



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE BIOCIÊNCIAS
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM REDE NACIONAL PARA ENSINO DAS
CIENCIAS AMBIENTAIS

MARIZE GOMES DE MELO



RESÍDUOS SÓLIDOS NA ILHA DE ITAMARACÁ
UMA ABORDAGEM SOCIOAMBIENTAL

RECIFE
2021

MARIZE GOMES DE MELO

RESÍDUOS SÓLIDOS NA ILHA DE ITAMARACÁ

UMA ABORDAGEM SOCIOAMBIENTAL

Dissertação apresentada ao Programa de Pós Graduação em Rede Nacional em Ensino das Ciências Ambientais da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Ensino de Ciências Ambientais.

Área de concentração: Ensino de Ciências Ambientais.

Orientador: Prof. Dr. Ranyere Nóbrega

**RECIFE
2021**

Catálogo na fonte
Elaine C Barroso
(CRB4 1728)

Melo, Marize Gomes de
Resíduos sólidos na Ilha de Itamaracá uma abordagem socioambiental / Marize
Gomes de Melo – 2021.

26 f.: il., fig., tab.

Orientador: Ranyere Nóbrega

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco. Centro
de Biociências. Programa de Pós-Graduação em Rede Nacional para o
Ensino das Ciências Ambientais, 2021.
Inclui referências, apêndice e anexos.

1. Educação ambiental 2. Resíduos sólidos 3. Reaproveitamento (sobras,
refugos, etc.) I. Nóbrega, Ranyere da (orient.) II. Título

363.70071

CDD (22.ed.)

UFPE/CB – 2021-091

MARIZE GOMES DE MELO

**RESÍDUOS SÓLIDOS NA ILHA DE ITAMARACÁ
UMA ABORDAGEM SOCIOAMBIENTAL**

Dissertação apresentada ao Curso de Programa De Pós-Graduação Em Rede Nacional Para Ensino Das Ciências Ambientais da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ensino das Ciências Ambientais

Aprovada em: 22/02/2021

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Ranyére Silva Nóbrega (Orientador)
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

Prof. Dr. Otacílio Antunes Santana
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

Profa. Dra. Eugenia Cristina Gonçalves Pereira
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos que participaram deste projeto direta ou indiretamente, os que vibraram pelo seu sucesso. Aos que me ajudaram na obtenção de informações da Ilha de Itamaracá, para que eu pudesse iniciar meu trabalho de pesquisa e apresentar o produto pelo qual estive engajada todos esses meses. Ao meu querido filho, graduando em Engenharia civil, Pedro de Melo, que me ajudou e incentivou a voltar à Universidade após 16 anos afastada. Aos professores e colegas que estiveram comigo neste caminho, foi com certeza um aprendizado que carregarei para o resto da vida.

“A preservação do meio ambiente
começa com pequenas atitudes diárias que fazem
toda a diferença.

Uma das mais importantes é a reciclagem do lixo”.

Natália Alves Nathy

RESUMO

O trabalho apresentado abordará o problema do lixo na ilha da Itamaracá, enfatizando os resíduos sólidos e como estes podem dar um retorno econômico, numa abordagem socioambiental, além de mostrar que uma comunidade unida e bem informada, pode se tornar forte e defender e preservar o meio ambiente onde vive e, ainda tirar dele o sustento necessário. Serão apresentadas ideias e possíveis soluções para uma reciclagem satisfatória e fácil, com o uso inicial de coleta seletiva, separação de lixo seco (resíduos sólidos) e lixo úmido (matéria orgânica), mas a abordagem será essencialmente sobre os resíduos sólidos.

O produto desenvolvido a ser apresentado e qualificado pela população, foi em formato de Cartilha Digital, e servirá como orientação para a população da Ilha, como para qualquer outra pessoa que deseje obter informações a respeito da real situação enfrentada pelos ilhéus, no que diz respeito à prática da não coleta seletiva e o descarte irregular dos resíduos sólidos e matéria orgânica, além de outras informações a respeito do meio ambiente da Ilha de Itamaracá.

