

INSTITUTO POLITÉCNICO DE LISBOA
INSTITUTO SUPERIOR DE CONTABILIDADE
E ADMINISTRAÇÃO DE LISBOA



ISCAL

PROJETO DE MESTRADO: PLANO DE
NEGÓCIOS – CRIAÇÃO DE UMA
EMPRESA DE RECICLAGEM EM
CABO VERDE

Marius António Rodrigues Silva

Lisboa, 15 Janeiro de 2018

INSTITUTO POLITÉCNICO DE LISBOA
INSTITUTO SUPERIOR DE CONTABILIDADE E
ADMINISTRAÇÃO DE LISBOA

PLANO DE NEGÓCIOS – CRIAÇÃO DE UMA EMPRESA DE RECICLAGEM EM CABO VERDE

Marius António Rodrigues Silva

Projeto submetido ao Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Lisboa para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Gestão e Empreendedorismo, realizada sob a orientação científica do professor especialista Rui Vieira Dantas.

Constituição do júri:

Presidente: Doutor José Moleiro Martins

Arguente: Prof Especialista Joaquim Matos

Vogal: Prof Especialista Rui Vieira Dantas

Lisboa, 15 Janeiro de 2018

Declaro ser o autor desta dissertação, que constitui um trabalho original e inédito, que nunca foi submetido (no seu todo ou qualquer das suas partes) a outra instituição de ensino superior para obtenção de um grau académico ou outra habilitação. Atesto ainda que todas as citações estão devidamente identificadas. Mais acrescento que tenho consciência de que o plágio – a utilização de elementos alheios sem referência ao seu autor – constitui uma grave falta de ética, que poderá resultar na anulação da presente dissertação.

Agradecimentos

Primeiramente a Deus.

Faltam-me palavras de gratidão para com a minha família por todo o suporte em todos os momentos.

Agradeço do fundo do coração aos meus queridos pais pela educação e formação do homem que sou hoje.

Ao meu querido irmão Bruno por toda ajuda no projeto e pelo amor recíproco.

A minha querida irmã Erica mesmo estando longe mas sempre presente na minha vida.

Ao meu amigo Kevin pela amizade desde os tempos da licenciatura, ajudando-me com ideias criativas de suporte ao meu plano de negócios.

A todos os meus amigos e pessoas que de forma direta ou indireta fizeram com que fosse possível a realização desse projeto.

Ao meu orientador Rui Dantas pela disponibilidade, correções e críticas importantes.

A todos os meus professores que escreveram a sua história na minha vida, que me educaram e ajudaram a ser a pessoa que sou hoje e por todo o conhecimento transmitido.

Resumo

O presente trabalho consiste num estudo para avaliação da viabilidade tecnológica, económica e financeira de um plano comercial e financeiro relativo à abertura de uma empresa de reciclagem na cidade da Praia, Cabo Verde, visto que apresentaria diversas vantagens com a implementação, sendo a valorização e recolha dos resíduos um problema que clama por solução não só em Cabo Verde mas também no mundo inteiro.

Para a obtenção do resultado final foi necessário fazer um diagnóstico do meio envolvente, definição e descrição do negócio, plano de marketing, plano de recursos humanos bem como análise económica e financeira para se ter conhecimento se o negócio é ou não viável. Para tal, foi desenvolvido um estudo exploratório de enfoque qualitativo e quantitativo, com base nos dados extraídos do plano estratégico desenvolvido recentemente em Cabo Verde sobre a temática dos resíduos (PENGER- Plano Estratégico Nacional de Prevenção e Gestão de Resíduos), e nas informações recolhidas durante a visita realizada à central de triagem da Valorsul em Lisboa, para se inteirar do mundo da reciclagem e como esta atua.

Os dados recolhidos foram essenciais para uma avaliação do negócio e de acordo com os resultados obtidos conclui-se que é viável a instalação de uma empresa de reciclagem na cidade da Praia, apresentando como uma inovação e um ótimo investimento para aqueles que buscam novas oportunidades.

Palavras-chaves: Viabilidade, Inovação, Reciclagem, Investimento.

Abstract

The present work consists of a study to evaluate the technological, economic and financial viability of a commercial and financial plan related to the opening of a recycling company in the city of Praia, Cape Verde, since it would present several advantages with the implementation, being the valorization and waste collection, a problem that should be solved not only in Cape Verde but also throughout the world.

To obtain the final result, it was necessary to make a diagnosis of the environment, definition and description of the business, marketing plan, human resources plan, as well as, economic and financial analysis to know whether the business is feasible or not. To this end, an exploratory study of a qualitative and quantitative approach was developed, based on the data extracted from the strategic plan recently developed in Cape Verde on the theme of waste (PENGER - National Strategic Plan for Waste Management and Prevention Management) and information collected during the visit to the “VALORSUL” sorting center in Lisbon, to learn about the world of recycling and how it operates.

The data collected were essential for an evaluation of the business and according to the results obtained it is concluded that it is feasible to install a recycling company in the city of Praia, presenting as an innovation and a great investment for those who seek new opportunities.

Key-words: Viability, Innovation, Recycling, Investment.

Índice

Introdução	1
Capítulo I- Revisão da Literatura	3
1.1. Empreendedorismo e diferença entre empreendedorismo e intra-empreendedorismo (análise Cabo Verde)	3
1.2. Empreendedorismo por Necessidade e por Oportunidade	4
1.3. Intra-empreendedorismo na Cabo Verde Reciclagem	6
1.4. Enquadramento do empreendedorismo em Cabo Verde (breve historial)	8
1.5. Empreendedor e ensino do empreendedorismo em Cabo Verde	10
1.6. Barreiras do empreendedorismo em Cabo Verde	11
Capítulo II – Modelo de Análise	14
Objetivos	14
Capítulo III – Método e Procedimentos metodológicos	15
Capítulo IV – Plano de Negócio	16
4.1. Evolução histórica e previsional do setor	16
4.2. Enquadramento de empresa	19
4.2.1 Plano de Negócio	22
4.2.2. Análise Pest	23
4.2.3. As 5 forças de Porter	26
4.2.4. Análise Swot	28
4.2.5. Objetivos e plano de Ação	33
4.2.7. Projeto CVR	42
4.2.8 Fatores que condicionam o sucesso da implementação da reciclagem:	47
4.2.9 Plano Financeiro	71
V- Conclusão	84
5.1- Conclusão	84
5.2- Limitações do Trabalho	85
5.3- Projetos Futuros	85
Referências Bibliográficas	87
Anexo	89

Índice de tabelas

Tabela 4.1- Estimativas de produção de resíduos.....	18
Tabela 4.2- Análise pest.....	23
Tabela 4.3- Plano de ação.....	33
Tabela 4.4- Orçamento de marketing.....	41
Tabela 4.5- Funções e salários RH.....	44
Tabela 4.6- Leis sobre os resíduos... ..	51
Tabela 4.7- Leis sobre os resíduos... ..	52
Tabela 4.8- Dados nacionais de produção de resíduos.....	53
Tabela 4.9- Dados câmara municipal da Praia.....	56
Tabela 4.10- Pressupostos gerais CVR.....	71
Tabela 4.11- Mapa investimento inicial.....	72
Tabela 4.12- Mapa de financiamento	73
Tabela 4.13- Mapa do serviço da dívida	73
Tabela 4.14- Mapa dos investimentos	74
Tabela 4.15- Mapa das vendas	75
Tabela 4.16- Mapa de prestações de serviço.....	76
Tabela 4.17- Mapa dos fornecimentos serviços externos....	77
Tabela 4.18- Mapa dos gastos com o pessoal	78
Tabela 4.19- Quadro número do pessoal	78
Tabela 4.20- Remuneração base mensal RH	79
Tabela 4.21- Total salários anuais.....	79
Tabela 4.22- Total salários anuais.....	79
Tabela 4.23- Ponto crítico previsionál	80
Tabela 4.24- Fundo de Maneio	80
Tabela 4.25- Demonstrações de Resultados.....	81

Tabela 4.26- Indicadores Económicos/ Financeiros.....	82
Tabela 4.27- Indicadores Económicos/ Financeiros.....	82
Tabela 4.28- Indicador financeiro.....	82
Tabela 4.29- Avaliação do projeto.....	83

Índice de Figuras

Figura 1- Símbolo da reciclagem.....	1
Figura 4.1- Evolução da produção anual de Resíduos em Cabo Verde.....	17
Figura 4.2- Logótipo da CVR.....	32
Figura 4.3- Projeto Cabo Verde Reciclagem	42
Figura 4.4- Organograma.....	43
Figura 4.5- Estação de Triagem da Valorsul.....	46
Figura 4.6- Foto da visita a Valorsul.....	47
Figura 4.7- Poluição da via pública numa das ruas da cidade da Praia.....	54
Figura 4.8- Sobrelotação dos contentores de lixo.....	55
Figura 4.9- Dados sobre a deposição dos resíduos.....	55
Figura 4.10- Estação de Incineração.....	61
Figura 4.11- Resíduos encaminhados ao aterro sanitário.....	64
Figura 4.12- Separação Manual.....	66
Figura 4.13- Contentores verdes (capacidade 60 Litros).....	68
Figura 4.14- Projeto Conceptos Plásticos.....	69
Figura 4.15- Montagem do projeto Conceptos Plásticos.....	70
Figura 4.16- Construção de habitações através do plástico.....	70

Lista de Abreviaturas

RU- Resíduos Urbanos

AS- Aterro Sanitário

SWOT – FORÇAS, FRAQUEZAS, OPORTUNIDADES E AMEAÇAS (STRENGTHS, WEAKNESSES, OPPORTUNITIES AND THREATS)

PENGER- Plano Estratégico Nacional de Prevenção e Gestão de Resíduos

ET- Estação de Triagem

C.A – Conselho de Administração

RH – Recursos Humanos

RO- Resíduo Orgânico

CI- Centro de Incineração

PCA- Presidente do Conselho da Administração

CVR- Cabo Verde Reciclagem

SA- Sociedade Anónima

PERSU- Plano Estratégico dos Resíduos Sólidos Urbanos

CMVMC- Custo das Mercadorias Vendidas e Matérias Consumidas

FM- Fundo de Maneio

INE- Instituto Nacional de Estatísticas

PIB- Produto Interno Bruto

INPS- Instituto Nacional de Previdência Social

IVA- Imposto sobre Valor Acrescentado

FSE- Fornecimentos de Serviços Externos

TIR- Taxa Interna de Retorno

VAL- Valor Atual Líquido

DR- Demonstração de Resultados

Introdução

Num mundo tão globalizado que vivemos hoje, com um crescimento acelerado da população e grandes intervenções descontroladas do homem, a cada dia produz-se uma enorme quantidade de lixo que são acumuladas e depositadas no meio em que vivemos, provocando uma deterioração acelerada do ambiente e dos recursos naturais, cada vez mais escassos. O mundo de hoje preocupa-se em preservar o que nos rodeia, nomeadamente reservas naturais, flora e fauna, pelo que entidades competentes ligados a problemática do ambiente nos diversos países, vêm tentando educar a população sobre um consumo racional, evitando desperdício, mas o que verificamos é que temos cada vez mais uma população mais consumista e que não dá qualquer valor aos produtos que consome.

Para fazer face a esta situação começaram a aparecer empresas de reciclagem, para valorizar o lixo considerado inutilizável, transformando-o num novo produto com valor económico. Contudo, existem países que ainda não adotaram a reciclagem, como é o caso da república de Cabo Verde.

A reciclagem é um processo de conversão de desperdício em materiais ou produtos de potencial utilidade, possibilitando a preservação do meio ambiente e favorecendo o desenvolvimento económico. Este processo permite reduzir o consumo de matérias-primas e de energia e combater a poluição do ar e da água.

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 proteção 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.

Figura: 1 Símbolo da reciclagem



O símbolo da reciclagem é formado por três setas, fazendo referência a um ciclo:

- a) A primeira seta representa a indústria, que fabrica um produto;
- b) A segunda faz menção ao consumidor que consome este produto;

- c) E por último, a terceira seta representa o retorno do produto ao ciclo produtivo, revalorizado por meio da reciclagem.

O presente trabalho tem como objetivo principal a criação de uma empresa destinada a apoiar na reciclagem do lixo na ilha de Santiago em Cabo Verde, onde hoje habita mais da metade da população do arquipélago e que só na sua capital (cidade da Praia) produz diariamente cerca de 110 toneladas de lixo.

Nesse plano de negócio irei aprofundar sobre a importância de investir numa empresa de reciclagem, 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 cabo-verdiana, no que concerne ao lixo debruçarei sobre as inúmeras vantagens da criação de uma empresa de reciclagem na ilha de Santiago, nomeadamente na criação de emprego (tanto direto como indireto), sendo esta um dos principais problemas existentes em Cabo Verde.

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 plano de negócio é de extrema importância para Cabo Verde e não só, visto que abarca vários pontos positivos como a geração de empregos, melhoria da convivência social bem como a proteção do ambiente.

Capítulo I- Revisão da Literatura

1.1. Empreendedorismo e diferença entre empreendedorismo e intra-empendedorismo (análise Cabo Verde)

O conceito de empreendedorismo tem evoluído ao longo do tempo e cada vez mais nascem mais estudos relacionados com o tema, em resultado da importância que o empreendedorismo assume na máquina da economia.

Existem várias definições do empreendedorismo. No projeto Global Entrepreneurship Monitor (GEM) - (2012:21) o empreendedorismo é definido como «qualquer tentativa de criação de um novo negócio ou nova iniciativa, tal como emprego próprio, uma nova organização empresarial ou a expansão de um negócio existente, por parte de um indivíduo, de uma equipa de indivíduos, ou de negócios estabelecidos».

Enquadrando o empreendedorismo com o processo empreendedor a Comissão Europeia (2003) entende que o espírito empreendedor é a atitude mental e comportamental para o processo de criação e desenvolvimento de atividades económicas, combinando o risco e a criatividade e/ou a inovação com uma gestão rigorosa, no âmbito de um organismo novo ou já existente.

O intra-empendedorismo surge dentro das organizações, incentivando a competição, criação de novas ideias, estimulando a atividade empreendedora nas organizações, dando-lhes margem para o surgimento da inovação e competitividade interna. Entretanto como explica Saraiva (2011:36) «Os espaços de concretização da capacidade empreendedora não podem nem devem esgotar-se na criação das organizações, mas antes ser igualmente alimentados dentro das já existentes».

Vários são os esforços dos grandes gestores em ganhar vantagem competitiva no mercado, fazendo com que as suas organizações sejam vistas como uma empresa eficiente que opera com níveis superiores que os demais. Investir em novos equipamentos, tecnologias modernas e outros processos de produção são elementos importantes para uma abordagem tempo e custo. Mas de nada vale investir em todos esses processos se os recursos humanos da organização não são capazes de dar respostas eficazes e eficientes no exercício das suas atividades. Por isso além de investir em tecnologias, os quadros dentro da organização necessitam de formações constantes para adquirir novas técnicas e habilidades a fim de acompanharem o mercado. Só assim uma organização consegue atingir os objetivos

traçados. Antes o intra-empendedorismo era visto como um bicho-de-sete-cabeças pelos proprietários/administradores das organizações, em dar liberdades e libertar fundos para investir. Encaravam essa liberdade dos empreendedores internos como um investimento sem ter a certeza se teria sucesso como se fosse um tiro no escuro. Porém as coisas mudaram muito e atualmente principalmente as grandes empresas incentivam os seus colaboradores internos a desafiarem a si mesmos e apresentar ideias novas que traga benefícios a organização e vantagens competitivas.

Desenvolver o intra-empendedorismo na organização constitui uma atitude importante num mercado cada vez mais competitivo, que tenta tirar partido das empresas burocráticas, que venceram no mercado no passado, mas agora estão a cometer erros primitivos de gestão com a estagnação. O intra-empendedorismo apresenta várias vantagens para as organizações, como atingir níveis de inovações superiores, obter vantagem competitiva, motivação dos colaboradores, entre outros. Deixando de ver os colaboradores como meros executantes mas sim como criadores de novas ideias, potenciais inovadores, e pesquisadores de novas oportunidades para a organização. Implementar o intra-empendedorismo faz com que os colaboradores sintam engajados e responsáveis pela organização que está inserido aumentando cada vez mais os níveis de motivação por saberem que estão a agregar valor para a organização.

1.2. Empreendedorismo por Necessidade e por Oportunidade

O empreendedor é conhecido como aquele que desenvolve um determinado negócio depois de fazer uma análise do mercado e da concorrência, ajustando a este a melhor maneira de penetrar e obter sucesso.

De acordo com Duarte e Esperança (2012:33) «O empreendedor assume riscos porque encara as situações de incerteza de modo otimista e procura entendê-las como oportunidades de negócio, enquanto os indivíduos não empreendedores encaram-nas com pouco potencial de negócio». Ainda partilhando o conhecimento destes dois autores (2012:33) «Para o empreendedor o insucesso não significa necessariamente uma derrota, antes uma forma de aprendizagem e de encontrar formas diferentes de obter motivação para explorar as novas oportunidades».

A decisão de avançar com o negócio parte do empreendedor que descobre um nicho inexplorado no mercado ou que já foi criado mas que necessita de uma inovação mudando completamente a imagem e qualidade do produto ou serviço em questão. De acordo com

Pereira (2001:33) «Identifica dois grupos de fatores cuja conjugação explica a decisão de criar uma empresa. O primeiro refere-se as características psicológicas (que se materializam nos traços de personalidade e motivações de cada sujeito), as capacidades, os comportamentos empresariais e os fatores socio demográficos. O segundo corresponde aos fatores ambientais externos, com influência positiva ou negativa relativamente a decisão de criar uma empresa».

Para se enveredar na criação de um negócio existe sempre um motivo que influenciou a decisão, cabe agora destacar e diferenciar o empreendedor por necessidade e empreendedor por oportunidade. A grande diferença entre esses dois tipos de empreendedores está no impulso para se empreender. Os empreendedores por necessidades são aqueles que atravessando dificuldades ele vê o empreendedorismo como solução para os seus problemas. De acordo com a GEM (2012:21) «o empreendedorismo por necessidade resulta da ausência de outras oportunidades de obtenção de rendimentos (nomeadamente, o trabalho dependente) que leva os indivíduos á criação de um negócio, dado considerarem não possuir melhores alternativas».

Dificuldades como perda de emprego, diminuição da renda familiar, dificuldade em recolocar-se no mercado, e para continuar com o seu sustento e da sua família se aventuram em abrir um negócio próprio e na maioria das vezes sem nenhum planeamento. As empresas que nascem por necessidade tendem ao fecho de portas visto que, sem o planeamento adequado e inovações que o mercado pede conforme o tempo, e a quantidade de concorrentes, essas empresas não conseguem manter-se no mercado por muito tempo. Os empreendedores por necessidade vê o empreendedorismo como a única forma de obter recursos financeiros, na maioria das vezes envolve-se nos negócios informais, e as suas iniciativas são simples e pouco inovadoras. Por outro lado os empreendedores por oportunidade se aventuram na criação do próprio negócio mesmo estando empregados, eles sabem onde querem chegar, tem um planeamento sério e tem em mente o que querem para a empresa. Possui a capacidade de detetar uma oportunidade de mercado, e são motivados pelo desejo de independência profissional. Os empreendedores por oportunidade são excelentes observadores sobre tudo o que lhes envolve, está sempre atento as necessidades do mercado, e dá passos firmes ajustando e analisando todas as suas atuações da melhor forma possível. Ao detetar uma carência de determinado produto ou serviço, sentem-se atraídos e motivados na implementação e criação de um negócio para satisfazer o nicho de mercado que apresenta uma oportunidade de investimento.

Mesmo com intensos esforços do governo de Cabo Verde na educação empreendedora, nascem em maior número os negócios por necessidade do que por oportunidade. Segundo dados do ministério da economia e emprego de Cabo Verde os negócios por necessidade apresentam 12,1% do Pib de Cabo Verde, e a maioria concentra-se no meio urbano tendo uma média de 9.5 anos. A maioria dos negócios por necessidade foram criadas pelas mulheres 58,8%, um número reduzido de apenas 12% é detida pelos jovens com menos de 25 anos (fonte INE de Cabo Verde).

1.3. Intra-empendedorismo na Cabo Verde Reciclagem

A muito que se desenvolveu e continua a ser estudando o empreendedorismo e cada vez mais é maior a sua aposta como meio de desenvolvimento económico. O empreendedorismo define-se como a criação de algo novo ou inovação de um produto ou serviço já existente, porém o empreendedorismo pode desenvolver-se dentro das organizações. Muitas vezes as empresas contêm quadros que podem oferecer um *upgrade*, ou uma mais-valia para organização sem ser o seu contributo diário e o seu objetivo diário de produção mas que não são aproveitados e nem tem oportunidades de demonstrar o que podem oferecer a organização. Colaboradores dotados de capacidade diferenciada de analisar cenários, criação de ideias, inovação e busca contínua de novas oportunidades para as organizações que estão inseridas. Nesta perspetiva que entra o intra-empendedorismo e cada vez mais tem tido mais seguidores e tem sido aposta principalmente nas empresas de maior dimensão. O intra-empendedorismo é uma estratégia que tem como objetivo estimular a atividade empreendedora dentro da organização entre os colaboradores, dando-lhes margem para o desenvolvimento das suas próprias ideias que ajudem no desenvolvimento da organização e competitividade da empresa. Para os autores Trevisan (et al.) (2011: 9) o intra-empendedorismo define-se como «o ato de um individuo ou uma equipa tomarem iniciativas, motivadas pelo desejo de correr riscos calculados, agindo para criar oportunidades de negócios que atendam às necessidades de crescimento e de melhoria contínua da organização»

É extremamente importante desenvolver uma cultura empreendedora dentro da organização, se a organização ambiciona destacar-se no mercado e obter vantagem competitiva. A Cabo Verde Reciclagem ambiciona ser uma empresa lider do mercado, inovadora, com capacidade de obter vantagem competitiva e criação de valor. Nesse âmbito é importante realçar as técnicas e estratégias para o exercício normal da sua

atividade, como estratégia para dinamizar o intra-empendedorismo na CVR a organização irá implementar algumas técnicas de atuação como:

- A primeira estratégia para dinamizar essa cultura reside na implementação de uma liderança flexível. Que está aberta a dar vez e voz aos outros colaboradores que de entre outras qualidades são inovadores puros. Uma liderança que faz a triagem e aceitação dos erros, que saiba constituir equipas multidisciplinares, encorajamento de novas ideias, encorajar o trabalho em equipa e encorajar a discussão aberta.
- Reuniões trimestrais com todos os colaboradores que fazem parte da Cabo Verde Reciclagem, com o objetivo de ouvir e analisar a visão dos colaboradores sobre a atuação da CVR, isto é, conhecer o que não está bem, o que deve ser feito para a melhoria dos serviços, nichos inexplorados, erros cometidos pela organização. Conhecer a opinião de todos os colaboradores numa perspetiva de crítica construtiva para melhorar a atividade da CVR.
- Técnicas de recrutamento que passa por duas frentes. Procura de jovens quadros com capacidade empreendedora, ou seja, triagem nas universidades com os projetos desenvolvidos pelos jovens universitários ou jovens quadros, analisando ao pormenor a sua educação e o que podem oferecer a CVR. Seleção de quadros maduros com vasta experiência que ao longo dos anos estagnaram-se nas empresas que trabalharam mas que estão a procura de novos desafios e novos projetos de vida, quadros esses que ambicionam integrar-se em equipas multidisciplinares com total liberdade de exposição das suas ideias e debate dentro da organização.

