

Determinar os pressupostos teóricos e metodológicos necessários para a criação de empresa de colecta e reciclagem de resíduos sólidos na Comuna da Caála, Município da Caála Província do Huambo.

1. Diagnosticar a situação real de colecta e reciclagem dos resíduos sólidos na Comuna da Caála, Município da Caála, Província do Huambo.
2. Identificar uma área para a criação da empresa de colecta e reciclagem dos resíduos sólidos na Comuna da Caála, Município da Caála, Província do Huambo .

1.3 Contribuição do trabalho

O projecto cujo estudo é actual, poderá trazer contribuições significativas na sociedade, sobretudo na comuna em referência, visto que a proposta modificará as estratégias de trabalho público e o comportamento dos munícipes residentes nesta comuna no que diz respeito ao

tratamento de resíduos sólidos bem como criará oportunidades de investimento aos empresários locais e não só, aumentando os seus rendimentos e a criação de empregos a medida em que vão contribuindo na garantia do saneamento básico da comuna.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA-EMPÍRICA

2.1 Evolução da gestão de resíduos

A problemática dos resíduos sólidos esteve presente desde as mais antigas civilizações. Contudo, é a partir da modernidade que a questão ganha proporções em escala global. A partir do fim do século XVIII, a Revolução Industrial trouxe com o consumo exagerado, problemas ambientais, dentre eles destaca-se o aumento do volume de resíduos sólidos em centros urbanos. Começaram a aparecer nos resíduos domésticos materiais como papéis, vidros, metais e plásticos, misturados aos restos orgânicos. Além disso, a indústria passou a gerar resíduos com maior potencial de contaminação que desde o princípio eram lançados sem nenhum tratamento em solos e mananciais. (EINGENHEER 2009).

Segundo Eingenheer (2009), é a partir das Guerras que há o início de uma conscientização para redução do desperdício, enfatizando as práticas da reutilização e reciclagem.

2.2 Divisão dos Resíduos

Segundo Florianópolis (2016), podemos dividir os resíduos sólidos urbanos em duas grandes categorias, os rejeitos e os recicláveis. Os rejeitos representam 22% do total e são aqueles materiais em que todas as possibilidades de tratamento e recuperação já foram esgotadas e só resta serem encaminhados para a destinação final. Os resíduos recicláveis representam 78% e são os materiais que possuem a possibilidade de recuperação.

Segundo Geyer, Jambeck e Law (2017), desde os anos 2000, a indústria dos plásticos já produziu a mesma quantidade de plástico que em todos os anos anteriores somados e deste volume somente cerca de 30% encontra-se em uso.

Em busca de soluções para a problemática dos resíduos, a reciclagem dos materiais se mostra cada vez mais necessária. Os catadores de materiais recicláveis e suas organizações ganham importância nesse contexto, uma vez que são responsáveis pela colecta, triagem e destinação para os fins adequados desses materiais, visando, principalmente a reciclagem.

2.3 Resíduos Sólidos em Angola

Segundo Kiala(2023), o quadro jurídico Angolano em matéria de gestão de resíduos define de modo global e preciso a disciplina jurídica aplicável ao sector dos resíduos no País, com os princípios e normas internacionais, nos termos de convenções internacionais a que Angola aderiu ou ratificou de boa fé.

2.3.1 Legislação dos resíduos

A legislação nacional sobre os resíduos, é composta por regimes jurídicos assentes, por um lado, no Princípio da hierarquia das operações de gestão de resíduos, nomeadamente a reutilização, reciclagem e outras formas de valorização, na política de desenvolvimento sustentável, na protecção e conservação do Ambiente, estabelecendo um quadro legal que previne e combate os danos sérios e irreversíveis ao ambiente e a saúde pública, e por outro lado, para as necessidades de desenvolvimento da economia circular em Angola. (KIALA, 2023, p.4)

2.3.2 Plano Estratégico para a Gestão de Resíduos Urbanos (PESGRU)

O PESGRU assenta sobre a necessidade do País definir uma estratégia para a resolução da problemática da gestão dos resíduos urbanos, tendo em vista reforçar a responsabilização dos produtores na melhoria dos seus resíduos, contribuindo para a minimização dos impactes ambientais e para a melhoria da saúde pública e subsidiariamente para a criação de oportunidades económicas. (KIALA, 2023, p.11)

2.3.3 Regulamento sobre a Gestão de Resíduos

O Regulamento sobre a Gestão de Resíduos é um importante instrumento jurídico norteador das actividades desenvolvidas por todas as pessoas singulares ou colectivas, públicas ou privadas susceptíveis de produzir resíduos ou envolvidas na gestão de resíduos. O Regulamento tem por objectivo estabelecer as regras gerais relativas a produção, depósito no solo e no subsolo, ao lançamento para água ou para atmosfera, ao tratamento, recolha, armazenamento e transportação de quaisquer resíduos, excepto os de natureza radioactiva ou sujeitos a regulamentação específica, de modo a prevenir ou minimizar os seus impactes negativos sobre a saúde das pessoas e sobre o ambiente. (KIALA, 2023, p.16)

2.3.4 Obrigações das operadoras

As obrigações das operadoras vêm descritas no artigo 9º do regulamento sobre a gestão de resíduos:

1. Minimizar a produção e a perigosidade de resíduos de qualquer categoria;
2. Garantir o tratamento dos resíduos antes da sua deposição;
3. Assegurar a protecção de todos os trabalhadores que manuseiam directamente os resíduos, contra acidentes e doenças resultantes da sua exposição;
4. Garantir que todos os resíduos a transportar comportem um risco mínimo de contaminação, para os trabalhadores, o público em geral e o ambiente;
5. Garantir que todos os resíduos a transportar comportem um risco mínimo de contaminação, para os trabalhadores, o público em geral e o ambiente;

6. Capacitar os seus trabalhadores em matéria de saúde, segurança e higiene no trabalho;
7. Garantir que a eliminação dos resíduos dentro e fora do local de produção não tenha impacto negativo sobre o ambiente ou sobre a saúde pública;
8. Efectuar um registo minucioso com carácter anual das proveniências, quantidades e de resíduos manuseados, transbordos e tipos de resíduos manuseados.(KIALA, 2023, p.16)

2.2 Gestão integrada de resíduos sólidos

O conceito de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos como: “conjunto de ações voltadas para a busca de soluções para os resíduos sólidos, de forma a considerar as dimensões política, econômica, ambiental, cultural e social, com controle social e sob a premissa do desenvolvimento sustentável” (Carvalho, 2010).

Em outras palavras, a gestão integrada de resíduos sólidos refere-se a um conjunto de procedimentos para manejar o fluxo de resíduos sólidos municipais, causando o menor impacto possível sobre a saúde humana e ambiental. Tendo como objetivo mudar a antiga visão da geração, coleta e disposição final e aplicar o conceito de desenvolvimento sustentável através dos 3R's, buscando estratégias para reduzir, reutilizar e reciclar. A visão moderna da gestão dos resíduos sólidos urbanos consiste no abandono do paradigma da disposição de resíduos, onde os mesmos são vistos como uma massa uniforme, que deve ser coletada, compactada e enterrada ou queimada, e na adoção de uma visão de que os resíduos sólidos são compostos a partir de diferentes materiais que, dependendo de suas características físicas, químicas e biológicas e de seu valor econômico, devem ser gerenciados mediante diferentes processos (MILANEZ; TEIXEIRA, 2001).

A administração dos resíduos sólidos urbanos e as políticas governamentais devem vislumbrar simultaneamente todas as fases do processo, buscando reduzir sua geração e investir no processo de tratamento dos resíduos gerados para que possam ser reutilizados ou aproveitados pelo sistema econômico, dispondo somente rejeitos em aterros sanitários ou alternativas tecnológicas de destinação de resíduos, alcançando com isto, um sistema circular de manejo dos resíduos sólidos produzidos (COSTA, 2011).

A crescente quantidade de produtos com ciclos de vida cada vez menores e o grande crescimento do consumo nas últimas décadas deram origem à necessidade do equacionamento logístico do retorno de uma parcela de produtos para a cadeia produtiva, dessa maneira, a área de logística reversa passa a ganhar maior interesse. As atividades de logística reversa variam desde a simples revenda de um produto até processos que abrangem inúmeras etapas como:

coleta, inspeção, separação, levando a uma remanufatura ou reciclagem. A logística reversa, portanto, envolve todas as operações relacionadas à reutilização de produtos e materiais, visando à recuperação sustentável dos mesmos (DOMINGUES, 2016).

O estudo de canais reversos de distribuição tornou-se cada vez mais importante para empresas de todos os setores na medida em que se relaciona fortemente com a preservação do meio ambiente e a sustentabilidade empresarial, investindo no retorno de materiais pós-venda e pós-consumo como matéria prima para novos produtos (LEITE, 2017). Interesses econômicos, legais, ecológicos, de cidadania e responsabilidade empresarial, de defesa de imagem corporativa, determinarão ações ou reações estratégicas na implementação de programas de logística reversa. O interesse varia em função das características do produto, do setor industrial, da posição da empresa na cadeia de suprimentos e de legislações existentes. Gestores modernos estão deixando de lado o pensamento de que o retorno de produtos na cadeia produtiva seja um problema e estão tendo a percepção de que é uma oportunidade de novos caminhos de lucro e redução de custos com matérias primas (LEITE, 2017).

2.3 Colecta Selectiva

Normalmente pessoas costumam confundir o conceito de logística reversa com o de coleta selectiva, mas diferentemente da logística reversa a colecta selectiva é obrigação dos titulares dos serviços de manejo de resíduos sólidos do município. Este consiste na separação da massa de resíduos em basicamente três parcelas: recicláveis secos, recicláveis orgânicos e rejeitos, tendo como objectivos facilitar a destinação dos materiais de acordo com as suas características de reciclagem e diminuir os custos de separação dos materiais na fase de préreciclagem. A colecta selectiva integra o sistema de gerenciamento dos resíduos sólidos e contribui para a sustentabilidade ambiental, econômica e social urbana. Promove a economia dos recursos naturais e de insumos, o reuso de materiais, a ampliação do mercado da reciclagem, a educação para um consumo mais consciente e a inclusão sócio produtiva de catadores de materiais recicláveis (BESEN et al., 2017).

A implementação de um sistema de coleta seletiva promove o hábito da separação do resíduo na fonte geradora e incentiva a educação ambiental voltada à redução do consumo supérfluo e do desperdício. Existe uma variedade de modelos de coleta seletiva, porém destacam-se os modelos que mais são utilizados: sistema porta a porta, pontos de entrega voluntária e a participação de catadores. O sistema porta a porta consiste na separação na fonte dos materiais recicláveis presentes nos resíduos domésticos por parte da população, para que posteriormente sejam coletados por veículo específico. Essa coleta pode ser por meio de coleta combinada, quando o recolhimento dos materiais recicláveis é feito de maneira simultânea com os resíduos

domésticos ou de forma separada, que pode ser dividida em suplementar quando necessita de um roteiro distinto do recolhimento convencional ou coleta por substituição que é responsável por substituir a coleta convencional no dia (IKURA, 2010).

Ainda segundo Ikura (2010), Pontos de Entrega Voluntária PEVs, é um modelo no qual é feita a implementação de coletores, na maioria das vezes contêineres, em pontos estratégicos da cidade onde a população voluntariamente possa fazer o+ descarte dos materiais previamente separados por eles e posteriormente o responsável pela gestão de resíduos é responsável pela substituição e higienização desses recipientes coletores, recolhimento dos materiais e destinação adequada. A participação dos trabalhadores autônomos da reciclagem como agentes da coleta seletiva é crucial para o abastecimento do mercado de materiais recicláveis e, conseqüentemente, como suporte para a indústria recicladora. Um programa de coleta seletiva deve contemplar o trabalho destes indivíduos, mesmo que não haja apoio direto à atividade. (FIGUEIREDO, 2012).

2.4 Porta a porta

1. Garante boa cobertura da colecta.
2. Dispensa o descolamento do cidadão.
3. Contabiliza a participação;
4. Agilidade na triagem;
5. Identificar origem dos resíduos.
6. Custo logístico elevado, pois o caminhão deve passar em todas as ruas da área de coleta.
7. Adequação dos resíduos pela população.
8. Os dias e horários de coleta precisam de ampla divulgação.

2.5 Ponto de entrega voluntária - PEV

1. Reduz o trajeto e acúmulo de carga, minimizando o custo logístico.
2. Demanda de equipe menor, pois parte do serviço é executada pela população.
3. Desperta a cidadania, pois exige participação mais ativa da população.
4. A presença de contêineres dá maior visibilidade e divulga a coleta seletiva
5. Depende do engajamento da população, pois requer maior participação da população.
6. Demanda rigor na colecta para evitar que os contêineres se transformem em pontos de acúmulo de lixo.
7. Quando não controlados, ocorrem desvios de materiais de maior valor e, às vezes, atos de depredação.

8. Equipamentos mais robustos para coleta.
9. Não identifica origem dos resíduos

2.6 Trabalhadores autônomos da reciclagem

1. Maior inclusão social;
2. Gera renda;
3. Reduz o custo de coleta;
4. Maior independência e menor vulnerabilidade às discontinuidades das administrações municipais.
5. Foco em materiais de maior valor econômico;
6. Risco de acidentes;
7. Problemas de mobilidade urbana;
8. Não identifica origem dos resíduos;
9. Uso de trabalho infantil.

2.7 Indústria do plástico

Os materiais plásticos convencionais são de origem fóssil, base petroquímica que apresenta alta resistência e durabilidade. Da extração do petróleo obtém-se a nafta, a qual é matéria-prima para produção de insumos para a fabricação dos principais tipos de polímeros usados na indústria de transformação do plástico. Já os bioplásticos são materiais plásticos cuja origem da matéria-prima é renovável, ou seja, são provenientes por exemplo do milho, cana-de-açúcar, beterraba e esses materiais podem ser ou não biodegradáveis. Plásticos biodegradáveis são aqueles que ao término de seu ciclo de vida são modificados física ou quimicamente pela ação de microrganismos, sob certas condições de calor, umidade, luz, oxigênio e nutrientes orgânicos adequado. (FIGUEIREDO, 2012).

Dentro dos materiais recicláveis um dos materiais que se destaca é o plástico. O plástico é um polímero sintético que tem sua origem através de reações químicas de resinas derivadas do petróleo. É um material relativamente novo se comparado com outros como vidro e papel. O plástico foi desenvolvido no início do século XX e teve uma grande aceitação da indústria devido ao seu baixo custo. Apesar do seu uso ser tão amplamente difundido, muitas vezes é utilizado uma única vez e descartado de forma inapropriada, representando uma grande parte do resíduo que é gerado. Em 1960, o plástico representava menos de 1% dos resíduos sólidos urbanos e em 2000 essa proporção aumentou em 10 vezes (KENNEDY, 2013).

2.8 Reciclagem

A reciclagem é o resultado de uma série de atividades por vias de materiais que se tornariam lixo ou estão no lixo e são desviados, sendo coletados, separados e processados para serem usados como matéria-prima na manufatura de bens feitos anteriormente apenas com matéria-prima virgem. Traz benefícios como a diminuição da quantidade de lixo a ser aterrada (consequentemente aumenta a vida útil dos aterros sanitários); preservação de recursos naturais, economia de energia na produção de novos produtos, diminuição dos impactos ambientais, novos negócios e geração de empregos diretos e indiretos através da criação de indústrias recicladoras. A reciclagem não pode ser vista como a principal solução para o lixo, é uma atividade econômica que deve ser encarada como um elemento dentro de um conjunto de soluções. (JARDIM,1995 cit JUNKES, 2002, p.34).