De acordo com as autoras Carvalho e Costa (2015:91) «A triagem e aceitação do erro, principalmente associada às empresas industriais que desenvolvem produtos e que cuja inovação está associada mais á tecnologia incentivam a experimentação e triagem do erro. Novos produtos ou serviços são fruto de sucessivas melhorias e experimentações não aparecem logo em formato final, há que pensar em soluções que resolvam alguns problemas iniciais de funcionamento ou de outra ordem. As empresas que desejam ter um ambiente empreendedor têm de ser capazes de aceitar as falhas e insucessos, ainda que seja importante aprender com a experiência e minimizar determinados tipos de riscos».

1.4. Enquadramento do empreendedorismo em Cabo Verde (breve historial)

Classificado como país de rendimento médio, Cabo Verde tem vindo a crescer exponencialmente em todos os setores. Pelo investimento contínuo dos diferentes governos no ensino, considera-se o único recurso para o desenvolvimento os recursos humanos. Ainda antes de ganhar a independência em 1975, Cabo Verde começou a apostar na formação dos seus quadros nas mais diferentes áreas, através de estabelecimento de parcerias com diferentes países como: Portugal, França, Espanha, Inglaterra, EUA, Brasil, Bolívia, Rússia, Cuba, China, Marrocos, Argélia, Senegal entre outros, e continua ainda nessa importante aposta. No início dos anos 90 começou a aparecer as primeiras universidades em Cabo Verde e atualmente o território cabo-verdiano conta com 11 estabelecimentos de ensino superior (entre universidades e institutos) nas duas ilhas mais desenvolvidas, Santiago e São Vicente. Atingido no decorrer dos anos as vagas que estavam disponíveis para trabalhar, porém apareceu um dos maiores problemas que Cabo Verde enfrenta atualmente que é o desemprego, especialmente na camada jovem. A taxa de analfabetismo em Cabo Verde é baixa se comparada com outros países em África, situando-se com cerca de 13.5 % de acordo com os dados do INE (Instituto nacional de estatística de Cabo Verde). O desemprego atinge maioritariamente os jovens e uma grande quantidade de recém licenciados, de acordo com o INE a taxa de desemprego jovem entre as idades 20-24 anos é de 38,1% e as faixas de 25-29 anos atinge 19,3% e a cada ano esse número aumenta pela grande quantidade de jovens que se formam todos os anos (relatório INE 2016). Por ser um país que não possui nenhum recurso a não ser o recurso humano, Cabo Verde faz parte dos países que dependem das ajudas externas. Cabo Verde apresenta um défice na balança comercial muito elevada devido aos valores da importação serem bastante superiores aos que Cabo Verde consegue exportar. Por outro lado atingiu níveis superiores de desenvolvimento estando a frente de muitos países em África e visto como exemplo de democracia e governação.

Antes e logo após a independência a quantidade de vagas de trabalhos no país era robusta para os poucos quadros existentes, e na medida que os estudantes cabo-verdianos começaram a regressar automaticamente foram preenchendo as vagas e constituindo os primeiros quadros pós independência. Situação completamente diferente de há que se vive atualmente. O desemprego tem sido um dos maiores quebra-cabeças dos diferentes governos e dirigentes em todo o mundo. A economia na maioria dos países no mundo não está a gerar empregos suficientes para os jovens e ainda assiste-se ao envelhecimento da

população. Países que crescem menos de 5% ao longo dos anos, ainda com o aparecimento da crise em 2008 os problemas de crescimento intensificaram ainda mais. Cabo Verde não foi exceção de esse grupo de países no mundo e um dos mais atingidos, visto que depende da ajuda externa, com a recessão das economias e o aparecimento da crise assistiu-se a vários cortes nas ajudas para Cabo Verde. Se por um lado viu-se a diminuição de ajudas externas por outro viu-se o aparecimento e apostas no mercado cabo-verdiano. Alguns estrangeiros atingidos pela crise e por falta de emprego e oportunidades de investir viram Cabo Verde como uma aposta interessante, pessoas especialmente de países como Portugal, Itália, Espanha emigraram para Cabo Verde e criaram o seu próprio emprego criando vários postos de trabalho. Nos pequenos negócios como a panificação, gelataria, restauração, pizzaria etc. O desenvolvimento do empreendedorismo em Cabo Verde tem crescido a um número pouco satisfatório mas a maioria dos investimentos são das responsabilidades dos estrangeiros que pela sua audácia não tem medo de investir e driblar os riscos, caso diferentes dos cabo-verdianos. As ilhas da Boa Vista e do Sal tem recebido grandes investimentos no sector do turismo na construção de grandes hotéis de grandes grupos hoteleiros como o grupo RIU, Hilton, Oásis entre outros. O turismo tem sido o motor da economia cabo-verdiana e tem sido uma das maiores apostas do governo para dinamizar a economia de Cabo Verde, de acordo com o autor Firmino (2007:91) «O turismo é um fenómeno psicológico, sociológico e económico que se desenvolve no seio do sistema turístico. Este envolve os turistas, a indústria turística, as organizações públicas e privadas e os destinos turísticos». O maior investimento já realizado em Cabo Verde está no momento a ser contruído no ilhéu de Santa Maria ilha de Santiago do empresário David Chow com um investimento estimado em 250 milhões de euros, 15% do PIB de Cabo Verde.

O empreendedorismo em Cabo Verde tem-se desenvolvido muito timidamente mesmo com incansáveis medidas dos anteriores governos com vista ao combate ao desemprego e como forma de a driblar. Em cabo Verde existe atualmente várias incubadoras disponíveis para fazer crescer e apoiar as novas empresas ou mesmo as que já estão no mercado e precisam de apoio em alguma matéria. E o atual governo no poder implementou algumas medidas fiscais para incentivar o mercado favorecendo ao aparecimento do investimento privado na criação de novas empresas e novos postos de trabalho. O empreendedorismo em Cabo Verde situa-se abaixo dos 15% (relatório do

Banco Mundial) e feito uma comparação entre os homens e as mulheres, elas são quem mais empreende em Cabo Verde, com a exploração de pequenos negócios.

1.5. Empreendedor e ensino do empreendedorismo em Cabo Verde

Como já referido anteriormente na aposta forte do governo no empreendedorismo, ajustando várias técnicas para o desenvolver, desde isenções fiscais as pequenas e médias empresas, organização de palestras sobre empreendedorismo, formações, partilha de conhecimentos, implementação do empreendedorismo no ensino e por fim apoio *as start-up's*.

Desde 2014/2015 foi implementado a disciplina de empreendedorismo como estratégia piloto em doze (12) escolas secundárias. Segundo o relatório disponibilizado pelo Ministério de Educação e Desporto (2015) o objetivo é de começar desde cedo a desenvolver nos alunos a dinâmica empresarial, despertar sonhos, estimular a criatividade, ser uma autêntica fábrica de produção e incubadora de projetos futuros. De acordo com os autores Duarte & Esperança (2012:24) «Apesar da maioria dos indivíduos não nascer empreendedor, é possível encorajar o desenvolvimento de uma atitude empreendedora nos jovens desde os bancos da escola. Por outro lado, é necessário fornecer as qualificações e competências técnicas e empreendedoras requeridas aos que optam por trabalhar por conta própria e/ou pretendem fundar (ou já fundaram) a sua própria empresa». Para Gaspar (2009) «O empreendedor não nasce empreendedor, mas os empreendedores aprendem a sê-lo. O empreendedor identifica oportunidade, reúne recursos ao criar a própria empresa». São feitos constantemente exposições dos próprios alunos do ensino secundário dos seus negócios, na maioria das vezes de pequenos negócios influenciado ainda pela escassez de conhecimento empresarial e de vida, mas não deixa de ser um grande projeto do governo, na implementação do ensino do empreendedorismo fazendo com que os jovens estudantes cabo-verdianos cresçam num ambiente empreendedor e livre para criarem novas ideias para ajudar a desenvolver a economia cabo-verdiana.

A disciplina do empreendedorismo é lecionado também nas universidades em que os alunos já chegam com uma certa bagagem e conhecimento a cerca da disciplina. Na universidade do Iscee (Instituto Superior de Ciências Económicas e Empresariais) para os cursos de Gestão de Empresas e Contabilidade é possível escolher como trabalho final a produção de um plano de negócios com o acompanhamento dos professores o que não deixa de ser uma grande iniciativa do ensino uma simulação do que poderiam os alunos

fazerem depois de se formarem, apostando no próprio negócio. A ideia do governo é familiarizar e lançar sementes para a criação de futuros empreendedores dando-lhes todas as condições para partir para a construção do seu próprio negócio. Segundo Timmons (1994) «O importante é formar empreendedores, não empresas».

Em Cabo Verde as PME são consideradas elementos fundamentais no plano de sustentação económica e no desenvolvimento regional, uma vez que apresenta enormes capacidades de gerar riqueza e criação de empregos, nessa perspetiva que os diferentes governos em Cabo Verde tem investido, devido a sua carteira de atuação para gerar emprego estar quase que saturada, abraçando o setor privado como meio de desenvolvimento. Ainda partilhando o conhecimento dos autores Duarte & Esperança (2012:29) «As vantagens associadas ao empreendedorismo são claras: a criação de novas empresas (que implica um investimento na economia local), a criação de novos empregos, a promoção da competitividade e o desenvolvimento de ferramentas negócio inovadores. Deste modo, o empreendedorismo é um forte impulsionador do emprego e do crescimento económico e uma componente chave numa economia de mercado cada vez mais globalizada e competitiva». Tanto as escolas secundárias como as universidades apresentam condições de moldarem futuros empreendedores, escolas secundárias apetrechadas com computadores e internet, bibliotecas, professores em constante formações principalmente na área do empreendedorismo que tem sido a grande aposta do governo como também nas universidades que organizam constantemente palestras com empreendedores que obtiveram sucesso e partilha de conhecimentos. Introdução no ano de 2015 do programa de simulação da atividade empresarial Marketplace que trata-se de um instrumento muito importante que simula a criação e desenvolvimento de uma empresa de comercialização de computadores e a sua simulação da sua internacionalização em todos os continentes. Esse instrumento oferece todas as informações pertinentes ao negócio e dá ao utilizador margens de manobras na gestão da empresa ganhando conhecimentos de gestão, como de marketing, produção, logística entre outros.

1.6. Barreiras do empreendedorismo em Cabo Verde

Apesar dos intensos esforços do governo em fazer mover o empreendedorismo em Cabo Verde com nascimento de novas empresas que conseqüentemente cria novos postos de trabalho no combate ao desemprego, existe ainda algumas barreiras a serem vencidas pelos potenciais empreendedores na aposta do seu próprio negócio.

As principais barreiras ao desenvolvimento do empreendedorismo em Cabo Verde são:

-Carência de capacidades intelectuais;-Burocracia existente; -Falta de confiança; -Recursos financeiros; -Fatores socioculturais;

Conforme foi referido anteriormente a maioria dos empreendedores são estrangeiros em Cabo Verde, e os poucos cabo-verdianos que criaram o seu próprio emprego estão na sua grande maioria nos pequenos negócios. Os criadores de pequenos negócios são pessoas que estando no desemprego e por não terem uma formação superior apostam nesses tipos de negócios como investir numa pequena mercearia, venda ambulante, barbearias entre outros. A burocracia administrativa é uma barreira importante no desenvolvimento do empreendedorismo em Cabo Verde e que o governo vem tentando eliminar, e uma das medidas para a diminuição da burocracia foi a criação da Casa do Cidadão de Cabo Verde com valências para facilitar o registo de novas empresas. Através da Casa do Cidadão atualmente já é possível o registo e criação de uma nova empresa no mesmo dia. Infelizmente muitos cabo-verdianos não beneficiam muito deste serviço, por não terem muitas informações ou mesmo por não acreditarem nesses modernos serviços. A falta de confiança é um desafio para o governo, na medida em que os cabo-verdianos por serem pobres não estão muito acostumados a recorrer a banca com medo de que o negócio possa não obter sucesso e consequentemente não conseguir reembolsar o crédito.

Os recursos financeiros é um fator importante, visto que muitas vezes a ideia existe assim como a oportunidade descoberta mas a ausência de recursos para investir faz com que a implementação do projeto não avance por medo de se comprometer com a banca. Com o atual governo MPD (Movimento Para a Democracia) que tomou posse no ano de 2016, implementou alguns incentivos fiscais e fez com que a banca diminuísse a taxa de juro para as PME's até 7%. Não deixa de ser uma grande iniciativa para impulsionar e incentivar a criação de novos negócios visto que o acesso ao financiamento e o seu custo são dois dos fatores que mais afetam a capacidade de um negócio crescer. A isenção de alguns impostos, fez com que algumas empresas que antes estavam muito estranguladas e com os novos incentivos fiscais estejam mais aliviadas e mais confiantes para crescerem possibilitando assim a renovação de postos de trabalho que no passado sentiram necessidade de eliminar (criação de empregos). De todas essas barreiras mencionadas são vistas como meros problemas a serem vencidos, o povo cabo-verdiano acredita nas suas

capacidades e mesmo com esses pressupostos vão a luta dos seus sonhos. Há casos de sucessos de empreendedores cabo-verdianos que sequer são dotados de formação superior apenas com a experiência obtiveram sucesso como é o caso do Sr Brás de Andrade grande empreendedor cabo-verdiano, Grupo CALU&ANGELA entre outros.

Quanto a implementação de uma empresa de reciclagem em Cabo Verde e sobre a questão da receção da organização por parte da população, é necessário todo um trabalho que exige dedicação e tempo para que se implante a ideia correta de como é feita o descarte nos contentores seja dos ecopontos e nos contentores indiferenciados e no cuidado com os resíduos contaminados. A população cabo-verdiana está aberta ao negócio por ser um problema que já afeta a população há anos, e clama há muito tempo por uma solução.

Capítulo II – Modelo de Análise

Objetivos

Gerais:

Verificar e analisar através do presente plano de negócios, a viabilidade de implementação de uma empresa de reciclagem na cidade da Praia, Cabo Verde.

Específicos:

- Verificar a viabilidade da ideia económico-financeira avaliada através do cálculo dos indicadores de risco nos diferentes cenários.
- Estimar o capital necessário para começar com o negócio, investimento necessário, os respetivos custos e as receitas a adquirir.
- Obter resultados viáveis que nos permitam iniciar uma atividade económica e ou expandir o negócio tomando decisões estratégicas que minimizem os riscos já identificados no estudo de mercado feito.

Capítulo III – Método e Procedimentos metodológicos

Este capítulo apresenta as informações referentes ao desenvolvimento do trabalho, enfatizando os aspetos concernentes ao delineamento da pesquisa, contexto e população da pesquisa, plano da coleta de dados e planos de tratamento e análise dos dados.

A metodologia utilizada na elaboração do presente trabalho foi a da análise intensiva em que foram utilizados instrumentos como pesquisas na internet, pesquisas bibliográficas (livros sobre o ambiente e produção de resíduos), análise de relatórios produzidos recentemente em Cabo Verde sobre a temática dos resíduos (PENGER- Plano Nacional de Prevenção e Gestão de Resíduos em Cabo Verde), e conhecimentos adquiridos durante a visita realizada á empresa Valorsul, SA em Lisboa, Portugal. Empresa responsável pela recolha, tratamento e valorização dos resíduos da grande Lisboa, que me ajudou muito a entender o mundo da reciclagem.

Capítulo IV – Plano de Negócio

4.1. Evolução histórica e previsional do setor

O desenvolvimento do tratamento e da reutilização dos resíduos produzidos em Cabo Verde é completamente nula e virgem. Em matéria de produção e deposição de todo o lixo no território cabo-verdiano é um problema grave que clama por uma solução tanto por problemas criados para a saúde pública como para o ambiente. Atualmente existe só na ilha de Santiago 99 lixeiras não controladas (PENGER) em que não existe qualquer controlo de segurança estando os animais sujeitos a contato direto e a alimentarem-se do lixo depositado nas lixeiras. Com o aumento significativo da população cabo-verdiana automaticamente faz crescer os níveis de consumo e produção do lixo, a maior medida encontrada pelo governo foi a criação de um aterro sanitário para dar resposta a essa problemática do lixo. Mas somente a criação do aterro não é suficiente, é necessário a criação de uma empresa de reciclagem que trairia numerosas vantagens com a sua implementação.

Através do estudo feito e apresentado no relatório da PENGER até 2030 prevê-se um aumento da produção total dos resíduos anualmente entre 278.120 (cenário baixo) e 677.163 (cenário de maior crescimento) toneladas a serem destinados ao aterro sanitário. Perante a progressão a que tendencialmente se assistirá no futuro a situação económica do país, com especial preponderância do papel do turismo, será expectável o aumento da geração de resíduos resultante do natural acréscimo da produção e do consumo de bens e serviços.

Cenários Prospetivos
Evolução da produção anual de Resíduos em Cabo Verde 2015 - 2030
(t/ano)

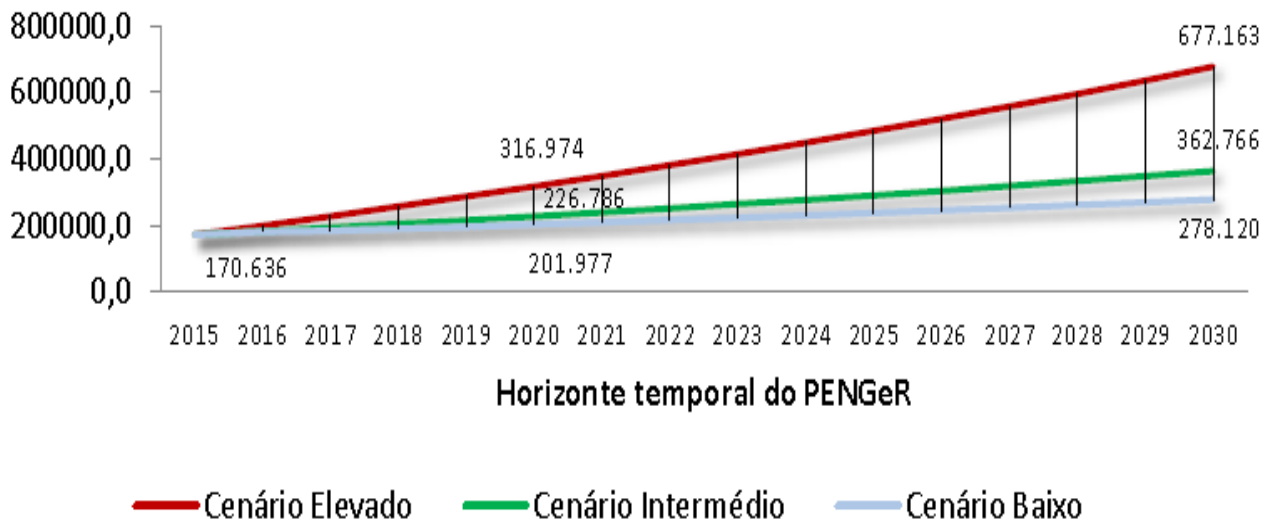


Figura. 4.1 Evolução da produção anual de Resíduos em Cabo Verde 2015-2020

Fonte: PENGER

É necessário dar resposta rapidamente a problemática do lixo para o bem de todos e para o ambiente. A produção de resíduos todos os dias vem aumentando e dependendo dos novos comportamentos consumistas a tendência é de se aumentar em maior escala deteriorando o ambiente a saúde pública e a convivência social.

Tabela. 4.1. Estimativas de produção de resíduos

Ilha	Municípios	Dados de Produção e cobertura			Dados de Apoio		
		Quantidade de Resíduos Produzidos (t)	Capitação (kg/dia.hab)	% de Cobertura da População	Estimativa de População 2015	Turistas (Pop. Equival.)	População considerada
Boa Vista	Boa Vista	6086	0,89	100,0%	14451	4274	18725
Brava	Brava	1010	0,48	91,1%	5698	8	5706
Fogo	Mosteiros	1927	0,56	100,0%	9364	19	9383
	Santa Catarina do Fogo	762	0,39	85,3%	5279	10	5289
	São Filipe	6189	0,80	98,3%	21194	42	21236
Maio	Maio	1359	0,53	100,0%	6980	11	6991
Sal	Sal	12119	0,87	99,8%	33747	4583	38330
Santiago	Praia	63210	1,14	95,1%	151436	241	151677
	Ribeira Grande de Santiago	1433	0,47	56,8%	8415	13	8428
	Santa Catarina	12151	0,74	38,9%	45123	72	45195
	Santa Cruz	4708	0,49	73,3%	26360	42	26402
	São Domingos	2556	0,50	64,6%	14037	22	14059
	São Lourenço dos Órgãos	1297	0,50	58,6%	7127	11	7138
	São Miguel	2626	0,49	49,5%	14671	23	14694
	São Salvador do Mundo	1242	0,39	35,5%	8652	14	8666
	Tarrafal	3455	0,52	81,9%	18314	29	18343
Santo Antão	Paul	862	0,39	81,0%	6099	29	6128
	Porto Novo	4175	0,65	89,2%	17431	84	17515
	Ribeira Grande	3141	0,50	87,6%	17017	82	17099
São Nicolau	Ribeira Brava	1689	0,64	98,0%	7182	14	7196
	Tarrafal S. Nicolau	1051	0,55	94,2%	5242	10	5252
São Vicente	São Vicente	37588	1,27	100,0%	81014	287	81301

Fonte: PINGER

4.2. Enquadramento de empresa

Um dos maiores problemas que a humanidade enfrenta no século XXI é, sem dúvida, o gerenciamento e destinação final dos resíduos gerados pela sociedade. Assim sendo, o grande desafio das sociedades contemporâneas é alcançar um equilíbrio entre as esferas econômica, social e ambiental.

A C.V.R é uma empresa que atua no ramo da reciclagem e tem como foco responder toda a demanda da produção dos resíduos em Cabo Verde, atuando a partir da deposição dos resíduos pela população fazendo a recolha-transporte-tratamento-valorização. O que pretende a CVR é oferecer aos cabo-verdianos um serviço eficiente para com a saúde pública, valorização do desperdício e respeito pelo ambiente. Investindo em camiões compactadores com capacidade de separação dos diversos resíduos, abrangendo toda a área habitada na cidade da Praia sem exclusão, recolha e destino ecológico para todos os resíduos. Daqueles que não é viável a valorização são encaminhados para o aterro sanitário. A CVR será instalada no monte Vaca muito perto da cidade da Praia num ponto estratégico por ter fácil acesso ao centro de tratamento e valorização dos resíduos, e por estar perto da população da cidade da Praia, fazendo com que o lixo seja rapidamente recolhido e transportado, diminuindo assim custos de transporte e eficiência dos serviços prestados aos cabo-verdianos.

As empresas que atuam em Cabo Verde tem muitas dificuldades em se progredirem por culpa do mercado cabo-verdiano ser limitado, isto porque existem carências de matérias-primas e de know-how para crescerem a um ritmo elevado fazendo com que procurem o mercado exterior para importar matérias-primas pagando preços elevados de transporte e alfandegárias para o exercício normal da sua atividade. A organização pretende atuar desde o processo de recolha, tratamento dos resíduos mas também na valorização do lixo, isto é apoiar as grandes empresas em Cabo Verde que produzem os seus produtos no território nacional fornecendo-lhes os resíduos triados que utilizam na produção dos seus produtos que comercializam ou o produto já pronto para ser colocado no mercado (composto orgânico).

Até os dias de hoje deparamos com a deficiência em solucionar os problema com o lixo em Cabo Verde, fazendo recolha indiferenciada dos resíduos sem qualquer separação, falha nos horários de recolha e quando é feito é depositada nas lixeiras a céu aberto queimando o lixo como forma de eliminação dos resíduos deteriorando a saúde pública e o meio

ambiente. Os cabo-verdianos necessitam rapidamente de uma organização responsável, sustentável e eficiente para abordar e resolver rapidamente o problema dos resíduos descartados pela população que aos olhos de uma empresa responsável é vista como um ativo e não como um problema. Nestas condições irá nascer a Cabo Verde Reciclagem para dar respostas a todos esses problemas melhorando as condições de vida das populações através da limpeza da via pública, tratamento dos resíduos e valorização dos mesmos. Cabo Verde sendo uma economia muito frágil com baixo nível de empreendedorismo jovem devido a pouca visão e pelo medo do negócio não correr bem, acaba por limitar ou mitigar algum desejo de se empreender em Cabo Verde. Qualquer negócio por mais viável que seja existem riscos, cabe aos promotores saberem contornar a situação.

A CVR ambiciona entrar no ramo da reciclagem com toda a força e eficiência estudando a atuação tanto na parte de recolha dos resíduos como na parte de valorização dos mesmos primando sempre pela qualidade dos serviços, inovando nesse nicho de mercado que é a reciclagem. Segundo o autor Koellinger (2008) «Os retornos para a empresa decorrentes de uma inovação não dependem somente da atividade da empresa, mas também são determinadas pela reação dos clientes e dos seus concorrentes». O que pretende a CVR é oferecer aos cabo-verdianos um serviço eficiente para com a saúde pública, valorização do desperdício e respeito pelo ambiente, investindo em camiões compactadores com capacidade de separação dos diversos resíduos, abrangendo toda a área habitada da cidade da Praia sem exclusão, e destino ecológico de todos os resíduos.

Perante este contexto, os esforços para reduzir as emissões do setor de resíduos sólidos incluem a redução na produção dos mesmos, a melhoria na eficiência da recolha, a introdução de processos de valorização com reciclagem feita, a prevenção das emissões de metano através da compostagem aeróbia, tratamento e utilização dos gases de aterro.

As políticas de ambiente são hoje indissociáveis de um desenvolvimento social e económico equilibrado. Para Cabo Verde, uma pequena economia aberta apostada no turismo internacional e na conservação da natureza, as políticas ambientais são prioritárias.

Só faz sentido reciclar se houver de facto ganho ambiental e os produtos fabricados tiverem procura pelo mercado. Só é possível ter sucesso na reciclagem se a recolha e a tecnologia de processamento der origem a materiais em qualidade, quantidade e

estabilidade de fornecimentos, que cumpram as necessidades industriais da produção de produtos e que ainda possam originar produtos competitivos.

Constituição da empresa

Denominação social: CVR, LDA.

Nome da empresa: CABO VERDE RECICLAGEM.

Promotor: Marius António Rodrigues Silva.

Endereço: Monte Vaca, ilha Santiago Cabo Verde.

Porte: Pequena e Média Empresa (PME).

Ramo: Reciclagem.

Tipo de Negócio: Recolha e valorização de resíduos.

Objetivo Social: Recolha de todos os resíduos produzidos e descartados para posterior valorização e encaminhamento ecológico.

Forma Jurídica

A CVR se dará na forma Jurídica de Sociedade por Quotas de capital fechado, formada por 1 (um) promotor, respondendo pelo valor total da quota de entrada no mercado.

A responsabilidade do promotor constitui 100% do capital total, uma vez que as dividas contraídas são líquidas com o património da sociedade. No entanto o promotor da empresa responsabiliza-se pelas obrigações da empresa (podendo utilizar o património pessoal para o pagamento de certas dividas da empresa).

Objetivos:

- Diferenciar-se no mercado;
- Satisfação dos clientes;
- Fidelização dos clientes;
- Abertura de outro centro de reciclagem em São Vicente;
- Estar a bom nível competitivo e vencer no mercado;

Perfil do promotor

Marius António Rodrigues Silva

Idade: 26 anos.

Licenciatura em Gestão de Empresas pelo ISCEE (Instituto Superior de Ciências Económicas e Empresariais) Praia, Cabo Verde.

Mestrado: Gestão e Empreendedorismo pelo ISCAL (Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Lisboa)

Carta de condução de automóveis de categoria ligeira.

Fluência em Português, Espanhol e Inglês.

Formação em Excel nível I promovida pelo Iscal e Deloitte.

4.2.1 Plano de Negócio

CVR

Missão: -Ser a única e principal empresa de reciclagem em Cabo Verde.

-Criar valor para o estado e ajudar o meio ambiente e convivência social.

-Gerar empregos e ajudar no PIB.

Visão: -A CVR aspira ser uma empresa de referência ao serviço dos cabo-verdianos.

“Um sistema para todos e todos por um sistema”

-Apresentar um crescimento anual esperado de volumes de negócio superior a 10%.

Valores: -Dedicação a sociedade civil e ao meio ambiente.

Estratégia: -As prioridades da CVR assentam em três pilares fundamentais: Solidez, eficiência e Sustentabilidade.

4.2.2. Análise Pest

Constitui uma importante análise dos fatores macro ambientais. Nela estão inseridas informações importantes que interessam a organização em estudo e definidas as melhores estratégias a serem seguidas, abordando fatores políticos, económicos, socioculturais e demográficos e fatores tecnológicos. Analisando esses pressupostos externos á organização que podem influenciar a empresa torna-se mais fácil atingir os objetivos traçados.

Tabela 4.2 Análise pest

Variáveis	Tendências	Impacto
Politico-Legal	Estabilidade política	Positivo
	Leis do trabalho	Neutro
Económico	Custo com o investimento na consciencialização	Negativo
	Crescimento Económico	Positivo
	Inflação	Neutro
Socio cultural e demográfico	Crescimento da população	Positivo
	Fluxo turístico	Positivo
	Hábitos de consumo	Positivo

Tecnológico	Fácil acesso a informação	Positivo
	Custo com a energia elétrica	Negativo
	Elevados custos com a divulgação através dos meios de comunicação	Negativo

Fonte: Elaboração própria

Estabilidade política -A estabilidade política é importante para as empresas nacionais e as multinacionais instaladas em Cabo Verde. Pois ela apresenta um impacto positivo para a empresa, uma vez que a partir da estabilidade política permite-nos ter noção e garantias na continuidade do negócio.

Leis do trabalho -Protege os colaboradores na medida que são reconhecidos os seus direitos como trabalhadores e no cumprimento de normas que se consideram normais de trabalho que são seguidos noutros países. Assim também está evidenciado os deveres dos trabalhadores que se considera de acordo com a lei sem infringir os direitos do trabalhador. Cabo Verde como estado de direito segue todos os requisitos de um estado democrático evidenciando a aplicação e existência das leis do trabalho.

Crescimento económico -O crescimento económico é um fator positivo porque na medida em que cresce a economia desenvolve também a capacidade das empresas em produzir e consequente aumento dos produtos a serem reciclados.

Crescimento da população -Trata-se de um fator positivo porque na medida que cresce a população consequentemente aumenta a quantidade de produtos que é consumido e automaticamente aumenta-se também os produtos descartados pela população para serem reciclados.

Custo com a energia elétrica -Sendo Cabo Verde um dos países no mundo com a taxa de energia elétrica mais altas do mundo é um fator negativo para a empresa no que tange aos custos de energia elétrica.

Custo com a consciencialização da população cabo-verdiana -Trata-se de um investimento a ser feito a priori na atuação da empresa, consciencializando a população sobre a importância da separação do lixo, evitar deitar o lixo no chão e todo esse trabalho implica custos nas mais variadas camadas da população.

Hábitos de consumo -Os hábitos de consumo é evidenciado como positivo, porque cada vez mais deparamos com uma sociedade mais consumista, adquirindo cada vez mais produtos sem qualquer necessidade e produzindo cada vez mais quantidades de resíduos por dia. Como exemplo famílias que compram vários produtos em vez de adquirir produtos em quantidades familiares que rendem mais e poluem em menor quantidade.

Elevados Custos com a Divulgação através dos meios de Comunicação Social -Para fazer valer todo o trabalho de educação ambiental e atingindo o maior número possível de habitantes é necessário um investimento prévio. Porém esse investimento constitui uma aplicação elevada a ser feita mas de extrema importância. Divulgação através da televisão, jornal, rádio, panfletos, outdoors, sms nos telemóveis. Os meios que constitui custos mais elevados trata-se da televisão, rádio e os jornais que atingem o maior número de pessoas. Estratégias como divulgação em horários chave como antes ou nos intervalos dos telejornais ou telenovelas, nas rádios nas horas de mais audiências. Mas para fazer face a essas estratégias implica uma injeção elevada de capital porém extremamente importante.

Fácil acesso a informação – Constitui um ponto extremamente positivo na medida em que na primeira fase da implementação do projeto passa pela sensibilização e através do fácil acesso a informação e dos meios que Cabo Verde possui, ajuda a fazer chegar a informação de maneira correta atingindo o maior número de pessoas, como é o caso das redes sociais e outros canais de comunicação.

4.2.3. As 5 forças de Porter

Destina-se a análise da competição entre as empresas. Ela é constituída por 5 elementos: Rivalidade entre os concorrentes; Poder negocial dos clientes; Poder negocial dos fornecedores; Ameaça de novas entradas e Ameaças de produtos substitutos. As 5 forças de Porter identifica os fatores que afeta a competitividade e avalia a atratividade de cada segmento específico.

- ❖ **Ameaças de novas entradas;** Sendo um mercado inexplorado, importa ser o primeiro a entrar em ação para obter a exclusividade, e procurar sempre atingir níveis elevados de satisfação dos clientes e rápida resolução de problemas. Assim garantirá exclusividade visto que a CVR pretende ser uma empresa que atue tanto na recolha, transporte de resíduos como no tratamento do lixo que traga valor para a organização. Nessa perspetiva se a CVR conseguir implementar todos os processos e ações que tem em mente a ameaça de novas entradas é baixa. É de extrema importância atuar com máxima qualidade e eficiência para satisfazer o mercado onde atua.

Necessidade de capital; investir numa empresa de reciclagem é necessário uma ejeção enorme de capital daí uma primeira barreira para as novas entradas. A equipa responsável pela CVR recorrerá a banca para adquirir um empréstimo para fazer face a criação do negócio.

Economia de escala: é uma barreira de entrada, pois obriga novos competidores a entrarem na indústria com altos volumes de produção para serem competitivos em custos e beneficiarem do ganho obtido com a produção em grande escala. No entanto, para superar essa barreira de entrada, além do risco de realizar altos investimentos em capital, há o risco de reação defensiva das empresas existentes. A CVR entrará no mercado com um alto investimento inicial e sem conhecer bem o mercado.

- ❖ **Rivalidade entre os concorrentes;** A CVR não ambiciona ser apenas uma empresa que faça somente o tratamento mas também a recolha. Sendo a única e principal empresa que obtém no seu leque de serviços a população cabo-verdiana

tanto no tratamento e valorização de todo o lixo a rivalidade dos concorrentes é inexistente dado que não existem de momento outras empresas que operam nesse ramo de negócio.

- ❖ **Poder negocial dos clientes;** Sobre o poder negocial dos clientes, visto que a CVR opera no ramo da reciclagem e os seus clientes são empresas que operam no território cabo-verdiano, empresas essas que produzem produtos em Cabo Verde e com a reciclagem ajudaria essas empresas nos custos de produção em que depois da recolha e tratamento revendia as empresas os resíduos compactados e triados para utilizarem no processo produtivo dos seus produtos, embalagens entre outros. A CVR tem no seu leque clientes nacionais mas também procura de contatos com clientes internacionais interessados na reciclagem ou mesmo no lixo que a CVR não consegue reciclar nomeadamente: -Resíduos ambulatoriais ou serviços de saúde; -resíduos perigosos; -resíduos radioativos entre outros. O poder negocial dos clientes é baixo visto que não existe nenhuma empresa de reciclagem a operar na república de Cabo Verde o que faz com que não se sinta pressionado pelos clientes por estabelecer preços mais baixos visto que não há concorrência.

- ❖ **Poder negocial dos fornecedores;** Um dos principais fornecedores da CVR será os catadores de lixo que iram revender o lixo para a organização, porque mesmo que a organização desempenhe um trabalho árduo é impossível recolher todo o lixo produzido no território onde está inserida, nessa perspetiva a população desempenha um papel importante ajudando assim a CVR no ambiente de negócio que é a reciclagem. O poder negocial dos fornecedores é baixo devido a grande quantidade de catadores fazendo com que a organização não dependesse somente de um fornecedor o que constitui um ponto positivo para a organização.

- ❖ **Ameaça de produtos substitutos;** Atuando no mercado da reciclagem, onde o produto em si a ser recolhido são os resíduos e por não existirem empresas que se dedicam a reciclagem logo não existe concorrência, fazendo com que não exista ameaça de produtos substitutos. A ameaça de produtos substitutos é inexistente.

4.2.4. Análise Swot

Análise Swot é o cruzamento e análise do ambiente interno (forças e fraquezas) e externo (oportunidades e ameaças) da organização com o meio envolvente. Ela é extremamente importante na medida que ajuda a identificar os elementos chaves para a gestão da empresa, permitindo estabelecer prioridades de atuação. Através da análise swot, é possível conhecer os pontos fracos e pontos fortes da empresa, ajudando a reduzir ao máximo as fraquezas e transformá-las em oportunidades, reorganizando a maneira de atuar da organização.

O termo ``SWOT`` é um acrónimo das palavras: Strengths, Weaknesses, Opportunities e Threats que significam respetivamente Forças, Fraquezas, Oportunidades e Ameaças.

Pontos fortes

Localização- um fator importante a ter em conta trata-se da localização em que a organização vai estar situada a 15 minutos de carro, é um ponto forte na medida em que o lixo encaminhado para a reciclagem não demora para chegar as instalações de tratamento e diminuindo assim também os custos com o transporte. Para os catadores de lixo que vendem o lixo a organização, a empresa vai dispor de um estabelecimento na cidade da Praia para posterior encaminhamento para a base. A organização estará situada no Monte Vaca, São Felipe ilha de Santiago.

Boas instalações- para um funcionamento eficiente e de qualidade a organização dispõe de instalações propícias de apoio a reciclagem, situada a 20 minutos da cidade. Dispõe de um centro de triagem dos diferentes tipos de lixo (plástico, vidro, lixo orgânico, metal não ferroso), parque de estacionamento, instalações administrativas entre outros para apoiar no melhor desenvolvimento da organização para a população Cabo-verdiana.

Mão-de-obra qualificada e disponível- um dos principais problemas do governo de Cabo Verde trata-se do desemprego especialmente do desemprego jovem, com milhares de jovens formados a procura de emprego. Para o seu melhor desempenho a CVR vai analisar o mercado e escolher os melhores quadros com melhor bagagem para enquadrar a equipa de Cabo Verde Reciclagem. Trata-se de um ponto forte porque a CVR tem a sua disposição quadros de qualidade e em quantidade para analisar e selecionar.

Diminuição da importação- Com a reciclagem e reutilização de grande variedade de produtos diminui a necessidade de recorrer a importação de produtos recuperados com a reciclagem. Cabo Verde importa cerca de 98% (dados da INE) dos produtos que consome e isto constitui um valor muito elevado e influência no desenvolvimento do país, diminuindo assim em grande escala a importação, a economia obterá novos fôlegos para poder desenvolver.

Presença de frações valorizáveis relevantes- quantidade importante de resíduos valorizáveis relevantes produzidos pela população apresentando uma média de capitação de 1,14kg (dados Penger) de produtos de resíduos por habitantes, podendo assim criar cadeias de valor para os resíduos.

Existência de um quadro legal de suporte – Já é realidade a existência de um quadro legal que suporta a produção e descarte dos resíduos para o bem ambiental mas o problema é que não são aplicadas punições aos responsáveis. Cabe as entidades competentes fazer cumprir a lei e aplicar coimas as empresas ou pessoas que não respeitem as leis do ambiente para que influenciem e alertam mais empresas e pessoas singulares a aplicarem comportamentos seguros amigos do ambiente.

Isenção fiscal na exportação de resíduos- na ausência de mercado para determinados resíduos em Cabo Verde, o mercado externo aparece como uma alternativa de grande valor em que atualmente não existe nenhuma tributação aos resíduos que são exportados, surgindo como uma oportunidade de negócio.

Envolvimento do setor privado- com a criação de uma empresa de recolha e valorização dos resíduos e conseqüente desenvolvimento das cadeias de valor surge a oportunidade de envolvimento do setor privado (novas empresas, criação de emprego entre outros).

Pontos Fracos

Novo no mercado- Por ser uma organização nova no mercado, sem experiência no setor poderá levar tempo para se adaptar as exigências do negócio nesta perspectiva constitui um ponto fraco para a organização.

Capital- Por ser um negócio que necessita da injeção de um montante elevado de capital trata-se de uma barreira a ser vencida na medida de convencer os investidores ou a banca que o negócio é viável para ser implementado.

Fraca cultura de separação do lixo por parte da população- Por ser uma empresa nova no setor que é a reciclagem é necessário fazer uma campanha de sensibilização para ensinar as pessoas a separar o lixo (separação na fonte), para ensinar a importância de deitar o lixo no local apropriado e os problemas que o lixo trás consigo, só assim teremos a parte que é feita pela população para posterior recolha do lixo nos contentores. Esse investimento para sensibilizar a população constitui custos para a CVR.

Característica insular do país- sendo Cabo Verde constituído por ilhas faz com que seja mais difícil implementar soluções centralizadas pela maior distribuição da população contribuindo assim para aumento do custo de transporte, caso a CVR deseja ampliar o seu leque de negócios para as outras ilhas ou estabelecer contactos com potenciais clientes que estão instaladas nas outras ilhas.

Ameaças

Concorrência- É um fator a estar sempre de olhos bem abertos porque mesmo que desempenhemos um bom trabalho nunca será perfeito, o aparecimento de concorrentes trata-se de um problema a levar sempre em conta, cabe a CVR ser uma empresa sempre eficiente e que satisfaça todos os seus clientes. No ramo da recolha a câmara municipal da Praia é a entidade responsável por fazer a recolha dos resíduos na cidade da Praia e cobertura de todas as zonas que compõe a cidade. A mesma estabeleceu como estratégia de recolha, a recolha de porta-a-porta. Quanto ao ramo da triagem e valorização atualmente não existe nenhuma empresa que opera nesse nicho de mercado.

Preço elevado do FSE- Cabo Verde faz parte dos países com preços de energia elétrica e da água mais alta no mundo, e por ter somente uma empresa que fornecem esses bens de primeira necessidade constitui uma ameaça visto que a CVR labora com o funcionamento de grandes máquinas para transformação do lixo e por mês constituirá custos elevados com a energia elétrica e água.

Condições Atmosféricas- Caracteriza-se por apresentar em várias épocas do ano períodos de ventos fortes e queda intensa de chuva podendo contribuir para uma maior dispersão de resíduos e dificuldades de implementação de soluções para a gestão de resíduos.

Oportunidades

Crescimento da população- Constitui uma oportunidade porque na medida em que cresce a população aumenta também o lixo produzido e sendo o ativo da CVR o lixo constitui uma mais-valia para a produção e posterior venda dos produtos triados para os clientes.

Criação de novas empresas- Sendo Cabo Verde um país que está a desenvolver numa boa escala e nas novas políticas do governo nomeadamente nas políticas fiscais que favorecem as empresas e cada vez mais estão a aparecer novas empresas, logo novos clientes para a CVR estabelecer contatos de negócio e mais empresas a pagarem aos serviços prestados da CVR.

Estabilidade política- Ambiente económico e político propício para fazer nascer uma empresa de este volume e garantia da continuidade do negócio.

Mercado inexplorado- Sendo um mercado completamente inexplorado é necessário transformar o problema em oportunidade, visto que trata-se de um nicho virgem apresenta várias vantagens de exploração. Vantagens económicas, vantagens sociais, e vantagens ambientais.

Fatores críticos de sucesso

A CVR define como fatores chaves para o seu bom desempenho e para o negócio fatores como:

- a) Minimização do tempo de recolha e tratamento do lixo;
- b) Eficiência e seriedade na execução de tarefas diárias;
- c) Preocupação com a sociedade civil e com o ambiente;



Figura 4.2 Logotipo da CVR

Fonte: Elaboração própria

4.2.5. Objetivos e plano de Ação

Tabela 4.3 Plano de ação

Objetivos	Quando	Estratégias	Ações	Custo
-Captação de clientes	Início	-Abranger todos os clientes que operam e que beneficiam com a reciclagem	-Criar site -Criar Facebook -Fixar preços acessíveis para revenda dos resíduos triados como também do produto transformado (RO)	100 000 Grátis
Reduzir gastos com M-P (Já se conhece como opera a organização)	2º Trimestre	Minimizar os desperdícios/perdas	-Reutilizar M-P -Renegociar preços com os fornecedores -Registrar Vol de vendas diários	
Fidelizar clientes	2º Trimestre	-Melhorar atendimento -Controlo eficiente stock -Melhorar imagem	-Formação dos colaboradores	80 000
Atrair novos clientes	3º Ano	-Aumentar o número de clientes das outras ilhas -Facilitar o transporte e cumprimento dos contratos -Maior divulgação	-Contratar representantes nas outras ilhas (antes da implementação da CVR)	500 000

Fonte: Elaboração própria

Uma das principais estratégias para vencer no mercado é de estabelecer bem um plano de ação que seja eficiente e que esteja ao alcance da organização. É necessário planejar todos os passos e ter disciplina para cumprí-los.