A reciclagem já é utilizada em várias partes do mundo pelas indústrias de transformação, onde um programa bem conduzido tende a desenvolver na população uma nova mentalidade sobre questões que envolvem a economia e a preservação ambiental, o cidadão acondicionando corretamente o lixo de sua residência passa a se colocar como peça integrante de todo um sistema de preservação do meio ambiente bem maior e mais concreto do que um mero espectador de todas as campanhas comumente veiculadas em favor da preservação de sua própria espécie. (PEREIRA, 2000 apud JUNKES, 2002, p.35)

Na actualidade, inúmeras pesquisas têm sido realizadas sobre o assunto tendo presentes as investigações levadas a cabo nesta área. Esta investigação está sendo orientada por uma abordagem essencialmente qualitativa, buscando valorizar os aspectos subjectivos da vivência dos pesquisados. Entre os vários investigadores que se pronunciaram sobre esta temática em estudo, destacamos a nível internacional e nacional os seguintes: Law (2017), Kennedy (2013), Besen (2013), Carvalho (2010), e outros, cujas ideias baseiam-se sobre a importância de colecta e reciclagem dos resíduos sólidos.

Pelo método tradicional de fabricação da indústria, os produtos plásticos comumente são produzidos seguindo a lógica do “Extrair – Produzir – Descartar”, entretanto, a indústria do plástico se encontra em um momento transitório para a implementação efetiva da economia circular, onde o descarte não é o fim da vida útil de um produto. Após descartados, o objectivo é realocar os resíduos recicláveis novamente no processo produtivo, remanufaturando, reutilizando ou tornando-os matérias-primas para novas aplicações, gerando a menor quantidade possível de resíduos (ABIPLAST, 2019).

Ainda segundo ABIPLAST (2019), as propriedades do plástico permitem que ele esteja alinhado com a circularidade do processo de produção, pois possui durabilidade, é reciclável e reutilizável. Portanto, a fase de mudanças necessárias para deixar o processo linear para trás e de fato alcançar a economia circular, exige colaboração entre todos os elos da cadeia produtiva estendida do plástico: transformadores, recicladores, indústria de bens de consumo, associações, varejo, petroquímicas e gestores de resíduo envolvendo também consumidores e poder público a fim de minimizar gradualmente os desafios até eliminá-los. São inúmeros e conhecidos os benefícios da reciclagem: redução no consumo de recursos naturais, redução na quantidade de resíduos destinados aos aterros sanitários e consequente ampliação da vida útil dos mesmos. redução da emissão de gases efeito estufa, criação de empregos e renda, promoção do consumo consciente e descarte responsável e correto além da economia de energia (PLASTIVIDA, 2018).

A reciclagem mecânica é a mais utilizada para reintegrar resíduos plásticos de origem doméstica à cadeia produtiva, visto que suas características favorecem este processo, mas os materiais plásticos também podem ser reciclados por processos químicos ou energéticos, porém estes são menos utilizados pois demandam custos e gastos energéticos maiores (ZANIN; MANCINI, 2015). Os plásticos são polímeros que se tornam fluidos, por ação da temperatura e da pressão e podem ser solidificadas após resfriamento, características que facilitam a reciclagem mecânica (MANO; PACHECO; BONELLI, 2005).

Os processos para reciclagem mecânica do plástico passam pelas seguintes etapas: separação, moagem, lavagem, secagem e processamento (FARIA; PACHECO, 2009). Segundo Mano, Pacheco e Bonelli (2005) a separação dos resíduos plásticos por origem da matéria prima é fundamental para garantir que somente aquele escolhido irá alimentar o processo de reciclagem, para facilitar esse processo foi adotado um sistema de codificação pela Associação Brasileira de Normas Técnicas que consiste em um símbolo com três setas em sequência, e as siglas identificando o tipo de plástico com o qual o produto foi fabricado. A separação por cor também é muito importante nela, isola-se o que é branco do que é colorido, uma vez que o primeiro pode dar origem a produtos claros, enquanto o segundo destina-se a artefactos escuros (MANO; PACHECO; BONELLI, 2005).

Após a lavagem, é importante a secagem do material, de modo a eliminar a umidade residual. O máximo de umidade residual tolerável para as poliolefinas, é de cerca de 1% em massa (SPINACÉ; DE PAOLI, 2005). Os flakes lavados e secos seguem para o processamento que pode ser por meio de extrusão, injeção, rotomoldagem ou termoformação. Segundo ABIPLAST (2019), para o ano de 2016 o método mais utilizado foi a extrusão, representando

65% do processamento de transformados plásticos, esse método consiste em forçar a passagem controlada do material plástico fundido através de um cilindro e na sua saída, o material é comprimido em uma matriz com a forma desejada do produto. Por meio desse processo são fabricados, por exemplo, chapas, perfis ou filmes, para posterior acabamento. Já o método de injeção responsável por 33%, é um processo que confere detalhes muito específicos aos produtos como roscas, furos e encaixes perfeitos sendo muito utilizado na indústria de autopeças em painéis de carros, fabricando produtos intermediários que servem como insumos para a indústria automotiva e também na produção de utilidades domésticas que se destinam ao consumidor final, e por fim temos a rotomoldagem representando 1% e a termo formação com 1% também. (ABIPLAST, 2019).

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para o estudo desse problema científico foram utilizados os métodos de nível do conhecimento teórico e empírico, assim como os métodos estatísticos que ajudaram a interpretação dos dados empíricos encontrados e a sistematização e generalização das informações obtidas das fontes anteriores. Permitiram também a obtenção de informação necessária, directamente da realidade. Finalmente, permitiram o tratamento estatístico dos dados que foram recolhidos através dos instrumentos de investigação.

3.1 Métodos do conhecimento de nível teórico

Histórico - lógico: facilitaram a análise do desenvolvimento e evolução histórica *do processo de recolha e reciclagem dos resíduos sólidos*.

Análises e síntese: foi empregue durante a investigação, no estudo dos pressupostos teóricos da investigação, assim como seus fundamentos e análise das causas do estado actual e permitiram o processamento da informação, assim como o apoio a estruturação da proposta sobre a necessidade de criação de empresa de colecta e reciclagem de resíduos sólidos.

Indução-dedução: permitiram estudar os pressupostos teóricos de colecta e reciclagem de resíduos sólidos em Angola, e formular os novos juízos e generalizações que se sintetizaram ao longo da investigação segundo a lógica das tarefas planificadas.

Sistémico estrutural: permitiram elaborar uma sequência de técnicas dirigidas para o *processo de colecta e reciclagem de resíduos sólidos*, desde o programa de actividades da empresa, o rendimento e as implicações no mercado laboral.

3.2 Métodos do conhecimento de nível empírico

Análise documental: permitiu a revisão dos documentos legislativos relacionados com a recolha e reciclagem dos resíduos no mundo, em Angola, no Huambo e na Comuna da Caála.

Observação científica: permitiu obter informação directa dos efeitos da prática de *colecta e reciclagem de resíduos sólidos na comuna em referência*.

Inquérito: permitiu obter informações sobre a prática de *colecta e reciclagem de resíduos sólidos* na Comuna da Caála; quer dizer que, para conhecer os critérios e conhecimento, relacionados com o processo de colecta e reciclagem de resíduos sólidos e de forma geral com os procedimentos dos moradores, dos funcionários de empresas já existentes e dos membros do governo local.

3.3 Método estatístico

Cálculo percentual: permitiu o processamento e quantificação dos dados obtidos através dos instrumentos aplicados, durante o desenvolvimento da pesquisa. De forma geral, foi utilizada a estatística descritiva, para identificar relações.

Instrumentos aplicados

Para a recolha de dados, aplicou-se dois instrumentos:

Guia de entrevista: dirigida aos membros do governo da comuna em estudo para obtenção de informações relacionadas com empresas de recolha e tratamento de resíduos.