Plano de ação é uma forma de separar as etapas de elaboração da execução. Trata-se de um plano onde está consolidada todas as informações sobre o objetivo desejado, desde as atividades a serem concretizadas quanto aos recursos físicos, monetários e humanos necessários.

Para alcançar os objetivos traçados no plano de ação existe um caminho a ser percorrido:

O primeiro passo é ter foco (clareza daquilo que se quer para o projeto). O segundo passo é feito o planejamento. No momento da realização do planejamento aparecem as tarefas que são mais fáceis e outras mais difíceis de serem executadas, o importante é quebrar as tarefas maiores e mais difíceis em partes menores assim é mais fácil de serem executadas e gerenciadas. O terceiro passo é a ação, depois de ter clareza naquilo que se quer e feito bem o planejamento entra-se na fase da ação. O quarto passo constitui a melhoria contínua do que se está a ser feito, para que as dificuldades que vão aparecendo e os erros sejam ultrapassados e aprimoradas. E por último temos o resultado da implementação do plano de ação fazendo um balanço geral de tudo o que foi feito.

Todo o plano é ineficiente se o fator tempo não for bem estabelecido. Para uma empresa que deseja crescer a um ritmo acelerado e saudável o uso do plano de ação ajuda nos processos das tomadas de decisões. Ela funciona como a tática estabelecida por um treinador antes de um jogo de futebol em que cada jogador já tem em mente o que deverá fazer dentro do campo. O mesmo acontece na organização, cada colaborador saberá exatamente o que fazer, quando, onde, e de que forma. Além dos resultados positivos no estabelecimento de metas para alcançar um determinado objetivo, o plano de ação ajuda a criar uma cultura organizacional gerando sinergias. É importante que seja feita uma boa coleta e análise de dados de forma a planejar bem o que se quer no futuro.

Por último é aconselhável que se estabeleça metas mensuráveis que permitam que a equipa de trabalho visualize bem o que foi realizado, assim terão tempo de corrigir os desvios e possibilitar o alcance dos objetivos.

4.2.6. Marketing Mix

a) Segmento de mercado

A CVR trata-se de uma empresa de reciclagem com vista ao apoio de recolha transporte e tratamento dos resíduos produzidos na cidade da Praia, Cabo Verde. Sendo um setor inexplorado e completamente virgem os desafios são muitos, desde a sensibilização da população sobre a importância da separação do lixo produzido e consequente transporte do lixo até aos contentores. A responsabilidade ambiental é também muito importante e é nesta perspetiva que a CVR pretende trabalhar, engajando todos os processos de gestão para uma melhor qualidade de serviço oferecido aos cabo-verdianos.

População- O último censo apurado pela INE em Cabo Verde dão conta de 131 602 (2010) habitantes na cidade da Praia, claro que atualmente aumentou-se o número de habitantes residentes na cidade da Praia e consequentemente aumento também da produção do lixo.

b) Posicionamento

A CVR compromete-se a oferecer a toda população um serviço personalizado de recolha e tratamento do lixo para o bem-estar social de todos e para o ambiente. Objetivo principal trata-se da conversão de desperdício em materiais ou produtos de potencial utilidade. Este processo permite reduzir o consumo de matérias-primas, de utilização de energia e na poluição do ar e da água.

O serviço de recolha é feita de uma forma dinâmica e eficiente, com serviços de recolha noturnas definindo as zonas através da rede do melhor caminho diminuindo assim o custo com o combustível e emissões para a atmosfera, ou seja dependendo da sede onde os resíduos são encaminhados depois da recolha, os condutores tem conhecimento do caminho a percorrer para uma melhor eficiência do serviço de recolha dos resíduos. Porém nos casos previamente identificados e comunicados pelos fornecedores como é o caso de hotéis onde existe uma grande produção de resíduos cabe entrar em contato com a CVR sobre o horário e a frequência de recolha personalizada devido a quantidade elevada de resíduos que produz. É necessário também demonstrar aos hotéis, instituições que produzem grandes quantidades de resíduos como é feito a separação do lixo na fonte para um serviço eficiente.

c) Produtos/ Serviços

A ferramenta de trabalho da organização passa por recolher todos os tipos de resíduos e encaminhá-los para o seu posterior tratamento. Visto que não sendo viável a transformação de todos os tipos de resíduos os restantes são encaminhados para o aterro sanitário. Existem diversos tipos de resíduos que são descartados pelas mais variadas camadas da população, instituições, restaurantes, hotéis, hospitais entre outros, como por exemplo são descartados papeis, plásticos, vidros, metais, madeiras, resíduos perigosos, serviços de saúde, resíduos radioativos, resíduos orgânicos, resíduos gerais não recicláveis. Com um estudo aprofundado sobre o mercado cabo-verdiano e na posterior reciclagem dos produtos foi diagnosticado os resíduos que não são viáveis devido a economia muito limitada em Cabo Verde como é o caso dos resíduos como: Madeiras, resíduos perigosos, resíduos radioativos, papel/ cartão, resíduos de construção ou demolição, resíduos hospitalares e equiparados.

Por outro lado o serviço prestado a comunidade como a recolha e destino aos resíduos é feito sem distinção dos resíduos, apostando sempre na qualidade dos serviços deixando a cidade mais limpa (recolha seletiva e recolha indiferenciada). A área de atuação de reciclagem da CVR passa por recolher os resíduos nos ecopontos que são feitas recolhas seletivas que é mais vantajosa do que a proveniência da recolha indiferenciada pois encontram-se menos contaminados. O primeiro passo trata-se na recolha, depois passa para a fase de triagem em que são separados, compactados para serem destinados as empresas que utilizam esses produtos no seu processo produtivo. O único produto que será feita valorizados na máquina de reciclagem trata-se do resíduo orgânico para a produção do composto para a agricultura.

Vidro

Passa por uma máquina de Triturar o vidro e posteriormente os cacos (dão estabilidade na massa do vidro) são encaminhados para as empresas que produzem garrafas de vidro e outros. O vidro é a embalagem mais antiga conhecida pelo homem de entre os resíduos separados pela recolha seletiva trata-se do mais ambientalmente vantajoso pela baixa quantidade de emissão de gases e baixa quantidade de consumo de energia. O vidro tem um ciclo fechado, a embalagem vira embalagem novamente 100% sem nenhuma perda e com a mesma qualidade que a matéria-prima virgem.

Plástico

O plástico é triada e moída transformada em pallets (tiras de plástico) e depois encaminhadas para as empresas que utilizam o plástico no processo de transformação dos seus produtos (tecido, vassoura, embalagens de produtos de limpeza, acessórios diversos, sacos para lixo, madeira plástica).

Metal

Os não ferrosos são responsáveis pelo fabrico de latas de alumínio (refrigerante, cerveja) e aço (latas de sardinhas, conservas). O alumínio pode ser utilizado várias vezes no ciclo da reciclagem sem perder a sua qualidade.

Os metais ferrosos não são viáveis de se fazer a valorização e reciclagem devido a inexistência de grandes empresas metalúrgicas em Cabo Verde. A estratégia da CVR passa por posicionar ecopontos de metais não ferrosos perto dos supermercados, lojas, lugares de diversão noturnas, cantinas das escolas, liceus, universidades, hotéis entre outros, que são os locais de maior produção desses resíduos (latas de alumínio, conservas) para obter o máximo número possível desse tipo de material. Os restantes tipos de metais que não é viável de se fazer a reciclagem é encaminhado para o aterro sanitário.

Resíduos Orgânicos

A valorização dos resíduos orgânicos em Cabo Verde é viável de se fazer a reciclagem devido a evolução da agricultura e aposta forte do governo nesse setor devido a vários problemas como por exemplo: solos inférteis, insuficiência das águas das chuvas (uma vez por ano), solos muito desgastados e utilização de métodos antigos como a queima dos solos que até hoje são aplicados. Visto que muitas famílias dependem da agricultura para viver, o governo de Cabo Verde tem feito esforços importantes como a criação de grandes barragens para a obtenção e retenção das águas das chuvas para a utilização da agricultura. Com a valorização dos resíduos orgânicos e obtenção de compostos de qualidade para utilização nos solos constitui um importante passo para a valorização e eliminação dos resíduos orgânicos que traria numerosas vantagens como a

proteção do ambiente, valorização dos solos, aumento de vida útil do aterro e diminuição da utilização de produtos químicos nos solos.

A reciclagem orgânica pode ser feita de dois modos: Tratamento aeróbico (compostagem) e anaeróbico (biometanização).

A estratégia para com a recolha dos resíduos orgânicos passa por duas frentes: separação na fonte e recolha porta-a-porta nos locais de maior produção dos resíduos orgânicos (cantinas, hotéis, restaurantes entre outros). Traria benefícios como: -Aumento da vida útil dos aterros; -Diminuição da poluição; -diminuição da produção de odores nos contentores indiferenciados e aumento de qualidade dos resíduos de potencial valorização que podem ser recuperados nos contentores indiferenciados (diminui contaminação).

Através da cultura em Cabo Verde de se separar o lixo orgânico principalmente no interior de Santiago para alimentar os animais. Com o decorrer dos anos e na procura de melhores condições de vida aumentou-se o êxodo rural fazendo com que grande quantidade de pessoas do interior de Santiago dirigissem para a capital na procura de uma vida melhor, aumentando assim a cultura de separar os resíduos orgânicos. Cerca de 90% das domésticas na cidade da Praia são do interior de Santiago e até os dias de hoje fazem a separação na fonte de resíduos orgânicos para a alimentação de pequenas criações de animais. A estratégia da CVR passa por reaproveitar essa cultura positiva fornecendo as populações sacos de plásticos pretos para serem colocadas somente os resíduos orgânicos que serão recolhidos todos os dias por camiões destinados somente para os resíduos orgânicos. Uma vez recolhida e encaminhada para o centro de reciclagem da CVR os resíduos orgânicos são transformados em compostagem e é colocado no mercado para ser comercializado.

Prestação de Serviços:

Outra área de atuação da CVR passa pela recolha de todos os tipos de resíduos na via pública na cidade da Praia sem qualquer diferenciação. Cabe aos gestores implementarem as melhores estratégias de implementação de ecopontos em locais estratégicos onde se produz grandes quantidades de potenciais resíduos de se fazer a valorização e na instalação de contentores indiferenciados noutros locais. A localização, acessibilidade, densidade da população em cada bairro, proximidade dos locais de maior produção de resíduos são fatores extremamente importantes a serem levados em conta.

A prestação de serviço é suportada pela norma do direito ambiental poluidor-pagador que consiste na obrigação do poluidor arcar com os custos de reparação dos danos causados ao ambiente. Nessa perspectiva a CVR aplicará uma taxa especial (taxa ecológica) a todos os residentes que será cobrado na fatura de eletricidade que será destinada para arcar com todo o processo de atuação da CVR. Para as empresas o mesmo processo, visto que são os principais produtores de resíduos. Para as empresas também são aplicadas taxas porém através da renovação de licenças que são anuais de acordo com as leis existente na cidade da Praia. A prestação de serviço é cobrada mensalmente com uma taxa especial na fatura da eletricidade para as pessoas singulares e anualmente pelas empresas que atuam na cidade da Praia.

d) Preço

A política de atuação da CVR passa pela recolha de todos os tipos de resíduos, valorização do resíduo orgânico e por fim revenda dos resíduos triados para empresas industriais (plástico, vidro, metal não ferroso). Fixando preços acessíveis que traga retorno para a organização.

A política de preços foi implementado de acordo com a realidade vivida em Portugal, acompanhado pela visita feita a Valorsul (empresa responsável pelas separação e encaminhamento dos resíduos para serem valorizados).

Para os resíduos que são viáveis de serem comercializados após a valorização depois de um estudo aprofundado sobre a realidade em Cabo Verde e a economia limitada do mesmo foi diagnosticado para ser realizado a recolha e triagem do: Vidro; - Plástico; -Metal não ferroso; e reciclagem dos Resíduos Orgânicos;

O preço varia dependendo do produto e pelas suas características:

- e) Vidro – 3 200 escudos/Ton
- f) Plástico -50 000 escudos/Ton
- g) Metal não ferroso 3 000 escudos/Ton
- h) Resíduos orgânicos 2 200 escudos/ Ton

Prestação de serviço:

Taxa aplicada mensalmente as pessoas singulares: 7% aplicada diretamente nas tarifas de eletricidade.

i) Distribuição

Uma vez que a organização valoriza e transforma os resíduos orgânicos em composto para ser utilizado na agricultura, a CVR comercializa esse produto que constitui o único resíduo que após passar pela fase de triagem e valorização é reciclado em novo produto nas instalações da CVR. Quanto ao método de distribuição, a organização vai implementar como canal de distribuição de nível um:



A vender para ser revendido no mercado apresenta vantagens tanto para a CVR como para as empresas que dedicam a comercialização de compostos para agricultura. Do lado da CVR diminui a carga de trabalho em colocar e posicionar o produto no mercado focando-se somente na recolha e qualidade do produto. Para os retalhistas que comercializam o produto na cidade da Praia como em todo o país, eles não detêm uma indústria de produção em Cabo Verde, são obrigados a importar de Portugal pagando custos elevados para ser colocado no mercado cabo-verdiano. Custos como a compra do produto, transporte até Cabo Verde e taxa alfandegária fazendo com que o preço final sofra muita alteração para que o comerciante não tenha prejuízo. Tendo uma indústria na cidade da Praia traria varias vantagens para todos, aos comerciantes, aos clientes que usufruem do composto e para a CVR que com a revenda trata-se de mais um meio de obter receita através dos resíduos orgânicos descartados pela sociedade.

Para os restantes produtos que são triados e compactados a CVR tem contato direto com o cliente na venda dos resíduos valorizados que serão utilizados na produção de outros produtos.



a) Promoção e comunicação

A promoção corresponde a um investimento extremamente importante na medida em que a organização prestaria um serviço mais personalizado se a separação é feita nas casas das pessoas. Antes da implementação e posterior iniciação da atividade da empresa de reciclagem em Cabo Verde, a organização irá investir seriamente na sensibilização da população no que tange a separação do lixo e na sua importância. Sensibilização que passa desde formações, conferências, sensibilização desde o ensino

básico até ao universitário, distribuição de panfletos, divulgação nos jornais, televisão, radio, facebook, instagram etc, com o objetivo de comunicar com a população cabo-verdiana a importância da separação do lixo e evitar deitar o lixo em locais inapropriados. Claro que todo esse processo irá contrair um investimento muito forte mas ao mesmo tempo muito importante. A promoção principalmente na televisão, radio, jornais constituem os meios de maior gasto com a promoção porém extremamente importante porque são os lugares que atingiria o maior número da população.

Tabela 4.4 Orçamento de marketing

Descrição	Ano 1	Ano 2	Ano 3
Panfletos	1500	1000	---
Publicitar TV e radio	50000	35000	15000
Aluguer para palestras	15000	---	---
Jornais	30000	10000	---
Formações	80000	50000	25000
Total	176500	96000	40000

Fonte: Elaboração própria

4.2.7. Projeto CVR

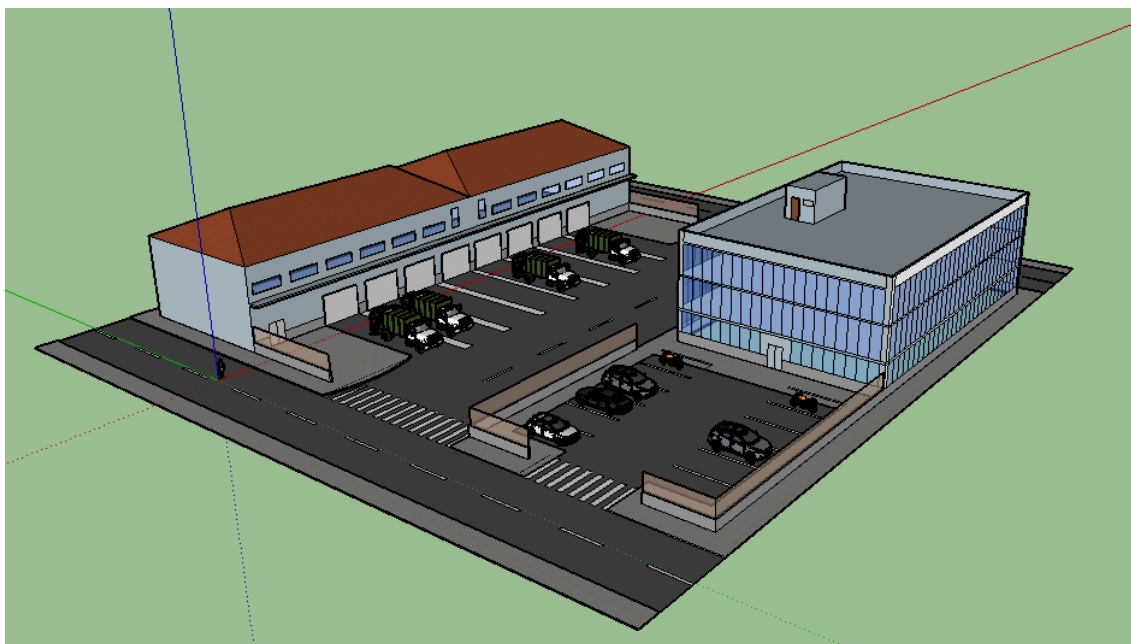


Figura 4.3 Projeto Cabo Verde Reciclagem

Fonte: Elaboração própria

Como já referido no plano a CVR será instalada no Monte Vaca cerca de 20 minutos da cidade da Praia, num local estratégico por ter fácil acesso e por estar num local não habitado. São aconselháveis que os centros de reciclagem sejam instaladas afastado da civilização mas que tenham fácil acesso a cidade.

O projeto trata-se na construção de um prédio administrativo e dois grandes armazéns, o prédio administrativo será instalado todos os departamentos que compõe a organização: conselho administração, departamento financeiro, departamento comercial, departamento logístico, departamento de recursos humanos e departamento de produção. Os colaboradores desses departamentos serão instalados no prédio administrativos. Nos dois armazéns estão instalados os restantes colaboradores mais os colaboradores que tem a função de exercer a recolha na via pública nomeadamente os condutores dos camiões e os cantoneiros. Nos dois armazéns construídos por metal por ser o material apropriado por apresentar condições de rápida instalação e características apropriadas para o processo de triagem. Uma é utilizado por fazer a triagem de todos os produtos recolhidos dos ecopontos e o outro armazém é responsável por fazer a valorização dos resíduos orgânicos e a sua transformação no composto destinado para agricultura.

Ainda no projeto é constituído por dois parques de estacionamento, uma destinada especialmente para os camiões de recolha dos resíduos e o outro parque de estacionamento par os colaboradores da organização ou outros. Dentro do prédio administrativo é constituído por uma cantina destinado para todos os colaboradores do Cabo Verde Reciclagem, sala de reuniões, casas de banho, sala de espera.

Plano de Recursos Humanos

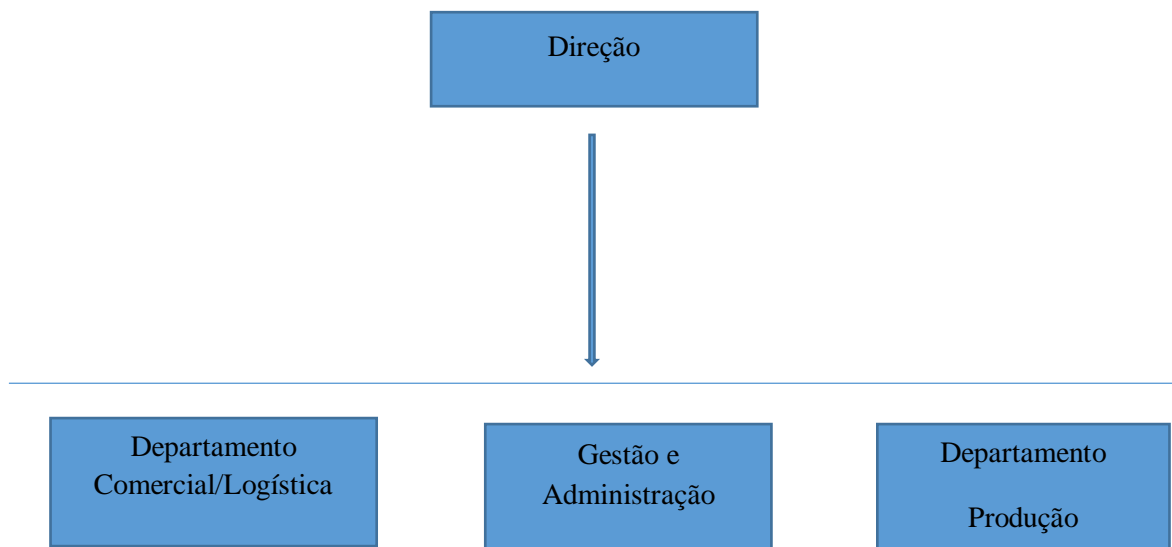


Figura 4.4 Organograma

Fonte: Elaboração própria

Direção- Máximo órgão da hierarquia, ela é a torre de controlo onde as decisões mais importantes da organização são tomadas pela direção que é composta pelo presidente, diretor administrativo e pelo diretor de produção.

Dep Comercial/ Logístico- Departamento responsável pela gestão de compra e venda de todos os produtos assim como o trabalho de marketing da organização. Responsável por realizar pesquisas de mercado como também pela supervisão da qualidade dos produtos e serviços oferecidos.

- Desempenha uma função fulcral na organização onde é feito toda a logística de mercadorias, gestão de clientes, fornecedores. Cabe ao departamento logístico elaborar relatórios mensais de todo o processo de logística e encaminhar para a direção. É responsável pela informação do produto desde a origem até o ponto de consumo, com o

propósito de atender as exigências dos clientes. O papel da logística é colocar o produto certo no lugar certo no momento certo (cadeia de abastecimento).

Dep Gestão e Administração Cabe a este departamento a gerência de todos os colaboradores ou seja, é responsável por gerir o capital humano. Cabe a esse departamento a responsabilidade e análise de admissões e demissões, produção de plano de férias assim como todo o plano de formação dos colaboradores da organização para um melhor desempenho dos colaboradores (RH), ela é também responsável pelo controlo dos assuntos financeiros da organização, controle da tesouraria, investimentos e na liberação de fundos e autorização de crédito para os outros departamentos.