Questionário: aplicado aos moradores e empresários, com o objectivo de recolher informações sobre a necessidade de criação de uma empresa de recolha e reciclagem dos resíduos.

3.4 População e amostra

A população da pesquisa é composta por 5 membros do Governo comunal e funcionários na área do Ambiente e Saneamento Básico. Desta população extrapou-se uma amostra correspondente a 100% da população. De realçar que o inquérito não foi abrangente à empresas e a população da comuna por dificuldades na determinação de amostra pelo elevado número de componentes quanto a população e pelas dificuldades de contactos com empresas ligadas ao saneamento básico.

Unidade populacional	Tamanho populacional	Tamanho amostral	Percentagem
Alunos membros do Governo comunal e funcionários	5	5	100%
Total	5	5	100%

3.5 Modelo de pesquisa

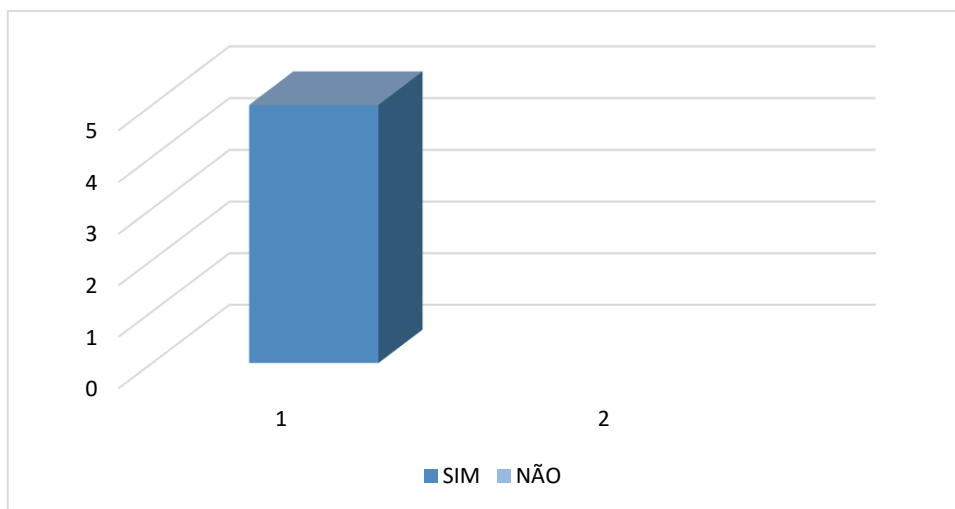
Para a realização deste trabalho, aplicou-se a pesquisa descritiva, que nos permitiu observar, registar e analisar o processo de recolha e reciclagem dos resíduos sólidos, sem contudo entrar no mérito do conteúdo. Permitiu-nos descobrir a frequência de recolha e reciclagem dos resíduos sólidos na Comuna em referência.

4 DESCRIÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

4.1 Resultados obtidos a partir do inquérito aplicado aos membros do Executivo comunal da Caála e seus funcionários.

O inquérito foi aplicado à cinco membros do Governo comunal e deste obtivemos os seguintes resultados:

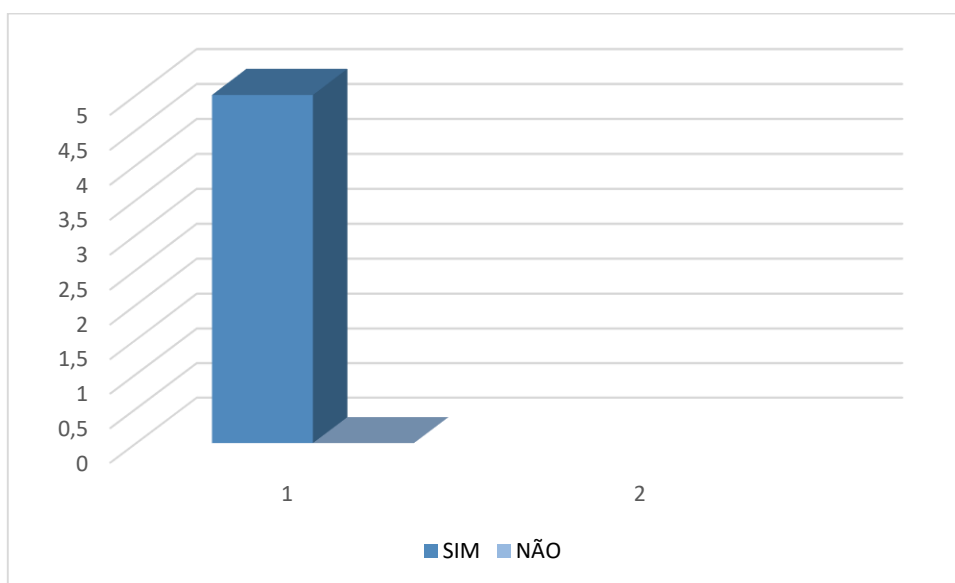
Gáfico 1: Concordas que o lixo constitui um problema sério da Comuna?



Fonte: (Autor, 2023)

Nesta pergunta, todos os inquiridos concordam que o lixo na Comuna da Caála constitui um dos problemas sérios.

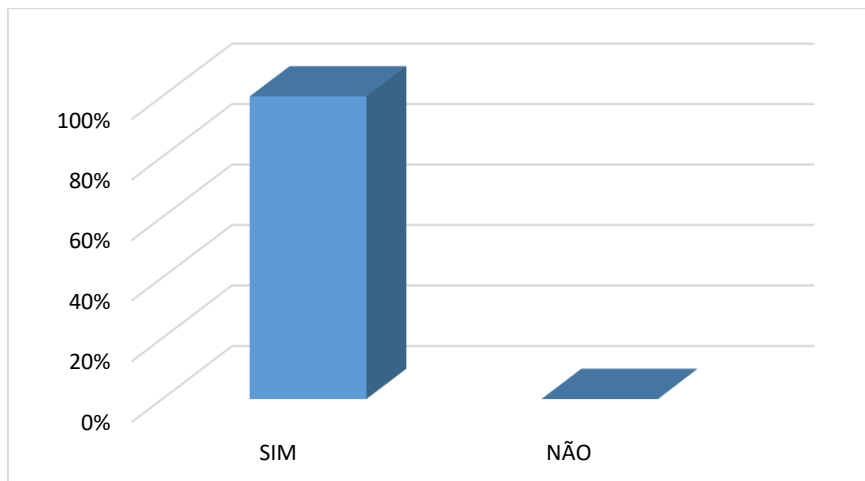
Gráfico 2: Tem se observado acúmulo de lixo na vila da Comuna?



Fonte: (Autor, 2023)

100% dos membros respondeu do departamento comunal do ambiente, respondeu que tem observado concentração de lixo na Comuna.

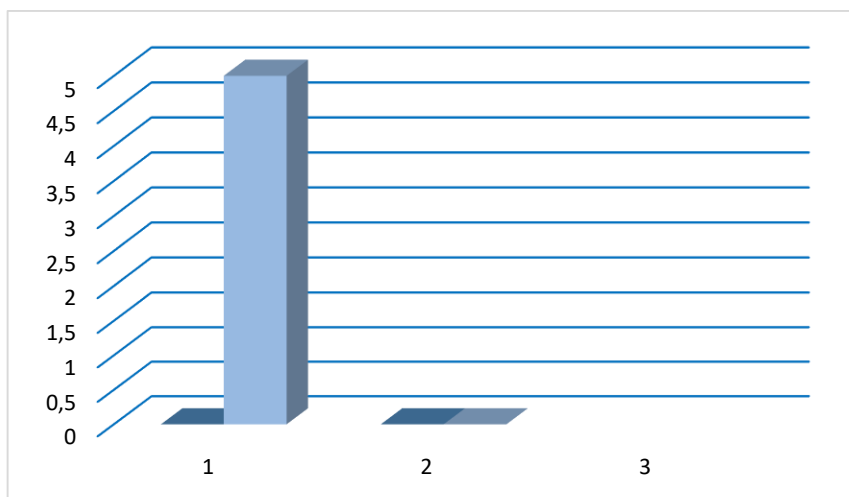
Gráfico 3: Já deitou lixo na rua por falta de recipiente de depósito de lixo?