Departamento de produção -constitui um sector importante para as organizações que dedicam a sua atividade na transformação e manutenção. O departamento de produção efetua o controlo das máquinas de separação e de transformação dos resíduos no produto final assim como suporte aos equipamentos de transporte da organização. Cabe ao departamento de produção exercer atividades como: -Planeamento e controlo de produção; -Planeamento e controlo de gestão; -Controlo de qualidade; -Planificação operacional; - Desenvolvimento de estudos técnicos e implementação de novos produtos.

Tabela: 4.5 Funções e salário RH

QUANTIDADE	FUNÇÃO	SALÁRIO BASE MENSAL
Direção	-Torre de controlo da organização e responsável pela tomada de decisões importantes.	250 000 Presidente 200 000 membro da Administração
Departamento Logístico/ Comercial	-Responsável pelos assuntos financeiros da CVR -Controlo das compras/vendas e todo processo de marketing.	120 000 Diretor Logístico 80 000 Técnicos

Gestão e Administração	-Logística das mercadorias, gestão de clientes e fornecedores -Gestão dos colaboradores	120 000 Diretor Administrativo 80 000 Técnicos
Departamento de Produção	-Controlo e manutenção das máquinas. Gestão de qualidade.	120 000 Diretor Produção 80 000 Técnicos
Restantes colaboradores	-Responsáveis das mais variadas áreas existentes na organização: Recolha, separação, condutores, cantoneiros, serviço de segurança entre outros	12 000 Obs: Escudos CVE

Fonte: Elaboração própria

Visita a central de Triagem da Valorsul (Lumiar)

No decorrer da elaboração desse plano de negócios estabeleci como meta adquirir maior conhecimento possível da área da reciclagem e conhecer de perto como funciona o mundo dos resíduos e da sua valorização. Para adquirir esse conhecimento enviei uma carta a pedir uma visita guiada a empresa responsável por todos os resíduos produzidos na região da grande Lisboa (Valorsul, SA).

No dia 13 de junho de 2017 fui conhecer a estação de triagem do Lumiar onde está instalado um centro que recolhe 4 tipos de resíduos descartados e recolhidos pela recolha seletiva (ecopontos). O vidro, papel/cartão, plástico e metal. No centro de triagem fazem toda a separação, pesagem e é feito o encaminhamento dos resíduos para as empresas que fazem a valorização.

Com o conhecimento das instalações tive a oportunidade de conhecer como fazem a cobertura da grande Lisboa e as estratégias de gerar energia através dos resíduos. Como é o caso dos resíduos recolhidos pela recolha indiferenciada por se encontrarem muito contaminados, e por terem qualidade inferior de serem valorizados são encaminhados para

outro centro que é o centro de incineração onde são queimados a altas temperaturas gerando energia. Outros tipos de resíduos classificados como perigosos como os resíduos hospitalares ou radiativos por exemplos, são encaminhados para o aterro sanitário.

Cabe salientar que pela quantidade de resíduos produzidos na cidade da Praia como em Cabo Verde não seria benéfico instalar uma central incineradora visto que para fazer esse tipo de operação é necessário uma grande quantidade de resíduos todos os dias, mas também devido ao custo com a aquisição de uma máquina incineradora, como também suportar todos os custos de instalação e operacionalização.

A Valorsul detêm vários tipos de outros centros espalhados pela grande Lisboa e arredores: centro de triagem, centro de valorização orgânica, central incineradora, ecocentro, estação de transferência, valorização de escórias. Os restantes resíduos que não são feitos a devida valorização são encaminhados para o aterro sanitário. Atingindo a capacidade máxima do aterro ou atingida a vida útil, os aterros passam por um processo de reestruturação onde são recolhidos os líquidos produzidos pelos resíduos através dos lençóis freáticos e são valorizados, mais tarde todos os resíduos são cobertos com terra e por fim os aterros são transformados em parques com áreas verdes.

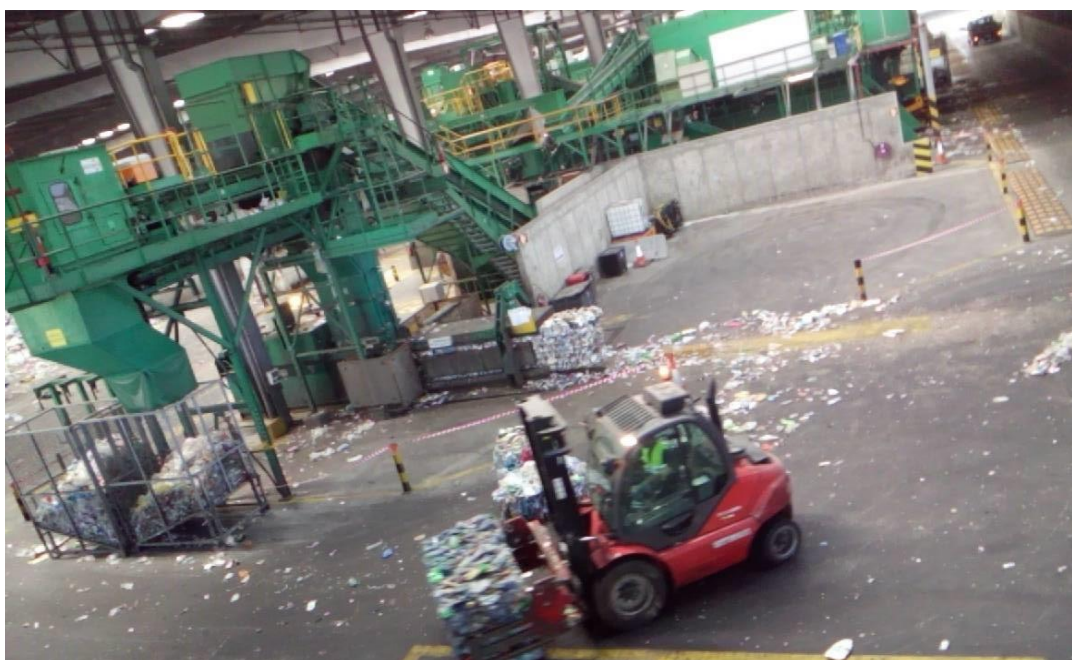


Figura 4.5 Estação de Triagem da Valorsul

Fonte: Foto Marius Silva

Depois de separado e compactado os resíduos são colocados nos camiões e são encaminhados as empresas de reciclagem.



Figura 4.6 Foto da visita a Valorsul

Fonte: Foto Marius Silva

4.2.8 Fatores que condicionam o sucesso da implementação da reciclagem:

- A adesão dos cidadãos aos sistemas de recolha seletiva;
- O grau de contaminação dos materiais;
- As dificuldades no processamento e preparação para as indústrias de reciclagem;
- A competição com as matérias-primas virgens (devido essencialmente aos elevados custos de transporte e processamento dos recicláveis);
- E a baixa procura dos recicláveis por parte dos consumidores;

Um bom programa de promoção do sistema implementado é um fator vital para encorajar as pessoas a utilizá-lo. O envolvimento de grupos locais, empresas, órgãos de comunicação, jovens ou líderes de bairro, é uma boa via para a promoção desses sistemas. As informações verbais transmitidas pelos líderes de bairro originam melhores resultados que a informação escrita.

O comprometimento escrito também é mais efetivo que o verbal e parece ser tão eficiente quanto as estratégias de recompensa. Fornecer uma meta aos grupos, para a quantidade desejada de material a reciclar, também aumenta a participação.

Sensibilização

A redução da produção de resíduos está diretamente relacionada com a mudança de valores e de comportamentos da sociedade em geral, de forma a reduzir o desperdício de materiais.

As estratégias fundamentais para se alcançar esta meta são:

- A educação ambiental;
- O desenvolvimento de parcerias;

Os responsáveis destes projetos de um consumo consciente por parte da população devem considerar as seguintes hipóteses:

- Incentivos económicos;
- Formação;
- Apoio técnico;

A sensibilização ambiental tem como objetivo informar e esclarecer as pessoas sobre os problemas ambientais e suas possíveis soluções, procurando transformar os cidadãos em participantes ativos na proteção dos valores naturais. A sensibilização é por isso uma componente fundamental para a reflexão de um modelo de sociedade mais sustentável, indispensável para se exercer uma cidadania plena, visando a preservação do meio ambiente. Através de um consumo consciente em prol do ambiente tem um impacto significativo fazendo com que a redução do consumo começa na fonte, diminuindo custos assim como aumentar a qualidade do produto a ser transportado para as estações de tratamento, visto que através da separação do lixo nas residências mais concretamente das embalagens do lixo orgânico faz com que os resíduos cheguem as estações de triagem sem contaminantes aumentando assim a sua qualidade de valorização.

Os programas locais devem divulgar e demonstrar o importante papel dos consumidores no esforço da redução de resíduos na fonte, quando baseiam a decisão de compra, não somente em atributos e em custos de produto, mas também na quantidade ou volume do resíduo associado ao consumo e às alternativas da sua eliminação (produto ecológico).

Para que a sensibilização chegue a bom porto e atinja todos os seus objetivos junto da população em geral por uma atitude mais ecológica amiga do ambiente é necessário primeiro implementar planos de ação e abordar o seu público-alvo. Cabe salientar a participação de todos tanto nas escolas, com os municípios, autarquias e as empresas.

As formações e divulgação de informações deve ser orientado para um modelo dos 3 R's (Redução, Reutilização, e Reciclagem) utilizando estratégias que os consumidores possam executar facilmente durante a compra, ao longo da vida do produto e no fim desta. Informações conscientes como: Utilização de sacos reutilizáveis; Compra de produtos reutilizáveis como guardanapos de panos, toalhas de mesa de pano, baterias recarregáveis etc.); Compra de produtos duráveis e reparáveis, consumo de artigos de segunda mão; Consumo apenas das quantidades necessárias evitando consumos exagerados sem necessidade entre outros.

Todo o trabalho de sensibilização para população cabo-verdiana vai exigir muita dedicação visto que as medidas até então adotadas pelas autarquias, governo ou mesmo pelas organizações ligadas ao ambiente tem sido muito discreto, muitas das vezes ignoradas ou mesmo a informação não chega por completo as populações. Trata-se de um investimento elevado mas necessário começando por abordar as populações mais jovens, das crianças até chegarem aos adultos. Atuando desde os jardins-de-infância passando pelas escolas, universidades e as empresas tendo uma educação ambiental cada vez mais sustentável e consciente. A educação ambiental é um processo educativo que surgiu da constatação pela progressiva destruição do ambiente por parte da humanidade, sobretudo a partir da revolução industrial. A educação ambiental procura dar resposta á urgente necessidade de conduzir as pessoas a uma mudança de comportamentos e atitudes que as levem a participar ativamente na resolução de problemas ambientais.

Enquadramento Legal

Outro importante passo a ser dado no combate a produção dos resíduos e sua gestão cabe não só na educação da população mas também as organizações que correspondem a fatia dos produtores dos produtos que posteriormente encaminham para as populações. Educar as instituições na implementação de métodos adequados para com o ambiente é extremamente importante como por exemplo: na melhor forma de se fazer a separação dos resíduos para posterior encaminhamento para os centros de tratamento e de descarte, conservação do produto para a reciclagem para que não perca o seu valor para a transformação e sensibilização da não deposição em lugares inapropriados. A realidade que se vive em Cabo Verde é a que existe sim, leis relacionadas com a produção e deposição dos resíduos mas o que acontece na realidade é que as empresas não respeitam as leis e nem a fiscalização funciona. Trabalhar para o cumprimento dessas leis teria um peso importante no combate a poluição do ambiente, e melhoria na saúde pública mas como também as coimas praticadas a empresas que não cumprissem o diploma seria outro método de adquirir receitas, não dependendo somente nos impostos as pessoas singulares e empresas, nas vendas dos produtos reciclados mas também através das coimas praticadas as empresas que produzem no território cabo-verdiano.

Tabela: 4.6 Leis sobre os resíduos

DIPLOMA	OBJETO
Constituição da República de Cabo Verde	Destaca-se o artigo 73º relativo ao Direito ao Ambiente.
Lei 41/II/84 de 18 de Junho	Estabelece as bases gerais do regime jurídico de propriedade, proteção, conservação, desenvolvimento, administração e uso dos recursos hídricos da República de Cabo Verde.
Portaria n.º 1-F/91 de 25 de Janeiro	Estabelece um conjunto de regras a observar pelas empresas industriais que procedam ao transporte, armazenagem, manuseamento, tratamento e evacuação de produtos tóxicos ou perigosos, tais como os resíduos industriais sólidos, líquidos ou gasosos suscetíveis de degradar significativamente o meio ambiente ou perturbar o equilíbrio ecológico.
Lei n.º 86/IV/93 de 26 de Junho	Define as bases da política do ambiente. Em matéria de resíduos, assumem particular importância os artigos: 11º, n.º 2; 18º; 21º; 23º; 24º; 26º; 27º, al. g).
Decreto-Legislativo n.º 14/97 de 1 de Julho (alterado pelo Decreto-Lei n.º 3/2015, de 6 de Janeiro)	Desenvolve, entre outras, normas regulamentares de situações previstas na Lei de Bases da Política do

Fonte: PINGER

Tabela: 4.7 Leis sobre os resíduos

DIPLOMA	OBJETO
	Ambiente. Destacam-se, em matéria de resíduos, os artigos 17º a 21º, e 74º a 80º.
Decreto-Lei nº 5/2003 de 31 de Março	Define o sistema nacional de proteção e controlo da qualidade do ar. Em matéria de resíduos, são de particular importância os artigos 8º, n.º 1 al b); 13º, al. c); e 40º.
Decreto-Lei n.º 7/2004 de 23 de Fevereiro	Estabelece as normas de descarga das águas residuais domésticas, urbanas, e comunitárias.
Portaria Conjunta nº 1/2009 de 2 de Fevereiro	Aprova o Plano de Ordenamento Turístico (POT) da Zona de Desenvolvimento Turístico Integral (ZDTI) de Morro de Areia na Ilha da Boa Vista. Cumprir sublinhar os artigos 65º e seguintes onde está prevista a regulação do sistema de recolha de resíduos sólidos para a ZDTI de Morro de Areia.
Portaria nº 5/2011 de 17 de Janeiro	Aprova o Regulamento de Segurança das Instalações de Armazenagem e Tratamento de Petróleos Brutos, Seus Derivados e Resíduos.
Portaria nº 53/2011 de 30 de Dezembro	Regula a classificação dos resíduos hospitalares e os procedimentos a que fica sujeita a sua gestão, recolha, armazenagem, tratamento, valorização e eliminação, tendo em vista a proteção do ambiente e da saúde pública.
Lei n.º 17/VIII/2012 de 23 de Agosto	Define o regime jurídico-tributário da Taxa Ecológica.
Decreto-Lei n.º 40/2013 de 25 de Outubro	Estabelece o regime de financiamento dos projetos relativos a atividades de preservação do ambiente, ao abrigo do n.º 7 do artigo 13.º da Lei n.º 17/VIII/2012, de 23 de Agosto.
Resolução nº 104/VIII/2014 de 21 de Maio	Livro Branco sobre o Estado do Ambiente em Cabo Verde no ano de 2014.
Decreto – Lei n.º 56/2015, de 17 de Outubro	Regime Geral aplicável à prevenção, produção e gestão de resíduos e Regime Jurídico do licenciamento e concessão das operações de gestão de resíduos

Fonte: PINGER

Tabela: 4.8 Dados Nacionais de produção dos resíduos

Produção de Resíduos Nacional - 2015	
Quantidade de resíduos produzidos (t)	170.636
População Considerada (habitantes)*	534.755
Capitação (kg/hab.dia)	0,874
Cobertura média da população (%)	85,5%

*Inclui correção de população com base em dados de turismo (dormidas).

Fonte: Penger

Através dos dados recolhidos do relatório do Penger 2015 englobando toda a república de Cabo Verde são produzidos por ano 170636 toneladas de resíduos com uma capitação por habitante de 0,874. A cidade da Praia apresenta uma fatia considerável de produção de resíduos com uma quantidade anual de 60094 toneladas que corresponde a 35% da produção total do país. Cabe realçar que mesmo no relatório da Penger está evidenciado claramente a necessidade de implementação de uma empresa de reciclagem em Cabo Verde não só para dar resposta aos produtos descartados pela população para ser valorizados para diminuir a poluição do ambiente mas também por determinados produtos terem mercados a ser explorado.

As políticas do ambiente está completamente abandonada pelas entidades competentes em Cabo Verde, a única preocupação para com os resíduos passa pela recolha e cobrindo máximo número possível da população visto que 95% da população da cidade da Praia são cobertos com o sistema de recolha (fonte Penger), a partir da recolha realizada e feito um encaminhamento dos resíduos para um local pré-estabelecido o problema já está “resolvido” teoricamente descartando qualquer responsabilidade para com o ambiente. É necessário ter uma atitude responsável para com os resíduos porque trata-se de uma matéria que engloba toda a população visto que cada pessoa produz uma certa quantidade de resíduos todos os dias. Porém o sistema de recolha adotado pela câmara municipal da cidade da Praia com o sistema de recolha porta-a-porta apresenta muitos aspetos negativos: O sistema de recolha é efetuada todos os dias com um horário fixo de recolha ao horário de almoço entre 12h-15h por outro lado nesse horário muitas pessoas não se encontram em casa para a entrega dos

resíduos aos camiões recolectores. Muitas casas na cidade da Praia detém empregadas domésticas e atingido o horário de recolha elas entregam os resíduos aos camiões porém a maioria das casas não possuem empregadas domésticas e as pessoas colocam os lixos a porta de casa ou mesmo no cimo das árvores o que acontece é que os cães vadios acabam por rasgar os sacos de lixo fazendo a deriva de todo o resíduo poluindo assim as ruas. Outro erro grave trata-se da implementação de contentores de pouca capacidade de armazenamento, e mesmo na perda do horário de recolha dos camiões da câmara municipal para evitar que os cães vadios ataquem os sacos de lixo os cidadãos dirigem para os contentores mais próximos. E ao fim ao cabo acaba por voltar a mesma situação pela capacidade limitada dos contentores e pela sobrelotação dos resíduos, os cidadãos são obrigados a depositarem os resíduos junto aos contentores estando ao alcance dos cães vadios.



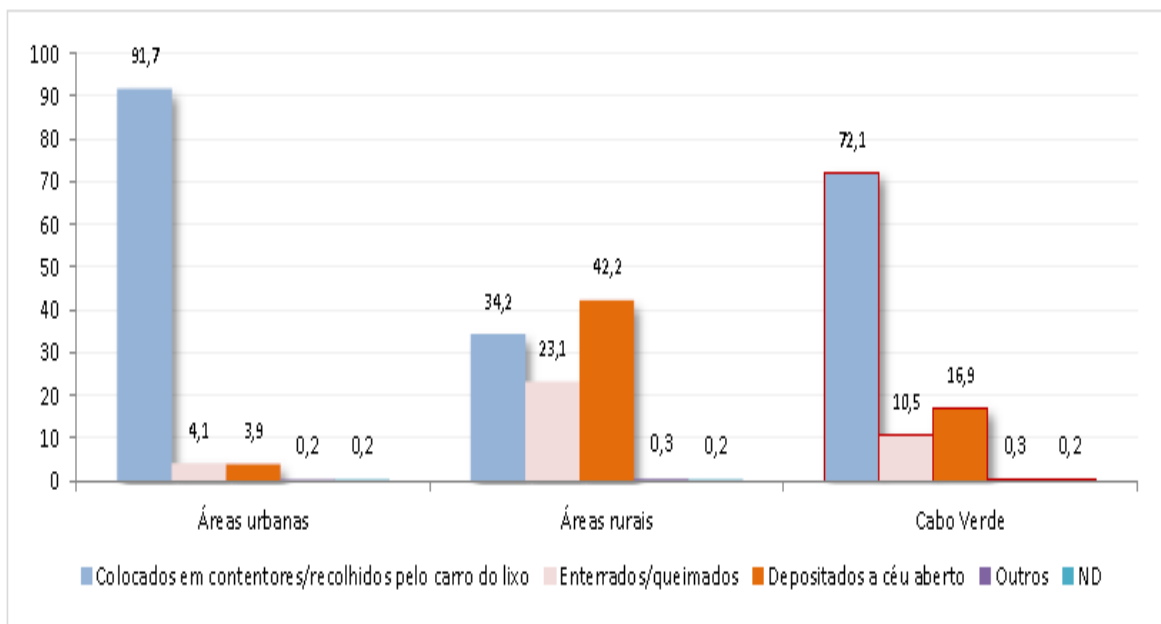
Figura 4.7 Poluição da via pública numa das ruas da cidade da Praia

Fonte: Jornal Asemana



Figura 4.8 Sobrelotação dos contentores de lixo

Fonte: Jornal Asemana



Nota: ND corresponde aos agregados onde não foi possível recolher informação

Figura: 4.9 Dados sobre a deposição dos resíduos

Fonte: PINGER

Podemos analisar através do gráfico a diferença no momento do descarte dos resíduos nas áreas urbanas e áreas rurais. Pela cobertura de 95% da recolha dos resíduos na cidade faz com as populações não procurem outros métodos de descarte dos resíduos visto que são beneficiados com o serviço de recolha. O que é diferente no caso das áreas rurais onde muitas comunidades muitas vezes por se encontrarem em lugares de difícil acesso são obrigados a deitar os resíduos a céu aberto ou a praticar outra prática negativa para o ambiente que é a queima dos resíduos. Podemos constatar no gráfico que nas áreas rurais a deposição do lixo ao céu aberto ultrapassa aos resíduos colocados nos contentores, com um valor de 42.2% o que corresponde um valor muito alto. Mas também cabe evidenciar que 23.1% de outros resíduos são queimados destruindo os solos que poderiam ser usados para a agricultura. A soma dos queimados/enterrados e depositados ao céu aberto correspondem 65.3% de todo o resíduo produzido nas zonas rurais o que é um problema muito grave para a saúde pública e para o ambiente. Nas áreas urbanas apesar dos esforços da câmara municipal de fazer uma cobertura máxima da recolha de todos os resíduos porém uma parte ainda é colocada a céu aberto pela população cerca 4,1% para ser queimada. Na maioria das vezes as pessoas nem tem conhecimento do grave problema que estão a causar para eles mesmos e para o ambiente e veem o método de descarte a céu aberto ou prática da queima como um simples motivo de descarte e verem-se livres dos resíduos.