Fonte: (Autor, 2023)

Cada um dos membros inquirido, respondeu que já deitou lixo na rua e em lugares impróprios.

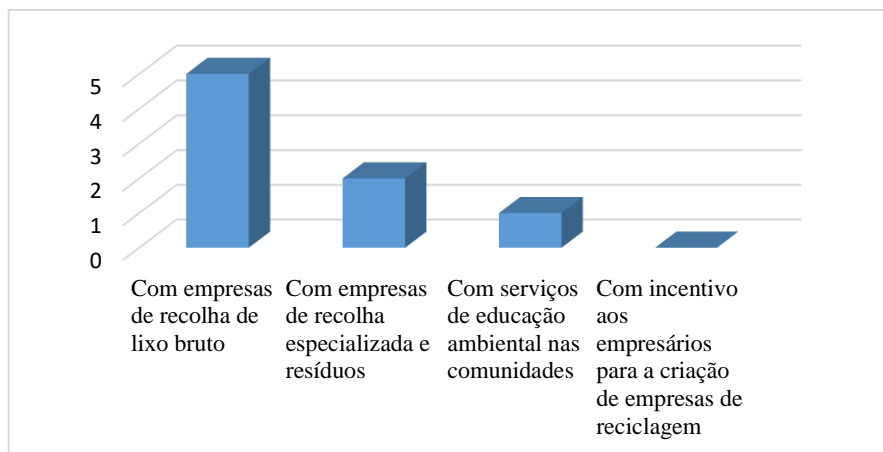
Gráfico 4: Que razão leva a população deitar o lixo na rua ou em lugares inapropriados?



Fonte: (Autor, 2023)

Nesta pergunta, 100% dos membros do departamento comunal do ambiente, respondeu que o lixo nas ruas ou em lugares inapropriados é resultado da falta de recipientes de depósito em todos os pontos estratégicos das comunidades.

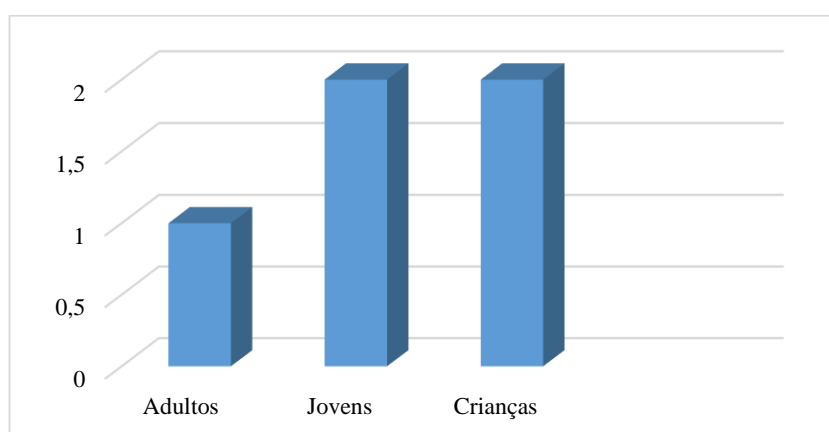
Gráfico 5: Que estratégias a Administração tem aplicado no processo de coleta de lixo?



Fonte: (Autor, 2023)

Nesta pergunta, todos os inquiridos responderam que a intervenção da Administração no processo de recolha de lixo tem sido com empresas da recolha bruta dos resíduos nos Bairros.

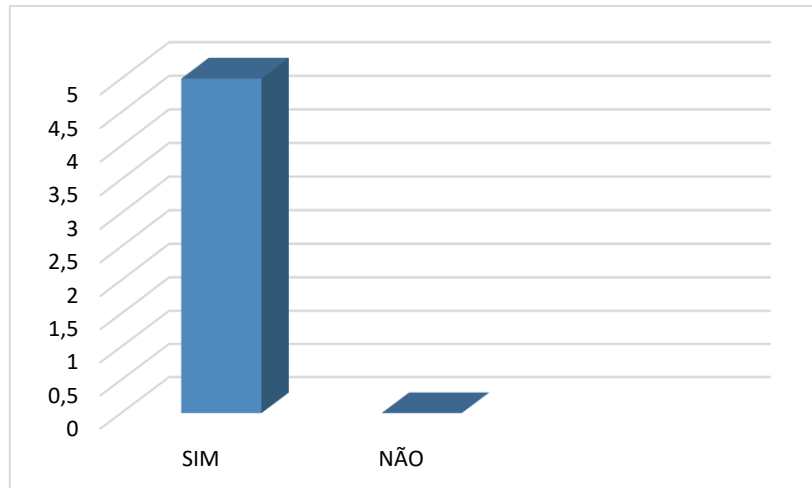
Gráfico 6: Na Sua opinião, qual é a franja da população que mais necessita de educação ambiental na comuna?



Fonte: (Autor, 2023)

Nesta pergunta, 60% respondeu que são os jovens que mais necessitam de educação ambiental e 40% respondeu que a franja populacional que mais deve beneficiar da educação ambiental é a de crianças.

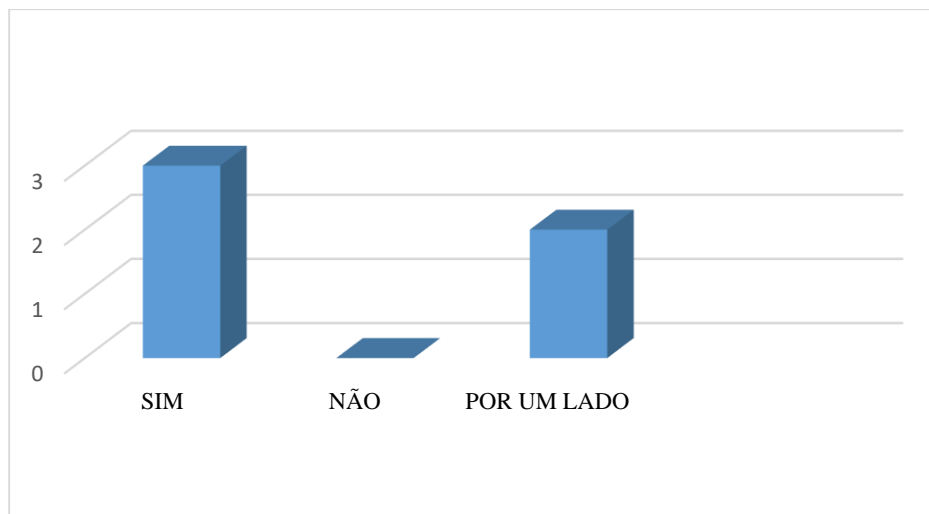
Gráfico 7: Acreditas que existem técnicas capazes transformar o lixo doméstico em novos produtos úteis como adubos, materiais plásticos e metálicos?



Fonte: (Autor, 2023)

Nesta pergunta, todos os inquiridos responderam sim na existência de técnicas capazes de transformar o lixo doméstico em novos produtos úteis.

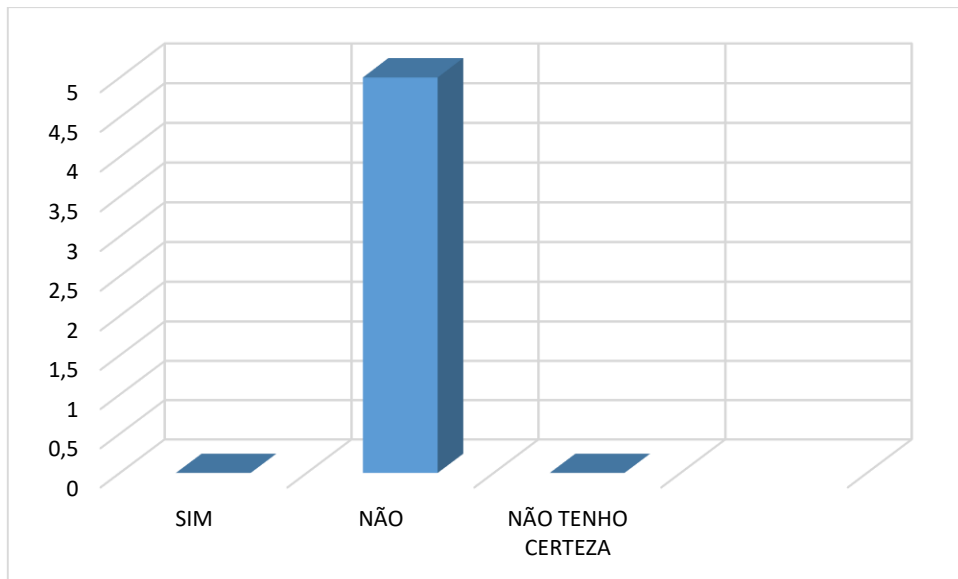
Gráfico 8: Acredita que grande parte dos prejuízos do solo e a saúde do homem tem origem no tratamento errado do lixo?



Fonte: (Autor, 2023)

Nesta pergunta, 60% de membros responderam sim aos prejuízos que o tratamento errado do lixo provoca ao solo e a saúde humana, 40% respondeu que é uma das causas.

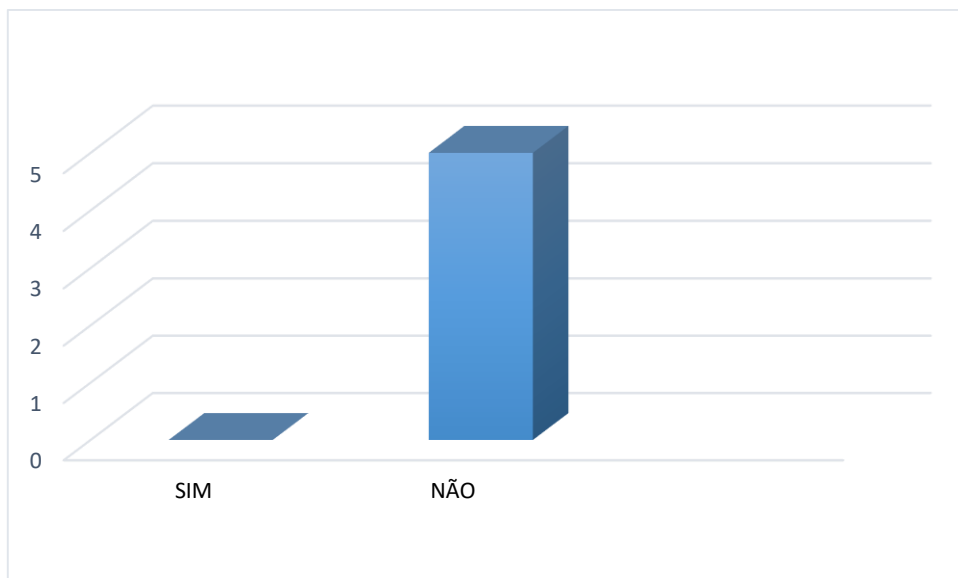
Gráfico 9: Existe na Comuna uma empresa que se encarrega pela transformação do lixo em adubo orgânico e outros produtos reciclados?



Fonte: (Autor, 2023)

Todos os entrevistados, responderam não a existência na Comuna de uma empresa dedicada a recolha e reciclagem dos resíduos.

Gráfico 10: Na Comuna existem lugares indicados pela Administração com recipientes adequados para o depósito de resíduos?



Fonte: (Autor, 2023)

100% respondeu que a Comuna não possui em sua extensão, lugares com recipientes adequados para o depósito de resíduos.

Podes mencionar algumas vantagens que a criação de uma empresa de colecta e reciclagem dos resíduos traria para a comuna?

Nesta pergunta, todos os membros do departamento comunal do ambiente, as suas respostas apontam para vantagens como:

1. Melhoramento da qualidade ambiental;
2. Criação de rendimentos com a recolha de resíduos;
3. Geração de empregos;
4. Redução de custos na empresa re reciclagem.

5 PROPOSTA DE SOLUÇÃO

Criação de uma empresa de colecta e reciclagem de resíduos sólidos na comuna da Caála, Município da Caála, Província do Huambo.

5.1 Caracterização

5.1.1 Identificação

O presente projecto funde-se na criação de uma empresa de colectaa e reciclagem de resíduos sólidos na Comuna da Caála, Município da Caála, Província do Huambo.

5.1.2 Localização

A Empresa localizar-se-á no Município da Caála, no Bairro Cantão Pahula após a Praça Nova.

5.1.3 Público-Alvo

O projecto tem como público-alvo numa primeira fase a população local.

5.1.4 A Empresa

A **EEg. BULICA-Comércio e Prestação de Serviços** actuará no ramo da colecta e reciclagem de resíduos sólidos no Município da Caála. O nome de fantasia da empresa será **EEg. BULICA-Comércio e Prestação de Serviços**.

5.2 Objectivo da Empresa

Buscar a melhoria contínua em todo produto vendido e serviço prestado, assegurando resultados sustentáveis e de alto padrão no Município da Caála.

5.3 Missão

Gerar resultados dentro da ética e legalidade atingindo a satisfação dos nossos clientes no município da Caála em todas as áreas de acuação da empresa, gerando assim, através da reciclagem um benefício ao meio ambiente com uma considerável economia de água e consumo de energia eléctrica. Colaborar com o desenvolvimento do sector para a cada dia mais materiais sejam reciclados, diminuindo assim, a quantidade de resíduos descartados.

5.4 Visão

Ser empresa de referência, reconhecida como melhor opção para os clientes e colaboradores, comunidade e investidores, no Município da Caála e em certos pontos da Província do Huambo pela qualidade de nossos produtos, serviços e relacionamento laboral.

5.5 Valores

1. Respeito às pessoas e ao meio ambiente;
2. Credibilidade;
3. Comprometimento;
4. Integridade;
5. Excelência.

5.6 Investimento

Equipamentos para a Colecta de Resíduos

N/O	NOME EQUIPAMENTO	DO	Quantidade	ESTIMATIVA DE PREÇO	
1.	Pá		70	2500,00	175.000,00
2.	Vassouras		70	4000,00	280.000,00
3.	Ancinho		50	3.500,00	175.000,00
4.	Botas de borracha		100 pares	2000,00	200.000,00
5.	Meias		100 pares	150,00	15.000,00
6.	Máscaras		35 cx	3.000,00	105.000,00
7.	Capacetes		70	3000,00	210.000,00
8.	Tocas		70	500,00	35.000,00
9.	Coletes		70	1.000,00	70.000,00
10.	Macacão		70	5.500,00	385.000,00
11.	Barril de 150 Litros		15	10.000	150.000,00
12.	Baldes de lixo		15	12.000	180.000,00
13.	Caixote de Lixo		25	25.000,00	625.000,00
14.	Contentor plástico para o Lixo		20	300.000,00	6.000.000,00
Subtotal: 1.830.000,00					

Fonte: (Autor, 2023)

Equipamentos para a Reciclagem de Resíduos

N/O	NOME DO EQUIPAMENTO	Quantidade	ESTIMATIVA DE PREÇO	
1.	Botas de borracha	50 pares	2000,00	100.000,00
2.	Meias	100 pares	150,00	15.000,00
3.	Máscaras	35 cx	3.000,00	105.000,00
4.	Capacetes	50	3000,00	150.000,00
5.	Tocas	50	500,00	25000,00
6.	Coletes	50	1.000,00	50.000,00
7.	Macacão	50	5.500,00	275.000,00
8.	Protector de ouvidos	55	2.000,00	110.000,00
9.	Óculos	55	1.500,00	82.500,00
Subtotal:			92.055.000,00	