Através do relatório apresentado no Penger foi possível apurar alguns dados importantes que espelha a realidade atual na ilha de Santiago apresentando os pontos negativos e positivos a serem trabalhados para uma melhor implementação possível de uma empresa de reciclagem.

Tabela: 4.9 Dados câmara municipal da Praia

Praia (Santiago)

Quantidade de meios humanos afetos ao Saneamento e Gestão de Resíduos?	295
N.º de pessoas na componente operacional?	263
N.º de pessoas na componente de controlo e gestão?	32
Quantidade de meios humanos afetos ao Saneamento / Gestão de Resíduos (<i>per capita</i>)?	0.0022
Quantidade de equipamentos de transporte de resíduos?	23

Quantidade de equipamentos pesados de manutenção de áreas de deposição?	5
Quantidade de meios para limpeza e higienização municipal (via pública)?	0
Quantidade de meios de deposição (i.e. contentores, <i>multibenne</i>)?	183(800L) e 25(7m3) 240L s/ controlo
Quantidade de outros equipamentos de apoio?	50
Estimativa anual da quantidade de resíduos encaminhados e depositados (t/ano)?	60094
Estimativa anual do consumo de combustíveis (L/ano)?	262080
Eficiência de consumo existente (L/t)?	4.36
População total residente (hab.)?	131602
População urbana servida por sistema de recolha (%)?	95%
População rural servida por sistema de recolha (%)?	0.48%
Total de população servida por sistema de recolha (%)?	95.07%
N.º médio de catadores?	79
N.º de lixeiras e áreas de deposição de resíduos não controlados?	13
Estimativa anual da quantidade de resíduos encaminhados e depositados (t/ano) Ilha Santiago	76064

Fonte: PINGER

Nos últimos 2 anos a situação dos resíduos nomeadamente a problemática do lixo nas vias públicas melhoraram muito com o reforço da quantidade e qualidade do sistema de recolha na cidade da Praia em que a câmara municipal da Praia responsável pela gestão dos resíduos da ilha optou por tirar os contentores optando pela recolha de porta-a-porta em que os carros de recolha passaram a efetuar as recolhas todos os dias porém a mesma recolha deve ser reprogramada visto que o horário de recolha é no horário do almoço e muitas vezes as famílias não estão em casa e o lixo acaba por se acumular. Outro aspeto negativo passa pela educação ambiental por parte da população em que perdendo o horário dos camiões de recolha colocam os sacos de lixo a porta das suas casas fazendo com que os cães vadios ataquem os sacos a procura de alimentos espalhando todos os resíduos nas

vias públicas. No último censo 2010 estimou-se uma população de 131602 habitantes, atualmente o número de habitantes na cidade da Praia aumentou consideravelmente o que leva também a produção de mais quantidades de resíduos que são destinados as lixeiras a céu aberto e muitas vezes opta-se pela queima dos resíduos. A CVR pretende dar resposta a estimativa anual de produção dos resíduos na cidade da Praia que é estimado como valor anual de 60094 toneladas (fonte Penger) e dos restantes 8 municípios somando um total de 76064 toneladas por ano (fonte Penger). A CVR constatou como plano de combate e apoio a problemática do lixo analisando o relatório da Penger algumas falhas no sistema de recolha por parte da câmara como também dos equipamentos disponíveis. A câmara dispõe de um número satisfatório de veículos de recolha porém a maioria encontra-se com problemas mecânicos. A CVR pretende sim investir com um número satisfatório de camiões de recolha primando sempre pela sua manutenção, investimento em novos contentores abdicando da recolha porta-a-porta e passando a fazer a recolha em horários noturnos em que é possível dar tempo a população de recolher todo o lixo e deitar nos contentores para então ser recolhido pela empresa. Investimento nos veículos de limpeza da via pública e higienização municipal. Investir em mais contentores de pequeno porte colocando-as em posições estratégicos para ajudar a diminuir a sobrelotação dos demais contentores nas vias públicas. Todos os resíduos recolhidos são transportados para as estações de triagem para a sua posterior valorização, os resíduos que por estarem contaminados ou que não é viável de se fazer a valorização são destinados para o novo aterro sanitário da cidade da Praia, fazendo com que tenha um destino propício que não seja as lixeiras não controladas. A CVR vai implementar o método de recolha indiferenciada como também ao sistema de Ecopontos (seletiva), com vista a recuperação dos resíduos de qualidade evitando assim os contaminantes que muitas vezes atingem os resíduos nas recolhas indiferenciadas.

Política de controlo de qualidade

A CVR tem como foco apostar sempre na qualidade de todos os serviços e em todas as suas atuações porque investindo na qualidade consegue-se uma maior fidelidade dos clientes e um mercado mais estável. Os clientes não mudam de fornecedor quando estão satisfeitos com o produto ou serviço que lhes é fornecido. A produtividade aumenta se existirem menos desperdícios e os processos forem otimizados.

Todos os resíduos recolhidos são feitos a devida pesagem e são produzidos relatórios mensais para posterior análise e conhecimento mais aprofundado do mercado que está inserido sobre as épocas de maior produção e de menor produção dos mesmos, quanto a qualidade dos resíduos valorizados são monitorizados ao pormenor todos os processos para que o produto chegue na máxima qualidade aos clientes.

Todas as máquinas são feitas inspeções frequentes para evitar falhas e quebras de produção, evitando assim perdas com a produção e perdas com as futuras receitas. Nas operações, a qualidade é encarada com responsabilidade, porque afeta diretamente os consumidores internos e externos e conduz tanto para receitas crescentes como a custos menores.

Qualidade de processos internos, qualidade baseada no valor atribuído pelo cliente e qualidade baseada no produto são vertentes importantes desejadas pelos clientes cabe a organização atingir números máximos na sua atuação para conseguir fidelizar o máximo número de clientes e estabelecer contatos com futuros clientes.

Como já referido as políticas de controlo da qualidade da CVR são:

- Pesagem dos produtos;
- Inspeção das máquinas;
- Formação constante dos colaboradores;
- Produção de relatórios mensais;
- Manutenção preventiva;

A manutenção preventiva é o modo mais eficaz de evitar a deterioração rápida dos equipamentos, para ultrapassar a escalada nos custos diretos de intervenção e resultantes de paragens ou mau funcionamento do equipamento. A manutenção tem um impacto importante no custo do ciclo de vida. Nos equipamentos em fim de vida ou com muitas horas de funcionamento, deverá ser equacionada a substituição do equipamento ou a realização de uma grande reparação, assim é possível analisar a melhor decisão a ser

tomada a longo prazo, de modo a que se possam avaliar quais as melhores soluções a longo prazo.

Reciclagem Orgânica

A reciclagem orgânica surge com o descarte de resíduos de comida, resíduos de jardins existem técnicas para a essa problemática da produção desses resíduos. A reciclagem orgânica pode ser feita por duas maneiras: pelo tratamento aeróbio (compostagem) ou anaeróbio (biometanização) realizado pela atividade de microrganismos e em condições controladas, das partes biodegradáveis dos resíduos orgânicos.

Compostagem

É um processo de reciclagem onde há degradação biológica aeróbia (na presença de oxigénio) de resíduos orgânicos de modo a proceder a sua estabilização (os resíduos consideram-se estabilizados após a destruição das suas características de perigosidade), produzindo uma substância húmica, utilizável em algumas circunstâncias como condicionador de solo. É portanto um processo aeróbio controlado efetuado por uma população heterogénea de microrganismos (bactérias, fungos e alguns protozoários) que atuam em várias etapas, podendo alguns destes microrganismos ser patogénicos.

As vantagens da aplicação da compostagem são:

- Reduz significativamente a quantidade de resíduos a depositar no aterro;
- Os solos ricos em composto são menos afetados pela erosão;
- Fornece um material rico em nutrientes que melhora o desenvolvimento de plantas, jardins e relvados;
- O uso do composto aumenta os nutrientes do solo, reduzindo recurso ao uso de fertilizantes químicos;
- O composto atua no solo como uma esponja, ajudando-o a reter humidade e nutrientes;

Para a obtenção de um produto suficientemente estabilizado (composto), para poder ser armazenado em condições de segurança ou ser aplicado no solo sem impactos no ambiente ou na saúde pública, é fundamental um correto controlo de diversos fatores durante o processo (relação carbono-azoto, temperatura, taxa de oxigenação) além de uma seleção criteriosa dos resíduos iniciais.

Valorização energética

A valorização energética compreende a utilização dos resíduos indiferenciados para a produção de energia, através da incineração direta com a recuperação de calor.

A valorização energética pode ser efetuado mediante dois processos distintos: A queima direta com recuperação do calor (Incineração) e a queima do biogás produzido (Biometanização).

Incineração



Figura 4.10 Estação de Incineração

Fonte: Google

A incineração ocupando o último lugar na ordem das atuais preferências em matéria de valorização não deixa de ser um destino final responsável para grande parte dos resíduos valorizáveis.

Através da técnica da incineração permite não só a redução do volume dos resíduos (cerca de 10 vezes) como também a recuperação de energia.

Trata-se de um método antigo adotado pelos países desenvolvidos na década de 60 devido ao intenso aumento da produção dos resíduos e a falta de infraestruturas capazes de os tratar e eliminar de forma eficaz.

A incineração de RU é um processo de combustão controlada que tem como principal objetivo:

- Redução do volume- Dependendo da composição dos RU, permite uma redução do volume que pode atingir os 90% e uma redução do peso de cerca de 70%. Redução com vantagens tanto económicas como ambientais, nomeadamente em relação ao transporte e á deposição em aterro;
- Recuperação de energia- A energia obtida pela combustão dos RU, pode ser utilizada sob a forma de energia térmica, energia eléctrica ou conjugando ambas as formas, podendo substituir alguma energia produzida por combustíveis fósseis;
- Estabilização dos resíduos- Através da técnica de incineração elimina uma grande quantidade de resíduos o que aumenta a vida útil e espaço dos aterros sanitários.

Existe uma grande diversidade de centrais de incineração, contudo de uma forma geral todas possuem: Local de receção de resíduos, câmara de combustão, caldeira para recuperação de vapor, métodos e equipamentos de tratamento das emissões atmosféricas e locais para armazenamento de cinzas/escórias de fundo e de cinzas volantes.

Contudo na realidade de Cabo Verde que atualmente não dispõe de nenhum centro ou empresa de reciclagem para a valorização dos resíduos não é viável o investimento de uma central incineradora visto aos altos custos de investimento, instalação como de operacionalização. Adicionalmente, necessita de fornecimento de grandes quantidades de RU para assegurar um retorno financeiro, designadamente através da valorização energética, escala essa que pode não ser compatível com as quantidades estimadas de produção decorrentes em Cabo Verde.

Aterro Sanitário

O aterro sanitário constitui uma das várias operações de eliminação de resíduos, trata-se de uma obra de engenharia, seleccionada, desenhada e gerida por forma a atingir os seguintes objetivos:

- Minimização dos problemas de poluição (da água, do ar, do solo, e da paisagem);

- Utilização completa do terreno disponível, através duma boa compactação e cobertura;
- Gestão do empreendimento orientada para futura utilização do local;

Através da implementação do aterro sanitário tem como principal objetivo a deposição dos resíduos que não passaram pelo processo de valorização, nessa perspectiva os resíduos são encaminhados aos aterros sanitários onde são confinados no solo através da sua deposição acima ou abaixo da superfície natural em que são lançados ordenadamente e cobertos com terra ou material similar. É feito todo um controlo sistemático das águas lixiviantes e dos gases produzidos e por último faz-se nos aterros a monitorização do impacte ambiental durante as fases de exploração e após o seu encerramento.

O confinamento dos RU em AS tem sido considerado o método de deposição mais simples económico, sendo o método mais utilizado na maior parte dos países. Cabo Verde inaugurou no mês de abril de 2017 o seu segundo aterro e primeiro aterro na ilha de Santiago situado em Monte dos Bodes, no município de São Domingos em que vai ocupar uma área de 20 hectares e com uma vida útil de 18 anos. 66% dos mais de 500 mil habitantes de Cabo Verde vivem em centros urbanos e produzem mais de 220 toneladas diárias de resíduos sólidos, sendo metade desse montante, 110 toneladas, originado no concelho da Praia que alberga mais de 50% da população total cabo-verdiana (fonte relatório 2016 do ministério da agricultura e do ambiente de Cabo Verde).

O governo de Cabo Verde referenciou no plano de combate aos resíduos até 2030 e tendo como meta: Eliminação das lixeiras não controladas e proceder a requalificação do espaço; Cobrir todos os municípios (22); Melhoria do sistema de registo de dados; Assegurar a deposição de resíduos apenas no aterro sanitário;

Por outro lado a implementação do AS trata-se do único método encontrado pelo governo cabo-verdiano para o combate a produção de resíduos e deposição a céu aberto. O projeto foi financiado pela União Europeia, porém somente com a utilização do aterro sanitário não é suficiente para o combate do lixo visto que os resíduos não irão desaparecer somente serão depositados e atingindo a vida útil do aterro voltaremos a estaca zero. O aterro sanitário tem sim uma importância enorme visto que atua como um plano B para os resíduos que não é possível de se fazer a reciclagem, e assim encaminhados para os aterros. A república de Cabo Verde precisa do nascimento de uma empresa de reciclagem responsável e sustentável para responder a demanda e assim os resíduos que não forem

viáveis de se fazer a reciclagem são encaminhados para o aterro, aumentando a capacidade e vida útil do aterro sanitário.

No decorrer do plano (PENGER) foi evidenciado que será implementado no decorrente ano 2017 um aterro sanitário para abastecer a cidade da Praia, porém o governo vê essa infraestrutura como único e principal método de combate aos resíduos, deixando de lado a implementação de outras medidas eficazes de renovação do ciclo do produto ou seja reciclagem. Através do plano elaborado do PENGER foi evidenciado as quantidades a serem transferidas para o aterro nos próximos anos mas também evidenciou-se as quantidades reduzidas com implementação de medidas de valorização dos resíduos.

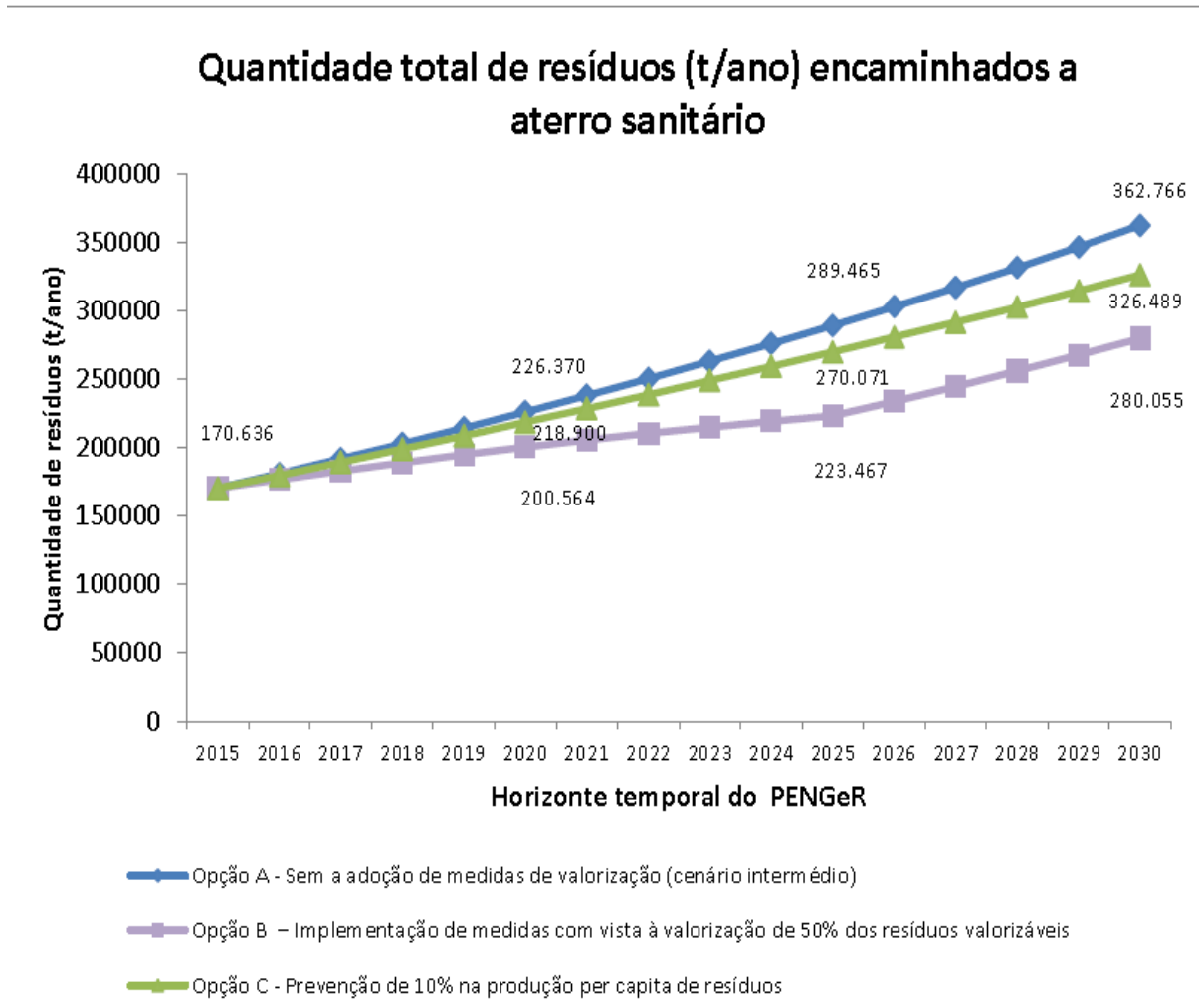


Figura 4.11 Resíduos encaminhados ao aterro sanitário

Fonte: PENGER

Estações de Triagem

Trata-se do ato de separação de resíduos mediante processos manuais, semi-automática e automática, sem qualquer alteração das suas características, com vista a sua valorização. Os resíduos depois de completarem o processo de recolha é transportado para as estações de triagem para a sua separação.

A qualidade do material para a reciclagem depende do tipo recolha e das características e eficiência das estações de triagem. A reciclagem de materiais provenientes de recolha seletivas é mais vantajosa devido a diminuição de contaminantes da recolha indiferenciada. Os resíduos de recolha indiferenciada por se encontrarem muito sujos originam materiais de qualidade inferior ou mesmo sem qualidade podendo não ser viável a sua separação. As técnicas de separação nas estações de triagem podem ser manuais ou automáticas, porém a implementação desses métodos depende de um conjunto de fatores relacionados como por exemplo: Tamanho, os custos, a localização, os impactes ambientais e as condições económicas da área particular em estudo.

Abordando assim a implementação na cidade da Praia como a primeira empresa de reciclagem o método escolhido trata-se pela separação manual por ser mais económico porém apresenta outra vantagem: A separação manual tem a vantagem de conseguir um grau de separação mais elevado, com produtos menos contaminados e investimentos mais baixos. O método de separação manual utiliza uma mão-de-obra intensiva e necessita de um número maior de trabalhadores que nos outros métodos são substituídos por máquinas, nessa perspetiva tem a vantagem de criar mais postos de trabalho. Tendo como objetivo de inserção no mercado de trabalho a CVR pretende contratar os atuais catadores das lixeiras municipais na cidade da Praia dando-lhes um emprego fixo e inserindo-os na sociedade.

Para o processo de triagem ser bem executado é necessário passar por algumas fases:

-Pré-Triagem: -Triagem: -Compactação:

Pré-Triagem Nessa fase o objetivo passa por organizar o fluxo dos resíduos de forma a facilitar o processo de triagem. Como por exemplo: abertura dos sacos fechados para tornar os materiais mais acessíveis: Retirada de materiais contaminantes: Remoção de materiais de dimensão reduzida que por serem demasiados pequenos não permitem a sua separação ou reciclagem.

Triagem consiste na separação dos resíduos em conjuntos de materiais com as mesmas características, de acordo com as especificações técnicas das indústrias retomadoras.

Compactação Nesta fase o objetivo passa pela redução do volume dos materiais, densificando-os. Deste modo facilita-se o manuseamento dos materiais triados e otimiza-se os espaços de armazenamento e a capacidade disponível dos veículos das indústrias retomadoras.



Figura 4.12 Separação Manual

Fonte: Google

Os outros métodos de triagem como a semi-automática e automática apresentam vantagens significativas por outro lado apresentam um custo bastante elevado de instalação e operacionalização. Mas também é muito questionado a qualidade de separação nesses métodos evidenciando que na separação manual a qualidade de separação é maior que noutros métodos apesar de que os colaboradores de separação estão mais propensos a riscos de saúde, acidentes de trabalho variações de eficiência devido a fadiga porém estes pressupostos podem ser driblados investindo numa estação de triagem sustentável atenuando esses riscos adotando medidas como a filtragem do ar fazendo com que o ar

esteja sempre a renovar-se, utilização de vestuário apropriado (luvas específicas, roupas adequadas para o trabalho de separação), e rotação dos trabalhos.

Para obtenção de um resíduo de qualidade para posterior valorização é extremamente importante implementar o sistema de recolha a adotar. Cabe evidenciar que o processo de recolha depende do tipo de resíduos recolhidos, a frequência e horário da recolha e o local de recolha.

Tipos de recolha:

- Recolha indiferenciada (recolha dos RU todos misturados)
- Recolha seletiva (separação na fonte de uma ou mais categorias de resíduos)

Para a situação da cidade da Praia, é necessário um estudo minucioso de acordo com os habitantes por áreas, condições climáticas e condições geográficas da zona a ser servida.

A CVR tem como plano de atuação nas zonas mais aglomeradas a instalação de contentores indiferenciados juntamente com ecopontos para a população fazer a separação na fonte, e também instalação de ecopontos nas zonas industriais. Como característica da ilha de Santiago a maioria das empresas situam-se todas na mesma zona industrial (Achada Grande) facilitando assim a instalação de ecopontos para a recolha de determinados resíduos (vidro, plástico, metais e resíduos orgânicos) e também de contentores de recolha indiferenciados. Com o objetivo de recolher a maior quantidade de resíduos possíveis para a valorização e na melhor qualidade é importante também a instalação de ecopontos nos supermercados e no centro comercial da Praia onde encontram-se instalados serviços de restauração, supermercado do maior grupo de Cabo Verde e diversas lojas assim como nos grandes serviços hoteleiros da ilha que por dia produzem uma quantidade importante de resíduos.