Fonte: (Autor, 2023)

Maquinário

N/O	NOME DO EQUIPAMENTO	Quantidade	ESTIMATIVA DE PREÇO	
1.	Source Triturador Industrial de Resíduos	2	8.500.000,00	17.000.000,00
Subtotal:			17.000.000,00	

Transporte

N/O	NOME EQUIPAMENTO	DO	Quantidade	ESTIMATIVA DE PREÇO	
1.	Carrinha VOX		2	25.000.000,00	50.000.000,00
2.	Moto de 3 Rodas		5	1.500.000,00	7.500.000,00
3.	Carro de Mão		35	15.000,00	525.000,00
				Subtotal: 58.025.000,00	

Fonte: (Autor, 2023)

Infraestrutura

O Espaço será adquirido sob influência da Administração	900.000,00
Estrutura do Imóvel	10.000.000,00
Material Administrativo	1.700.000,00
Recursos Humanos (100 Trabalhadores)	6.000.000,00
Capital da empresa	1.000.000,00
INSS	(por calcular)
IRT	(por calcular)
Subtotal: 9.610.000,00	

Total Geral: **188.510.000,00**

Fonte: (Autor, 2023)

6 PLANO DE NEGÓCIO

Sumario Executivo

A **EEg. BULICA-Comércio e Prestação de Serviços** é uma empresa de coleta e reciclagem de resíduos sólidos comprometida em transformar os resíduos sólidos em novos produtos. Nosso sumário executivo destaca definir um modelo de gestão comprometida com a nutrição dos solos e a educação ambiental para a preservação do ambiente.

Descrição da Empresa

1. Denominação social: **EEg. BULICA-Comércio e Prestação de Serviços**
2. Nome da empresa: **A EEg. BULICA-Comércio e Prestação de Serviços**
3. Promotor: Efraim Victorino Eugênio Bulica.
4. Endereço: Comuna Sede do Município da Caála.
5. Ramo de atuação: Coleta e Reciclagem de Resíduos Sólidos
6. Empreendimento/ Negócio: Recolha e Reutilização de resíduos sólidos.
7. Objetivo Social: Coleta de todo tipo de resíduos sólidos « orgânicos e inorgânicos » - Reduzir, Reutilizar e Reciclar.

A empresa **EEg. BULICA-Comércio e Prestação de Serviços**, deseja ser uma empresa potencial no sector de Coleta e reciclagem de resíduos sólidos no município da Caála e a nível nacional, dedicada a providenciar sustentabilidade ambiental e a redução do impacto dos resíduos sólidos no meio ambiente. Com uma equipe altamente qualificada e comprometida.

Forma Jurídica

A empresa **A EEg. BULICA-Comércio e Prestação de Serviços**, constituída pela a forma Jurídica de Sociedade por Quotas.

Objetivos:

Buscar a melhoria contínua em todo produto vendido e serviço prestado, assegurando resultados sustentáveis e de alto padrão no Município da Caála.

Perfil do Promotor

Efraim V. Eugênio Bulica

Idade: 25 anos.

Sexo: Masculino

Email.efraimbulica@gmail.com

Contacto: 928107028

Licenciatura: Em Administração Pública e Gestão de Cidades, formado no (Instituto Superior da Caála) Município da Caála, Província do Huambo.

Experiência de trabalho: Trabalho por conta própria.

Fluência em Português e Inglês básico.

EEg. BULICA-Comércio e Prestação de Serviços

Missão, Visão e Valores.

6.1 Missão

Gerar resultados dentro da ética e legalidade atingindo a satisfação dos nossos clientes no município da Caála em todas as áreas de acuação da empresa, gerando assim, através da reciclagem um benefício ao meio ambiente com uma considerável economia de água e consumo de energia eléctrica. Colaborar com o desenvolvimento do sector para a cada dia mais materiais sejam reciclados, diminuindo assim, a quantidade de resíduos descartados.

6.2 Visão

Ser empresa de referência, reconhecida como melhor opção para os clientes e colaboradores, comunidade e investidores, no Município da Caála e em certos pontos da Província do Huambo pela qualidade de nossos produtos, serviços e relacionamento laboral.

6.3 Valores

6. Respeito às pessoas e ao meio ambiente;
7. Credibilidade;
8. Comprometimento;
9. Integridade;
10. Excelência.

Estratégias:

- ✓ Criação de programas de coleta seletiva;
- ✓ Sensibilização;
- ✓ Parcerias com órgãos governamentais; e
- ✓ Promover a educação Ambiental;

Análise do Mercado (PESTAL)

A empresa **EEg. BULICA-Comércio e Prestação de Serviços**

Deseja erguer seu projecto dentro da ética e da responsabilidade socioambiental e educacional mantendo um ambiente sustentável. Obedecendo o padrão dos fatores Políticos, Econômicos, Sociais Tecnológicos, Ambientais e Legais.

Estratégia de Marketing

A empresa **Eeg. BULICA-Comércio e Prestação de Serviços**, Traz as seguintes inovações tecnológicas em Online por meio de um site informativo, uso das redes sociais para compartilhar conteúdo relevante sobre coleta e reciclagem de resíduos sólidos no domínio de expandir a marca.

Estrutura Organizacional

1. Departamento administrativo responsável pela Gestão Financeira e Recursos Humanos;
2. Escritório;
3. Departamento de Marketing;
4. Gerente encarregado com funções que comportam a estrutura;
5. Chefe das Operações encarregado pela coleta e processamento dos resíduos;

Produtos e Serviços oferecidos

A Empresa **Eeg. BULICA-Comércio e Prestação de Serviços**, oferece serviços relacionados à coleta de resíduos sólidos. Isso inclui a coleta e processamento de resíduos orgânicos e inorgânicos, onde os produtos e serviços serão desenvolvidos com vista a atender as necessidades dos nossos clientes, na base da responsabilidade ambiental.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A metodologia do presente PFC baseou-se na criação de empresa de colecta e reciclagem de resíduos sólidos no Município da Caála, vêm dos fundamentos axiológicos ou morais e ambientais, sociológicos e económicos que são indispensáveis para o estudo actual em relação aos cuidados a ter com o ambiente e a necessidade de fazer do lixo uma oportunidade para a geração de emprego e rendimentos económicos.

O estudo realizado permitiu identificar que, apesar dos esforços que têm sido empreendidos sobre a solução do problema dos resíduos no Município da Caála, persistem os desvios de comportamento no seu racional tratamento. Constatou-se que as medidas que têm sido implementadas pelas autoridades, não favorecem para o alcance da qualidade ambiental necessária.

Acreditamos que, o surgimento de uma empresa vocacionada à colecta e reciclagem dos resíduos poderá ser uma grande valia para a Comuna de Caála no Município de Caála, Província do Huambo, dado que proporcionará uma nova consciência às populações sobre como o lixo deve ser tratado desde a residência para não danificar o ambiente mas também contribuir na produção económica e geração de empregos.

Neste trabalho foi estudado alternativas para aproveitamento de resíduos sólidos gerados pela população, objectivando diminuir os impactos económicos, sociais e ambientais do desequilíbrio entre a produção desses resíduos e as possibilidades de dispô-lo correctamente.

Em resumo, com a implementação e o funcionamento desse projecto, pretende-se criar meios favoráveis para atender a população da cidade da Caála e comunidades vizinhas oferecendo produtos e serviços mais procurados no nosso ramo de actuação para todas as camadas da sociedade.

7.1 RECOMENDAÇÕES

Recomendamos que a Administração Municipal da Caála sem preconceito algum, entre em parceria com o Instituto Superior Politécnico da Caála, em abraçar este projecto de investimento, que é de desenvolvimento e crescimento económico local, que dará auxílio positivo na preservação do meio ambiente, uma vez que este projecto visa não somente manter a cidade limpa, como também diminuição do gasto com aterros sanitários, preservação de fontes de matéria-prima bem como, ajudar o governo no combate ao desemprego, garantindo assim o bem-estar da comunidade .