Devido ao custo de aquisição de contentores dos ecopontos, vai ser implementados nas zonas menos aglomeradas contentores de recolha indiferenciada. A recolha indiferenciada não exige muito esforço para os produtores por outro lado a qualidade dos resíduos é afetada já que estão sujeitos a contaminação com outros resíduos, o que lhe dá um valor comercial muito baixo ou mesmo inaceitável para as indústrias recicláveis. Melhorar a qualidade dos materiais recuperados por esta via significa investir em tecnologias de processamento mais sofisticadas o que representa grandes despesas de capital e manutenção. Outro método importante também para a deposição são a instalação de

pequenas caixas verdes para responder a demanda de pequenos resíduos que são produzidos nas zonas ou cidades com grande densidade populacional, em que os cidadãos no exercício das atividades do dia-a-dia o tempo para a deslocação para o contentor mais próximo pode colocar em risco todo o processo de sensibilização fazendo com que o lixo seja descartado no lugar mais próximo, nessa perspectiva que surge os pequenos recipientes verdes colocados estrategicamente para responder a essa demanda de pequenos resíduos sejam elas latas de refrigerantes, embalagens consumidas, entre outros.



Figura 4.13 Contentores Verdes (Capacidade 60 Litros)

Fonte: Google

É necessário um investimento forte para sensibilizar a população da cidade da Praia visto que em relação aos hábitos e atitudes para com o descarte dos resíduos as atitudes são negativas sem nenhuma preocupação para com o ambiente. E no sentido de que o grau de participação da população é de grande relevância para a qualidade do produto a ser transportado para a sua valorização, a sensibilização assume uma posição importante a ser trabalhado.

Projeto de construção de casas a partir do plástico (conceptos plásticos)

A empresa colombiana Conceptos Plásticos desenvolveu um projeto ambicioso e sustentável recuperando plásticos reciclados que são transformados para a utilização na construção de moradias. A Conceptos Plásticos responsável por este projeto recolhe os plásticos descartados pela população, empresas e outros. Depois de recolhida os plásticos

descartados passam por uma fase de seleção: os pedaços maiores são moídos e são misturados numa máquina com outros aditivos que irão dar origem a um material resistente que se utiliza na construção das casas. De entre outras vantagens o plástico é resistente a terremotos enquanto os aditivos fazem a peça ser mais resistente a incêndios. Tendo como matéria-prima o plástico, contribui para a prevenção do meio ambiente como também no aspeto social, na capacidade de compra de uma moradia pelas famílias de baixa renda visto que todo o processo de construção é muito mais barato e sustentável que as construções de bloco e cimento, porque não tem custos elevados de transporte de materiais como na construção civil, não necessita de mão-de-obra especializada, o fator tempo é menor e por fim não utiliza recursos naturais não renováveis como areia, brita, madeira entre outros. Todo o processo desde a recolha, transformação e construção das habitações demora cerca de uma semana (o processo de transformação do plástico em blocos de construção dura cerca de três dias). Através do projeto é possível construir a partir do plástico, habitações, centros de saúde, salas de aulas, centros comunitários e outros tipos de edifícios.

Seria uma mais-valia adotar esse projeto a realidade de Cabo Verde devido ao crescente aparecimento de barracas por todo o país e principalmente na cidade da Praia com o aparecimento de várias barracas de lata sem nenhuma condição habitacional, em que as pessoas vivem em condições precárias, e sem nenhuma condição de saneamento.

Esse projeto diminuiria o deficit habitacional e ajudaria a reduzir a pobreza extrema.



Figura 4.14 Projeto Conceptos Plásticos

Fonte : Google



Figura 4.15 Montagem do Projeto Conceptos Plásticos

Fonte: Google

Material depois de passar por todo o processo de triagem, transformação e junção com os aditivos pronto a serem utilizados nas construções.



Figura 4.16 Construção de habitações através do plástico

Fonte : Google

Os principais clientes são na maioria os governos que contratam esses serviços para dar resposta aos vários problemas sociais que se assistem atualmente ajustando o conceito de custo e benefício. A construção de centros de saúde, lar para os sem-abrigos, estabelecimentos públicos entre outros ajustando ao orçamento mais económico, não só para as famílias de baixa renda que sonha em obter a sua casa própria como para o governo que resolveria muitos problemas como as construções clandestinas, melhoramento das condições de saneamento entre outras vantagens.

4.2.9 Plano Financeiro

Pressupostos Gerais CVR

Tabela 4.10 Pressupostos gerais CVR

Unidade monetária	Escudos CVE
1º Ano atividade	2018
Prazo médio de Recebimento (dias) / (meses)	30
Prazo médio de Pagamento (dias) / (meses)	30
Prazo médio de Stockagem (dias) / (meses)	15
Taxa de IVA - Vendas	15%
Taxa de IVA - Prestação Serviços	15%
Taxa de IVA - CMVMC	15%
Taxa de IVA - FSE	15%
Taxa de IVA - Investimento	15%
Taxa de Segurança Social - entidade - órgãos sociais	15%
Taxa de Segurança Social - entidade - colaboradores	15%
Taxa de Segurança Social - pessoal - órgãos sociais	8%
Taxa de Segurança Social - pessoal - colaboradores	8%
Taxa de Aplicações Financeiras Curto Prazo	2%
Taxa de juro de empréstimo Curto Prazo	7%
Taxa de juro de empréstimo ML Prazo	7%

Adaptado: IAPMEI

Obs: Todos os dados estão de acordo com a realidade económica de Cabo Verde e a moeda utilizada no plano financeiro está em escudos cabo-verdianos (CVE).

1 EURO= 110.265 ESCUDOS CVE

Investimento Inicial

Para poder começar a operar, a CABO VERDE RECICLAGEM necessita de realizar um investimento inicial no valor de 95 000 000 CVE. Grande parte deste investimento corresponde à aquisição de ativos tangíveis, equipamentos básicos e equipamento de transporte (camiões de recolha, camiões compactadores, automóveis entre outros). Mas também pelo investimento na aquisição de terreno e construção que apresentam valores significativos no investimento. Por outro lado é necessário dispor de cerca de 4 825 997 ECV para o fundo de maneo, que corresponde a ``almofada financeira`` para poder fazer face a qualquer contratempo relacionado com os recebimentos.

Tabela: 4.11 Mapa de investimento

<u>Mapa de Investimento</u>	
Rubricas	ANO 0
1. Fundo de Maneo	4 825 997
2. Ativos tangíveis	60 468 660
2.1 Equipamento Básico	3 289 160
2.2 Equipamento Administrativo	1 979 500
2.3 Equipamento de carga e transporte	55 200 000
3. Ativos intangíveis	15 080 000
3.1 Terrenos	15 000 000
3.2 Projetos de desenvolvimento	80 000
4. Custo de Implementação	14 625 343
5. Soma dos investimentos (2+3+4)	90 174 003
6. Total do investimento necessário (1+5)	95 000 000

Fonte: Elaboração própria

Financiamento
Tabela:4.12 Financiamento

Necessidade Total de Financiamento	95 000 000	100%
Capital próprio	33 250 000	35%
Capital alheio	61 750 000	65%

Fone: Elaboração própria

O projeto CABO VERDE RECICLAGEM vai ser financiado a 35% por capital do seu promotor e a 65% por capital alheio, mais concretamente da Caixa Económica de Cabo Verde que concedeu um empréstimo à taxa de juro anual de 7% a ser pago em 10 prestações anuais. Todo o investimento corresponde no valor total de 95 000 000 CVE traduzido em euros seria 861 561 euros.

Mapa do serviço da dívida

Tabela:4.13 Mapa do serviço da dívida

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Capital em dívida (início)	61 750 000	61 750 000	55 575 000	49 400 000	43 225 000	37 050 000	30 875 000	24 700 000	18 525 000	12 350 000	6 175 000
Taxa de Juro	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%
Juro Anual	4 322 500	4 322 500	3 890 250	3 458 000	3 025 750	2 593 500	2 161 250	1 729 000	1 296 750	864 500	432 250
Reembolso Anual		6 175 000	6 175 000	6 175 000	6 175 000	6 175 000	6 175 000	6 175 000	6 175 000	6 175 000	6 175 000
Imposto Selo (0,4%)	17 290	17 290	15 561	13 832	12 103	10 374	8 645	6 916	5 187	3 458	1 729
Serviço da dívida	4 339 790	10 514 790	10 080 811	9 646 832	9 212 853	8 778 874	8 344 895	7 910 916	7 476 937	7 042 958	6 608 979
Valor em dívida	61 750 000	55 575 000	49 400 000	43 225 000	37 050 000	30 875 000	24 700 000	18 525 000	12 350 000	6 175 000	

Adaptado: IAPMEI

Com o empréstimo bancário de 61 750 000 CVE prevê-se o reembolso em 10 anos 2028 com um reembolso anual de 6 175 000 CVE. A taxa de juro aplicada de 7% favorece a organização de obter uma boa margem de manobra para fazer uso de todas as suas atividades e efetuar o reembolso sem comprometer a tesouraria.

Investimento

Tabela:4.14 Investimento

Investimento por ano	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Propriedades de investimento											
Terrenos e recursos naturais											
Edifícios e Outras construções											
Outras propriedades de investimento											
Total propriedades de investimento											
Ativos fixos tangíveis											
Terrenos e Recursos Naturais	15 000 000				7 500 000						
Edifícios e Outras Construções	15 000 000				500 000						
Equipamento Básico	3 289 160				500 000						
Equipamento de Transporte	55 200 000				30 000 000						
Equipamento Administrativo	1 979 500				500 000						
Equipamentos biológicos											
Outros ativos fixos tangíveis											
Total Activos Fixos Tangíveis	90 468 660				39 000 000						
Ativos Intangíveis											
Goodwill											
Projetos de desenvolvimento											
Programas de computador											
Propriedade industrial											
Outros ativos intangíveis											
Total Ativos Intangíveis											
Total Investimento	90 468 660				39 000 000						

Adaptado: IAPMEI

A maior fatia do investimento inicial para começar a operar é representado por 61% referente a aquisição dos equipamentos de transporte (camiões, automóveis etc). Outros investimentos como na compra de terrenos e construções apresenta também um peso importante no investimento, mas necessário para a instalação da organização e obtenção de todas as condições para a operacionalização da CVR. Os restantes investimentos como equipamentos básicos (4%) e equipamentos administrativos (2%) correspondem os valores mais baixos no investimento porém extremamente importantes para a organização.

A CVR começa a sua operacionalização em 2018 na cidade da Praia, mas com vista a sua expansão para as outras ilhas com o serviço de recolha e instalação de um centro de reciclagem na ilha de São Vicente. Como está evidenciado no quadro do investimento a CVR investirá no ano de 2022 cerca de 39 000 000 CVE e na contratação de mais

colaboradores (20 colaboradores). Todo esse investimento tem um peso crucial no motor financeiro da organização, aumentando os custos de operacionalização.

Proveitos previsionais

Os preços praticados pela CABO VERDE RECICLAGEM são o resultado da análise de vários fatores como posicionamento da empresa, mercado, público-alvo, custos da matéria-prima e margem pretendida. Segundo os dados obtidos na visita feita a VALORSUL cada tipo de resíduos, e pelas suas características apresenta um preço diferente de venda por tonelada no mercado, e através dessa análise foram fixados os preços a serem aplicados no mercado cabo-verdiano. Aplicando pela revenda de vidro, plástico, metal não ferroso e resíduos orgânicos praticando um preço por tonelada de 3200 CVE para o vidro, 50 000 CVE para o plástico, 3000 CVE metal não ferroso e por último 2200 CVE para os resíduos orgânicos.

Tabela: 4.15 Mapa das Vendas

VENDAS - MERCADO NACIONAL	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Vidro	384 000	384 000	384 000	384 000	528 000	538 560	549 331	549 331	549 331	549 331	549 331
Quantidades vendidas	120	120	120	120	165	168	172	172	172	172	172
Taxa de crescimento das unidades vendidas						2,00%	2,00%				
Preço Unitário	3 200,00	3 200,00	3 200,00	3 200,00	3 200,00	3 200,00	3 200,00	3 200,00	3 200,00	3 200,00	3 200,00
Plástico	5 000 000	5 000 000	5 000 000	5 000 000	6 750 000	6 817 500	6 885 675	6 885 675	6 885 675	6 885 675	6 885 675
Quantidades vendidas	100	100	100	100	135	136	138	138	138	138	138
Taxa de crescimento das unidades vendidas						1,00%	1,00%				
Preço Unitário	50 000,00	50 000,00	50 000,00	50 000,00	50 000,00	50 000,00	50 000,00	50 000,00	50 000,00	50 000,00	50 000,00
Metal	300 000	300 000	300 000	300 000	390 000	397 800	397 800	397 800	397 800	397 800	397 800
Quantidades vendidas	100	100	100	100	130	133	133	133	133	133	133
Taxa de crescimento das unidades vendidas						2,00%					
Preço Unitário	3 000,00	3 000,00	3 000,00	3 000,00	3 000,00	3 000,00	3 000,00	3 000,00	3 000,00	3 000,00	3 000,00
Resíduos Orgânicos	286 000	286 000	286 000	286 000	352 000	352 000	355 520	355 520	355 520	355 520	355 520
Quantidades vendidas	130	130	130	130	160	160	162	162	162	162	162
Taxa de crescimento das unidades vendidas							1,00%				
Preço Unitário	2 200,00	2 200,00	2 200,00	2 200,00	2 200,00	2 200,00	2 200,00	2 200,00	2 200,00	2 200,00	2 200,00
TOTAL	5 970 000	5 970 000	5 970 000	5 970 000	8 020 000	8 105 860	8 188 326	8 188 326	8 188 326	8 188 326	8 188 326

Adaptado: IAPMEI

De acordo com o mercado cabo-verdiano fez-se uma estimativa das quantidades dos resíduos a serem vendidos por ano, sendo que 120 toneladas de vidro comercializadas em 2018 que corresponde a 10 toneladas comercializadas por mês. Quantidade inferior prevista para o plástico e o metal não ferroso que correspondem igualmente 100 toneladas

cada que equivale a 8.33 toneladas por mês e por último os resíduos orgânicos que apresenta maior valor com 130 toneladas comercializadas no primeiro ano que corresponde a 10.8 toneladas por mês.

Prestações de serviço

Tabela: 4.16 Mapa das prestações dos serviços

PRESTAÇÕES DE SERVIÇOS - MERCADO NACIONAL	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Pessoas Singulares	50 000 000	50 000 000	50 000 000	51 500 000	53 045 000	54 636 350	56 275 441	56 275 441	56 275 441	56 275 441	56 275 441
Taxa de crescimento				3,00%	3,00%	3,00%	3,00%				
Empresas	15 000 000	15 000 000	15 000 000	15 000 000	15 000 000	15 000 000	15 000 000	15 000 000	15 000 000	15 000 000	15 000 000
Taxa de crescimento											
Serviço C		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Taxa de crescimento											
Serviço D		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Taxa de crescimento											
TOTAL	65 000 000	65 000 000	65 000 000	66 500 000	68 045 000	69 636 350	71 275 441	71 275 441	71 275 441	71 275 441	71 275 441

Adaptado: IAPMEI

As prestações de serviço constitui receitas fixas por mês. Numa perspetiva do princípio poluidor-pagador os cidadãos da cidade da Praia que usufruem de todo o serviço de recolha e valorização dos resíduos são obrigados a pagar uma taxa ecológica que é direcionada para a CVR arcar com todo o processo de atuação e valorização ambiental. Na cidade da Praia o método de pagamento por este serviço é feito mensalmente e descontado automaticamente para todos os cidadãos na fatura de energia elétrica. Constituindo uma importante fonte de receita por ser fixa, isto é, todos os meses os cidadãos são obrigados a pagar a taxa ecológica.

FSE

De acordo com Duarte e Esperança (2012:193) «Este quadro calcula os gastos com fornecimentos e serviços prestados por entidades externas (FSE) á empresa na sua atividade corrente».

Tabela: 4.17 Fornecimentos dos serviços externos

Descrição	Mensal	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
CV												
Trabalhos especializados	50000	600000	600000	600000	600000	633000	633000	633000	633000	633000	633000	633000
Honorários	5000	60000	60000	60000	60000	63300	63300	63300	63300	63300	63300	63300
Reparação			240000	240000	240000	253200	253200	253200	253200	253200	253200	253200
CF												
Publicidade	200000	2400000	2400000	2400000	2400000	2532000	2532000	2532000	2532000	2532000	2532000	2532000
Vigilância e segurança	11000	132000	132000	132000	132000	139260	139260	139260	139260	139260	139260	139260
Eletricidade	100000	1200000	1200000	1200000	1200000	1266000	1266000	1266000	1266000	1266000	1266000	1266000
Água	75000	900000	900000	900000	900000	949500	949500	949500	949500	949500	949500	949500
Combustíveis	91000	1092000	1092000	1092000	1092000	1152060	1152060	1152060	1152060	1152060	1152060	1152060
Seguros	15000	180000	180000	180000	180000	189900	189900	189900	189900	189900	189900	189900
Limpeza, higiene	45000	540000	540000	540000	540000	569700	569700	569700	569700	569700	569700	569700
TOTAL	592000	7104000	7344000	7344000	7344000	7747920	7747920	7747920	7747920	7747920	7747920	7747920

Adaptado: IAPMEI

A CVR apresenta no ano 0 um valor de 7344000 de Fornecimentos de Serviços Externos para o desempenho normal da organização correspondendo respetivamente 5 140 200 de custos fixos e 1 963 800 de custos variáveis.

Gastos com o pessoal

Tabela: 4.18 Gastos com o pessoal

Remuneração base anual - TOTAL Colaboradores	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Administração / Direção	2 750 000	2 750 000	2 750 000	2 750 000	5 500 000	5 500 000	5 500 000	5 500 000	5 500 000	5 500 000	5 500 000
Administrativa Financeira	2 640 000	2 640 000	2 640 000	2 640 000	5 280 000	5 280 000	5 280 000	5 280 000	5 280 000	5 280 000	5 280 000
Comercial / Marketing	2 640 000	2 640 000	2 640 000	2 640 000	5 280 000	5 280 000	5 280 000	5 280 000	5 280 000	5 280 000	5 280 000
Produção / Operacional	2 640 000	2 640 000	2 640 000	2 640 000	2 640 000	2 640 000	2 640 000	2 640 000	2 640 000	2 640 000	2 640 000
Qualidade											
Manutenção	1 320 000	1 320 000	1 320 000	1 320 000	3 960 000	3 960 000	3 960 000	3 960 000	3 960 000	3 960 000	3 960 000
Aprovisionamento	3 960 000	3 960 000	3 960 000	3 960 000	7 920 000	7 920 000	7 920 000	7 920 000	7 920 000	7 920 000	7 920 000
Investigação & Desenvolvimento											
Outros	5 808 000	5 808 000	5 808 000	5 808 000	7 018 000	7 018 000	7 018 000	7 018 000	7 018 000	7 018 000	7 018 000
TOTAL	21 758 000	21 758 000	21 758 000	21 758 000	37 598 000	37 598 000	37 598 000	37 598 000	37 598 000	37 598 000	37 598 000

Adaptado: IAPMEI

Este quadro traduz todos os gastos anuais com o pessoal da organização que corresponde o somatório do salário mais o subsídio de férias.

Tabela: 4.19 Quadro número do pessoal

Quadro de Pessoal (n.º pessoas)	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Administração / Direção	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2
Administrativa Financeira	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4
Comercial / Marketing	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4
Produção / Operacional	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Qualidade											
Manutenção	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3
Aprovisionamento	3	3	3	3	6	6	6	6	6	6	6
Investigação & Desenvolvimento											
Outros	48	48	48	48	58	58	58	58	58	58	58
TOTAL	59	59	59	59	79	79	79	79	79	79	79

Adaptado: IAPMEI

A CABO VERDE RECICLAGEM prevê criar 59 postos de trabalho nas mais diversas áreas, desde o pessoal de recolha e separação dos resíduos até aos colaboradores dos diferentes departamentos. A previsão é de contratar mais pessoal na medida que a organização vai crescendo (2022 contratação de mais 20 colaboradores).

Remuneração base mensal

Tabela: 4.20 Remuneração mensal

Conselho de Administração	Salário:
Presidente	250 000
Diretor Administrativo	200 000
Diretor Área técnica	200 000

Fone: Elaboração própria

Tabela: 4.21 Total salários anuais

Unidade:	Funcionários:	Salário anual:
3	Funcionário Dep Gestão e Administ.	240000
3	Funcionário Dep Comercial/Logístico	240000
2	Funcionário Dep Produção	240000
8	Sub total:	160000
	Técnico Unid (1)	80 000

Fone: Elaboração própria

A CVR conta com 16 colaboradores na parte administrativa responsáveis das mais diversas áreas da organização como departamento de produção, administrativo comercial, logístico.

Tabela: 4.22 Total salários anuais

Unidade	Colaboradores	Salário anual
10	Condutor	120000
20	Cantoneiros	240000
2	Guardas	24000
8	Pessoal de separação lixo	96000
8	Pessoal de transformação lixo	96000
48	SUB TOTAL	576000
	Salário unidade	12000
	Total de colaboradores	59

Fone: Elaboração própria

Os restantes colaboradores que compõe a CVR são responsáveis pelas restantes áreas como recolha de resíduos, separação, tratamento e segurança.

Ponto crítico operacional previsional

Tabela: 4.23 Mapa ponto critico operacional previsional

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Vendas dos serviços prestados	70970000	70970000	70970000	72470000	76065000	77742210	79463767	79463767	79463767	79463767	79463767
CMVMC	4420300	4420300	4420300	4420300	5944600	6008995	6070141	6070141	6070141	6070141	6070141
FSE Variáveis	1963800	1963800	1963800	1963800	2071809	2071809	2071809	2071809	2071809	2071809	2071809
Margem Bruta de Contribuição	64585900	64585900	64585900	66085900	68048591	69661406	71321817	71321817	71321817	71321817	71321817
Ponto critico	48441607	48705331	48705331	48605885	61881397	52415172	52328600	52328600	52328600	52328600	52328600

Adaptado: IAPMEI

O ponto critico apresenta sempre valores positivos o que é extremamente importante demonstrando a capacidade da organização de liquidação com os custos fixos.