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABIPLAST, Associação Brasileira da Indústria do Plástico. **Indústria Brasileira de Transformação e Reciclagem de Material Plástico: Perfil 2018**. 2019 São Paulo.
- BESEN, Gina Rizpah. **Construção participativa de indicadores de sustentabilidade de coleta seletiva**. Florianópolis, 2013.
- BESEN, Gina Rizpah. **Construção participativa de indicadores de sustentabilidade de coleta seletiva**. In: **Encontro Nacional Dos Programas de Pós-Graduação em Ambiente e Sociedade**. 2013, Florianópolis. Anais. Florianópolis: ANPPAS, 2013.
- BESEN, Gina Rizpah. **Gestão da coleta seletiva e de organizações de catadores: indicadores e índices de sustentabilidade**. Fundação Nacional de Saúde, 2017.
- CARVALHO, Ruy Alberto Duarte Gomes de. **Sustentabilidade na cadeia de suprimentos. Modelos e Ferramentas de Gestão Ambiental: desafios e perspectivas para as organizações**. São Paulo: Editora Senac, 2010.
- COSTA, Sandro Luiz. **Gestão integrada de resíduos sólidos urbanos: aspectos jurídicos e ambientais**. Aracaju-SE: Evocati, 2011.
- DOMINGUES, Gabriela Santos; GUARNIERI, Patrícia; STREIT, Jorge Alfredo Cerqueira. **Princípios e instrumentos da política nacional de resíduos sólidos: Educação ambiental para a implementação da logística reversa**. Revista em Gestão, Inovação e Sustentabilidade, Brasília, 2016.
- EIGENHEER, Emílio Maciel. **Lixo, a Limpeza Urbana através dos tempos**. 1. ed. Porto Alegre: Gráfica Palloti, 2009.
- EIGENHEER, Emílio Maciel. **Lixo, a Limpeza Urbana através dos tempos**. 1. ed. Porto Alegre: 2009.
- FIGUEIREDO, Fábio Fonseca. **O desenvolvimento da indústria da reciclagem dos materiais no Brasil: motivação econômica ou benefício ambiental conseguido com a atividade?**. Scripta Nova, Universidad de Barcelona. 2012.
- FLORANÓPOLIS, Prefeitura Municipal de. **Plano Municipal de Colecta Selectiva: Versão Final**. 2016
- GEYER, Roland; JAMBECK, Jenna; LAW, Kara Lavender. **Production, use, and fate of all plastics ever made**. Science, Washington, 2017.

- IKURA, Flavia Akemi. **Resíduos sólidos urbanos no Pontal do Paranapanema – SP: inovação e desafios na coleta seletiva e organização de catadores**. 2011. 244 f. Tese (Doutorado) - Curso de Ciências e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista, São Paulo, 2011.
- JUNKES, Maria Bernadete. **Procedimentos para aproveitamento de resíduos sólidos urbanos em municípios de pequeno porte**. Florianópolis – SC. 2002
- KIALA, Miranda Cândido. **Legislação Sobre a Gestão de Resíduos em Angola**. Luanda, 2023
- KENNEDY, Chris. **Environment: waste production must peak this century**. *Nature*, out. 2013.
- LEITE, Paulo Roberto. **Logística Reversa: Sustentabilidade e Competitividade**. 3. ed. São Paulo, 2017.
- MANO, Eloisa Biasotto; PACHECO, Élen Beatriz; BONELLI, Cláudia Maria Chagas. **Meio Ambiente, Poluição e Reciclagem**. Rio de Janeiro. 2005.
- MILANEZ, Bruno; TEIXEIRA, Bernardo Arantes do Nascimento. **Contextualização de princípios de sustentabilidade para a gestão de resíduos sólidos urbanos**. In: Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental, 21, 2001, João Pessoa. S.I. (pb). Abes, 2001.
- PLASTIVIDA, Manual de orientações para associações. 2018.
- SPINACÉ, M.A.S.; DE PAOLI, M.A. **A tecnologia da reciclagem de polímeros, Instituto de Química da Universidade Estadual de Campinas**. *Quim. Nova*, São Paulo. v. 28, 2005.
- ZANIN, Maria. MANCINI, Sandro Donnini. **Resíduos plásticos e reciclagem: aspectos gerias e tecnologia**. 2. ed. São Carlos. 2015.

ANEXOS

Cronograma

ETAPAS	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set
	2022	2023	2023	2023	2023	2023	2023	2023	2023	2023
Revisão Bibliográfica	x	x	x							
Elaboração do Anteprojecto	x	x	x							
Avaliação pelo Orientador	x	x	x							
Reelaboração do Anteprojecto										
Apresentação do Projecto Reelaborado										
Colecta de dados	x									
Análise dos dados					X	x				
Redacção do trabalho										
Pré-defesa			x							
Revisão e redacção final							x	x		
Entrega do projecto final							x	x		
Defesa										X

APÊNDICE 1: QUESTIONÁRIO APLICADO AOS MEMBROS DO DEPARTAMENTO DO AMBIENTE E SANEAMENTO BÁSICO DA ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL DA CAÁLA.

1- Concordas que o lixo constitui um problema sério do Município?

Sim _____ não _____

2- Tem se observado acúmulo de lixo na vila da Comuna?

Sim _____ não _____

3- Já deitou lixo na rua por falta de recipiente de depósito de lixo?

Sim _____ não _____

4- Que razão leva a população deitar o lixo na rua ou em lugares inapropriados?

Falta de educação _____; Falta de contentores _____

5- Que estratégias a Administração tem aplicado no processo de coleta de lixo?

Com empresas de recolha de lixo bruto _____

Com empresas de recolha de resíduos por espécies _____

Com serviços de educação ambiental nas comunidades _____

Com incentivo aos empresário para a criação de empresas de reciclagem _____

6- NA Sua opinião, qual é a franja da população que mais necessita de educação ambiental na comuna?

Adultos _____; Jovens _____; Adolescentes _____; Crianças _____.

7- Acreditas que existem técnicas capazes transformar o lixo doméstico em novos produtos úteis como adubos, materiais plásticos e metálicos?

Sim _____ não _____

8- Acreditas que grande parte dos prejuízos do solo e a saúde do homem tem origem no tratamento errado do lixo?

Sim _____; não _____; por um lado _____

9- Existe na Comuna uma empresa que se encarrega pela transformação do lixo em adubo orgânico e outros produtos reciclados?

Sim _____; não _____; não tenho certeza _____

10- Na Comuna existem lugares indicados pela Administração com recipientes adequados para o depósito de resíduos?

Sim _____; não _____.

11- Podes mencionar algumas vantagens que a criação de uma empresa de colecta e reciclagem dos resíduos sólidos traria para a comuna?

APÊNDICE 2: PITCH DE IDEIAS

Problema: Como contribuir para o uso racional dos resíduos sólidos na Comuna da Caála, Município da Caála, Província do Huambo?

Título: Criação de uma Empresa de colecta e reciclagem de resíduos sólidos na Comuna da Caála, Município da Caála, Província do Huambo.

Causa: Deficiente impacto social e económico de empresas de colecta e reciclagem de resíduos sólidos existentes na Comuna em referência.

Consequências

- A falta educação sobre o correcto tratamento de resíduos sólido na população;
- Ausência de acondicionamento de resíduos sólidos, ou seja, não se faz colecta de resíduos solidos por espécies;
- Problemas de saúde resultantes dos resíduos sólidos maltratados;
- Impossibilidade de contribuição económica dos resíduos sólidos ao nível da comuna.

Proposta de solução

- Criação de Uma Empresa de colecta e reciclagem de resíduos sólidos na Comuna da Caála, Município da Caála, Província do Huambo.