Fundo de maneo

Tabela:4.24 Mapa de fundo de maneo

Necessidades Fundo Maneo	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Reserva Segurança Tesouraria	1 600 000	1 850 000	1 900 000	1 900 000	2 200 000	2 200 000	2 200 000	2 000 000	2 100 000	2 100 000	2 100 000
Clientes	6 801 292	6 801 292	6 801 292	6 945 042	7 289 563	7 450 295	7 615 278	7 615 278	7 615 278	7 615 278	7 615 278
Inventários	184 179	184 179	184 179	184 179	247 692	250 375	252 923	252 923	252 923	252 923	252 923
Estado											
TOTAL	8 585 471	8 835 471	8 885 471	9 029 221	9 737 255	9 900 670	10 068 201	9 868 201	9 968 201	9 968 201	9 968 201
Recursos Fundo Maneo											
Fornecedores	1 081 762	1 104 762	1 104 762	1 104 762	1 288 304	1 294 475	1 300 335	1 300 335	1 300 335	1 300 335	1 300 335
Estado	2 677 712	2 866 287	2 866 287	2 922 537	3 376 520	3 474 501	3 536 766	3 330 780	3 330 780	3 330 780	3 330 780
*											
TOTAL	3 759 474	3 971 049	3 971 049	4 027 299	4 664 824	4 768 976	4 837 101	4 631 115	4 631 115	4 631 115	4 631 115
Fundo Maneo Necessário	4 825 997	4 864 422	4 914 422	5 001 922	5 072 431	5 131 694	5 231 100	5 237 086	5 337 086	5 337 086	5 337 086
Investimento em Fundo de Maneo	4 825 997	38 425	50 000	87 500	70 509	59 263	99 406	5 986	100 000	0	0

Adaptado: IAPMEI

Demonstração de Resultados

Tabela: 4.25 Demonstração de resultados

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Vendas e serviços prestados	70970000	70970000	70970000	72470000	76065000	77742210	79463767	79463767	79463767	79463767	79463767
CMVMC	4420300	4420300	4420300	4420300	5944600	6008995	6070141	6070141	6070141	6070141	6070141
Fornecimento de serviços externos	7104000	7344000	7344000	7344000	7747920	7747920	7747920	7747920	7747920	7747920	7747920
Gasto com o pessoal	23691140	23691140	23691140	23691140	40990840	40990840	40990840	40990840	40990840	40990840	40990840
Provisões											
Outros gastos e perdas											
EBITDA	35754560	35514560	35514560	37014560	21381640	22994455	24654866	24654866	24654866	24654866	24654866
Gastos/reversões de depreciação e amortização	15252707	15252707	15252707	15252707	8692832	300000	300000	300000	300000	300000	300000
Imparidade de ativos depreciáveis/amortizáveis											
EBIT (Resultado Operacional)	20501853	20261853	20261853	21761853	12688808	22694455	24354866	24354866	24354866	24354866	24354866
Juros e rendimentos similares obtidos	667757	1144383	1634549	2169573	1608327	1895587	2197796	2509721	2834585	3172613	3524033
Juros e gastos similares suportados	4339790	4339790	3905811	3471832	3037853	2603874	2169895	1735916	1301937	867958	433979
Resultado antes de impostos	16829820	17066446	17990591	20459594	11259282	21986168	24382767	25128671	25887514	26659521	27444920
Imposto sobre o rendimento do período	2524473	2559967	2698589	3068939	1688892	3297925	3657415	3769301	3883127	3998928	4116738
Resultado Líquido do Período	14305347	14506479	15292002	17390655	9570389	18688243	20725352	21359370	22004387	22660593	23328182

Adaptado: IAPMEI

A CVR apresenta resultados líquidos do período positivos e crescentes no exercício da sua atividade. Devido aos investimentos de expansão da empresa para a ilha de São Vicente o resultado líquido no 5 ano de atividade sofreu uma descida, porém a organização consegue aumentar o resultado líquido no ano seguinte apresentando um horizonte bastante favorável.

Indicadores

Tabela: 4.26 Indicadores económicos/financeiros

INDICADORES ECONÓMICOS - FINANCEIROS	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Return On Investment (ROI)	12%	12%	11%	12%	6%	12%	12%	11%	11%	10%	10%
Rendibilidade do Ativo	18%	16%	15%	15%	9%	14%	14%	13%	12%	11%	10%
Rotação do Ativo	61%	57%	53%	50%	51%	48%	45%	41%	38%	35%	33%
Rendibilidade dos Capitais Próprios (ROE)	30%	23%	20%	18%	9%	15%	14%	13%	12%	11%	10%

Adaptado: IAPMEI

Tabela: 4.27 Indicadores económicos/financeiros

INDICADORES ECONÓMICOS	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Taxa de Crescimento do Negócio		0%	0%	2%	5%	2%	2%	0%	0%	0%	0%
Rentabilidade Líquida sobre as vendas	20%	20%	22%	24%	13%	24%	26%	27%	28%	29%	29%

Adaptado: IAPMEI

Tabela: 4.28 Indicadores financeiros

INDICADORES FINANCEIROS	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Autonomia Financeira	41%	50%	58%	65%	71%	76%	81%	86%	90%	93%	96%

Adaptado: IAPMEI

Através desses quadros é possível analisar a situação económica, a sustentabilidade da empresa e avaliar se os recursos estão sendo bem utilizados. Analisando os rácios de rentabilidade que segundo o autor Neves (2005:118) «chama-se rácio de rentabilidade ao indicador (expresso em %) da relação entre o resultado (lucro ou prejuízo) e as vendas ou uma grandeza de capital», a CVR obteve resultados favoráveis e positivos. As vendas apresenta sempre rentabilidade positiva de crescimento salvo ao ano 2022 devido a investimentos necessários de expansão da organização sofreu uma ligeira descida. A rotação do ativo como refere o autor Neves (2005:120) «é o rácio que indica o grau de utilização dos ativos. Um rácio bastante elevado pode significar que a empresa está a trabalhar perto do limite de capacidade», podemos constatar que os valores em percentagem da rotação do ativo no decorrer dos anos vão diminuindo. Analisando a taxa de crescimento, que após a turbulência do investimento inicial a organização começa a dar os primeiros sinais de crescimento a partir do ano 2021. A autonomia financeira é um rácio financeiro que mede a solvabilidade da empresa através da determinação da proporção dos

ativos que são financiados com o capital próprio. No quadro é possível observar um aumento exponencial no decorrer dos anos da autonomia financeira da empresa que demonstra claramente aumento da capacidade da organização em solver os seus compromissos e encargos sem a ajuda de capitais alheios.

Avaliação do projeto

Tabela: 4.29 Avaliação do projeto

Valor Atual Líquido (VAL)	107 955 970
Taxa Interna de Rentabilidade	38,47%
Pay Back period	Ano 3

Fonte: Elaboração própria

A análise da viabilidade do projeto levou em consideração todos os resultados encontrados e análises feitas neste plano financeiro mas essencialmente com os indicadores de risco que são na realidade aqueles que vão mostrar de forma mais clara se o projeto é rentável.

Todos os resultados encontrados são bastante satisfatórios e encorajadores. De acordo com o autor Dias (2002:45) «A TIR é a taxa de atualização que possibilita igualar o VAL a 0, ou seja, a taxa mínima de remuneração dos capitais investidos abaixo da qual o projeto gera um VAL negativo, devendo-se rejeitar o projeto». A Taxa Interna de Rentabilidade encontrada para o projeto é de 38,47%, bastante superior à taxa de juro de 7% do empréstimo concedido pelo banco.

Como realça o autor Barros (1991:72) «O critério do valor atual líquido assenta na comparação dos cash-flows gerados por um projeto, com o capital investido». O VAL do projeto, no horizonte de tempo de 10 anos é 107 955 970. O tempo preciso para recuperar o investimento é de 3 anos, o que se enquadra perfeitamente na realidade do mercado

Conclui-se que o projeto CABO VERDE RECICLAGEM é viável e vai proporcionar mais-valia tanto para o seu promotor como para a cidade da Praia e o país em geral.

V-Conclusão

5.1-Conclusão

Neste trabalho abordou-se sobre um conjunto de estudos e investigações que visam refletir a probabilidade ou grau de viabilidade da ideia de negócio que consiste na implementação de uma empresa responsável por fazer recolha, tratamento e valorização dos resíduos na cidade da Praia que encontrar-se-á localizado em Monte Vaca, Ilha de Santiago, Cabo Verde.

Sendo a CVR um projeto ambicioso que oferece aos seus potenciais clientes (empresas) oportunidades de redução de custo de produção e custo com o transporte de matéria-prima vindos do exterior, oferecendo diretamente no mercado cabo-verdiano e aos cidadãos como também para o ambiente na cobertura a 100% da recolha dos resíduos e limpeza da via-pública e valorização dos resíduos, dando o destino apropriado aos mesmos, traria inúmeras vantagens em várias frentes: Económico, social e ambiental.

Com o presente trabalho conclui-se que apesar do investimento inicial para se implementar uma empresa de reciclagem ser muito elevado, existe uma necessidade clara de a implementar.

O principal objetivo deste estudo é verificar através das análises feitas, a viabilidade de abertura de uma empresa de reciclagem na cidade da Praia, Cabo Verde. Existe um certo grau de segurança em relação ao sucesso do negócio, atendendo que os dados utilizados são reais.

5.2-Limitações do Trabalho

No momento da elaboração do trabalho tivemos muitas dificuldades, principalmente na recolha dos dados e informações visto que em Cabo Verde as empresas não publicam informações acerca da área que atuam. Dado que as informações na internet são muito escassas, por outro lado as empresas não facilitam a partilha de informações acerca da sua atividade atuando sempre com desconfiança. Em Cabo Verde as empresas que publicam relatório e contas na internet são poucas e as que o fazem são os bancos e as grandes empresas que são um número muito reduzido. Tenho o consentimento que poderia aprofundar mais sobre o tema da reciclagem, visto que abordaria o projeto de uma forma diferente, devido a inexperiência do promotor no mercado de trabalho, uma vez que a experiência ajudaria na produção de um plano de negócios mais completo. Porém na produção do projeto adquiri novos conhecimentos e aperfeiçoei conhecimentos sobre diferentes áreas de gestão.

5.3-Projetos Futuros

- Cobrir toda a ilha de Santiago no primeiro ano de atividade
- Implementar na ilha de São Vicente um centro de reciclagem
- Atingir todas as ilhas com o sistema de recolha
- Investir numa central incineradora

Penetrar na cidade da Praia trata-se do primeiro objetivo da CVR. A organização tem em mente abastecer todo o país num projeto ambicioso num prazo de 10 anos.

A CVR começa a operar abastecendo a cidade da Praia que dispõe de 131602 habitantes (ultimo censo 2010), e investir num centro de transferência de resíduos para abastecer toda a ilha de Santiago. Por ser uma ilha montanhosa principalmente no interior, em que os camiões teriam dificuldades em se deslocar com os resíduos para a sede, enfrentando problemas diversos com a inclinação elevada para os camiões, que ajudaria a degradar os veículos e também pela distância percorrida. Nesta perspetiva seria inteligente instalar um centro de transferência de resíduos que seria responsável por armazenar e posterior transporte dos resíduos para tratamento. Investindo nesse centro de transferência e mais camiões assim como novos colaboradores seria novamente um desafio a ser ultrapassado. Preocupar somente com a ilha de Santiago e deixar de lado as outras ilhas, seriam

aproximadamente 76 531 toneladas anuais de resíduos (fonte PINGER) depositados no meio ambiente sem qualquer controlo. As restantes oito ilhas habitadas apresentam diferentes características, tanto da produção dos resíduos como dos tipos de resíduos que mais são produzidos em cada ilha em particular. A segunda ilha que apresenta valores superiores de produção de resíduos trata-se da ilha de São Vicente, com uma população de cerca de 76 140 habitantes (fonte INE), e segundo o relatório da PINGER produz cerca de 37 588 toneladas por ano. No ano 5 de atividade a CVR pretende abastecer e valorizar a ilha de São Vicente e Sal (centro de transferência) que são as duas ilhas que mais apresentam mercado competitivo. E num prazo de dez anos de atividade a CVR ambiciona estar presente em todas as ilhas habitadas em Cabo Verde com o serviço de recolha e destino ecológico dos resíduos. Abrangendo todo o país a organização atingiria o objetivo principal que é fazer de Cabo Verde um país 100% sustentável e amigo do ambiente.

Com o desenvolvimento económico em Cabo Verde, a CVR vai se adaptando as exigências do mercado. Visto que atualmente o mercado cabo-verdiano detêm como empresas dominantes no mercado e que apresenta um volume de negócios importante (sem ser o sector bancário) as que comercializam os produtos enlatados, bebidas (refrigerantes, bebidas alcoólicas, águas). Porém num futuro próximo a economia cabo-verdiana prevê o crescimento em outras áreas o que possibilitaria a valorização de outros resíduos como o papel/cartão, e a valorização energética, que beneficiaria a organização com outra fonte de receita. O ramo da energia elétrica apresenta sérios problemas em Cabo Verde, como má instalação e constante falhas nos motores, como também do preço por ser bastante elevado (um dos maiores do mundo), e cortes constantes de energia. Com o exponencial crescimento da população de Cabo Verde que se assiste faz com que aumente paralelamente a produção dos resíduos. Aparece como uma oportunidade de mercado no sentido de instalar um centro de incineração para gerar energia, e eliminação (até 10 vezes) dos resíduos indiferenciados.

Referências Bibliográficas

- Agência Nacional de Água e Saneamento. (2015). *Plano Estratégico Nacional de prevenção e gestão de resíduos em Cabo Verde*. Estudo Científico não publicado.
- Banco Mundial (2012). *Doing Business, Country Profile - Cabo Verde 2012*.
- Barros, H. (1991). *Análise de Projetos de Investimento*: Edições Sílabo. Lisboa.
- Carvalho, L. C., & Costa, T. G. (2015). *Empreendedorismo- Uma visão global e integradora*. 1ª ed. Lisboa: Edições Sílabo.
- Comissão das Comunidades Europeia. (2003). *Livro Verde, Espirito Empresarial na Europa*
- Dias, A. L. (2002). *Análise Quantitativa de Projectos de Investimento*. Lisboa: EDIUAL- Editora da Universidade Autónoma de Lisboa
- Duarte, C. & Esperança, J. P. (2012). *Empreendedorismo e planeamento Financeiro*. Lisboa: Edições Sílabo.
- Firmino, B. Manuel (2007) *.Turismo Organização e Gestão*. Lisboa: JMN- Artes gráficas.
- Gaspar, F (2009) *. O Processo Empreendedor e a Criação de Empresas de Sucesso*. 2.ª ed. Lisboa: Edições Sílabo.
- GEM (2005) - Global Entrepreneurship Monitor.
- Instituto Nacional de Estatística de Cabo Verde. (2010). Último Recenseamento Empresarial. www.ine.cv. [10 de junho de 2016].
- Koellinger, P. (2008). *The relationship between technology, innovation and firm performance- Empirical evidence from e-business in Europe*. Research Policy p.p 1317-1328
- Ministério de Educação e Desporto. 2015. *Proposta do programa de empreendedorismo do 1º Ciclo do ESG de Cabo verde*.
- Ministério da Economia e Emprego. *Agencia para o desenvolvimento Empresarial e inovação*. (2016).Disponível em www.adei.cv

- Neves, J.C. (2005). *Análise Financeira*. 1ª ed. Lisboa: Texto Editores
- Neves, J. C. (2005). *Avaliação e Gestão da Performance Estratégica da Empresa*. 1ª ed. Lisboa: Círculo de leitores.
- Pereira, F. C. (2001). *Representação Social Empresário*. Lisboa: Edições Silabo.
- Saraiva, P. M. (2011). *Empreendedorismo*. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra.
- Sotomayor, A.M. (2012). *-Introdução á Macroeconomia*. Lisboa: Letras e Conceitos.
- Timmons, J. (1994). *New Venture Creation: Entrepreneurship for the 21st Century*. Boston: Irwin Mcgraw-Hill, 4. Ed.
- TREVISAN, Wilson ; SANCHES, Maria Cristina Amorim; MORGADO, Flávio (2011)- *Empreendedorismo: Do herói Shumpteriano ao executivo de sucesso*. *Pensamento & Realidade*. 26:1.2011.3-14

Anexo

CMVMC	Margem Bruta	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
MERCADO NACIONAL		4 420 300	4 420 300	4 420 300	4 420 300	5 944 600	6 008 995	6 070 141	6 070 141	6 070 141	6 070 141	6 070 141
Vidro	25,00%	288 000	288 000	288 000	288 000	396 000	403 920	411 998	411 998	411 998	411 998	411 998
Plástico	25,00%	3 750 000	3 750 000	3 750 000	3 750 000	5 062 500	5 113 125	5 164 256	5 164 256	5 164 256	5 164 256	5 164 256
Metal	25,00%	225 000	225 000	225 000	225 000	292 500	298 350	298 350	298 350	298 350	298 350	298 350
Resíduos Orgânicos	45,00%	157 300	157 300	157 300	157 300	193 600	193 600	195 536	195 536	195 536	195 536	195 536
MERCADO EXTERNO												
Produto A *												
Produto B *												
TOTAL CMVMC		4 420 300	4 420 300	4 420 300	4 420 300	5 944 600	6 008 995	6 070 141	6 070 141	6 070 141	6 070 141	6 070 141
IVA	15%	663 045	663 045	663 045	663 045	891 690	901 349	910 521	910 521	910 521	910 521	910 521
TOTAL CMVMC + IVA		5 083 345	5 083 345	5 083 345	5 083 345	6 836 290	6 910 344	6 980 662	6 980 662	6 980 662	6 980 662	6 980 662

Adaptado: IAPMEI

Equipamento Administrativo	Quantidade	Preço unit	Valor
Computadores Lap Top	10	50 000	500 000
Computadores Desktop	20	55 000	1 100 000
Impressoras multifunções	1	8 000	8 000
Cadeira escritório para visita	8	3 000	24 000
Cadeiras escritório	30	4 500	135 000
Mesa escritório	15	7 500	112 500
Ar condicionado	3	20 000	60 000
Televisão LED	1	40 000	40 000
			0
Total			1 979 500

Fonte: Elaboração própria

Equipamento transporte	Quantidade	Preço unit	Valor
Automóveis CVR:	3	1 800 000	5 400 000
Autocarro transporte colaborador	1	5 500000	5 500 000
Camião de recolha indiferenciada	6	4 300 000	25 800 000
Carrinhas caixa aberta	3	1 000 000	3 000 000
Camiões compactadores	4	2 700 000	10 800 000
Carrinhos de mão	20	45 000	900 000
Bulldozer	2	1 900 000	3 800 000
Total	17		55 200 000

Fonte: Elaboração própria

Equipamento básico	Quantidade	Preço unit	Valor
Trituradora de plástico	1	500 000	500 000
Trituradora de vidro	1	200 000	200 000
equip limpeza contentores	2	50 000	100 000
Máquinas de triagem 6M	1	300 000	300 000
Aglutinador (máq de aq. de plas)	1	100 000	100 000
Compactador	1	200 000	200 000
Balança para resíduos cap 3tonel.	1	250 000	250 000
Materiais de trabalho			
-mascara	30	1 800	54 000
-roupas	30	3 000	90 000
-botas	30	2 500	75 000
-luvas	30	3 500	105 000
Contentores indiferenciados	150	5 000	750 000
Contentores verdes (4 unidades)	20	15 758	315 160
Contentores ecopontos (4 unid)	500	500	250 000
Total			3 289 160

Fonte: Elaboração própria

Financiamento

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Investimento	93 694 656	-211 575			39 000 000						
Margem de segurança											
Necessidades de financiamento	93 694 700	-211 600			39 000 000						

Fontes de Financiamento	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Meios Libertos	32 679 282	32 475 282	32 475 282	33 750 282	19 478 319	19 590 287	21 001 636	21 001 636	21 001 636	21 001 636	21 001 636
Capital	33 250 000,0										
Outros instrumentos de capital (+/-)											
Empréstimos de Sócios (+) ou Reembolsos a sócios (-)											
Financiamento bancário e outras Inst. Crédito	61 750 000,0										
Subsídios (+/-)											
TOTAL	127 679 282	32 475 282	32 475 282	33 750 282	19 478 319	19 590 287	21 001 636	21 001 636	21 001 636	21 001 636	21 001 636

Adaptado: IAPMEI

Taxas de Depreciações e amortizações	
Propriedades de investimento	
Edifícios e Outras construções	2,00%
Outras propriedades de investimento	10,00%
Ativos fixos tangíveis	
Edifícios e Outras Construções	2,00%
Equipamento Básico	20,00%
Equipamento de Transporte	25,00%
Equipamento Administrativo	25,00%
Equipamentos biológicos	25,00%
Outros ativos fixos tangíveis	25,00%
Ativos Intangíveis	
Projetos de desenvolvimento	33,333%
Programas de computador	33,333%
Propriedade industrial	33,333%
Outros ativos intangíveis	33,333%
N.º meses atividade primeiro ano	
	12

Balço CVR

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Ativo não corrente	75215953	59963246	44710539	29457832	59765000	59465000	59165000	58865000	58565000	58265000	59965000
Ativo fixo tangível	75215953	59963246	44710539	29457832	59765000	59465000	59165000	58865000	58565000	58265000	59965000
Empréstimo concebidos subsidiários											
Ativo corrente	40373342	64204596	88712927	115607890	87953590	102480017	117757984	133354240	149597453	166498847	184069839
Inventário	184179	184179	184179	184179	247692	250375	252923	252923	252923	252923	252923
Cliente	6801292	6801292	6801292	6945042	7289563	7450295	7615278	7615278	7615278	7615278	7615278
Caixa e depósitos bancários	33387871	57219125	81727456	108478669	80416336	94779347	109889784	125486040	141729253	158630647	176201639
Total do Ativo	115589295	124167842	133423466	145065722	147718590	161945017	176922984	192219240	208162453	224763847	242034839

Capital próprio e Passivo											
Capital próprio											
Capital realizado	33250000	33250000	33250000	33250000	33250000	33250000	33250000	33250000	33250000	33250000	33250000
Reservas		14305347	28811826	44103828	61494484	71064873	89753116	110478468	131837838	153842225	176502818
Resultado líquido do período	14305347	14506479	15292002	17390655	9570389	18688243	20725352	21359370	22004387	22660593	23328182
Total do capital próprio	44555347	62061826	77353828	94744484	104314873	123003116	143728468	165087838	187092225	209752818	233081000
Passivo											
Passivo não corrente	61750000	55575000	49400000	43225000	37050000	30875000	24700000	18525000	12350000	61750000	
Financiamento obtidos	61750000	55575000	49400000	43225000	37050000	30875000	24700000	18525000	12350000	61750000	
Passivo corrente	6283947	6531016	6669638	7096238	6353717	8066901	8494516	8606402	8720228	8836029	8953839
Fornecedores	1081762	1104762	1104762	1104762	1288304	1294475	1300335	1300335	1300335	1300335	1300335
Estado e outros entes públicos	5202185	5426254	5564876	5991476	5065413	6772426	7194181	7306067	7419893	7535694	7653504
Total do passivo	68033947	62106016	56069638	50321238	43403717	38941901	33194516	27131402	21070228	15011029	8953839
Total do Passivo + Capital Próprio	115589295	124167842	133423466	145065722	147718590	161945017	176922984	192219240	208162453	224763847	242034839