Palavras-chaves: resíduos sólidos. coleta seletiva. Reciclagem. ilha de Itamaracá.

ABSTRACT

The work presented will address the problem of garbage on the Itamaracá Island, emphasizing solid waste and how it can provide an economic return, in a socio-environmental approach, in addition to showing that a unified and well-informed community can become strong and defend and preserve environment where he lives and still get the necessary support. Ideas and possible solutions for satisfactory and easy recycling will be presented, with the initial use of selective collection, separation of dry waste (solid waste) and wet waste (organic matter), but the approach will be essentially on solid waste.

The product developed to be presented and qualified by the population, will be in digital primer format, and will serve as a guide for the population of the Island, as well as for anyone else who wants to obtain information about the real situation faced by the islanders, in what it says respect to the practice of non-selective collection and irregular disposal of solid waste and organic matter, in addition to other information regarding the environment of the Itamaracá Island.

Keywords: solid wastes. selective collection. Recycling. Itamaracá island.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	09
1.1	OBJETIVOS	11
1.1.1	Objetivo geral	11
1.1.2	Objetivos específicos	11
2	REFERENCIAL TEÓRICO	12
3	DESENHO METODOLÓGICO	16
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO	17
5	CONCLUSÕES	19
	REFERÊNCIAS	20
	APÊNDICE	21
	ANEXOS	26

INTRODUÇÃO

Desde quando começou a preocupação com o acúmulo do lixo? Quando começamos a perceber que nem tudo era lixo? E que boa parte do que era descartado poderia ser reaproveitado? E o mais importante, quando começamos a coleta seletiva, começamos por nos preocupar com o meio ambiente, por moda ou retorno econômico? Vamos tentar entender ao longo da história, como chegamos ao ponto em que estamos hoje e, o que pretendemos no futuro.

Antes da Primeira Revolução Industrial, o lixo produzido nas cidades era composto basicamente por elementos orgânicos. Além disso, o número de habitantes era menor, assim como os centros urbanos. Dessa forma, os moradores apenas enterravam os resíduos que geravam no próprio quintal. Sanitariamente essa ação é positiva, pois corresponde a uma medida preventiva contra a dispersão de doenças e evita a presença de animais hospedeiros e vetores de doenças, como ratos, baratas, moscas, dentre outros. Após o período da Primeira Revolução Industrial, houve um grande crescimento da produção industrial, aumento significativo da população mundial, processo esse que teve um enorme incremento após a Segunda Guerra Mundial (1939 a 1945), quando ocorreu um engrandecimento da quantidade de lixo e uma diversificação em sua composição. (Ribeiro, 2020).

Há uma ideia de que quanto mais um país produz lixo, mais desenvolvido ele é. O problema é que tipo de devemos pensar, que tipo de desenvolvimento estamos falando. Hoje em dia além dos produtos que podem ser facilmente reutilizados em nossa própria casa, como recipientes plásticos ou de vidro que servem para acondicionar alimentos, também temos toda uma indústria de reciclagem artística e de reuso como a chamada linha verde de pneus que são remanufaturados. Mas até onde está a preocupação de fato com o meio ambiente, ou na verdade se tornou apenas mais barato reaproveitar?

Na tabela 1 observa-se que o Brasil está posicionado em 4º lugar na produção mundial de lixo plástico e, a relação produção/reciclagem muito baixa, apenas 1,28%. Dados obtidos em dezembro de 2019, no site do Estadão

<https://marsemfim.com.br/maiores-produtores-de-lixo-plastico-brasil-em-4o-lugar/>,

vemos que o mundo ainda produz muito plástico, mas o pior é o não reaproveitamento. Isso tudo acaba indo muitas vezes poluir cursos d'água e, vemos em noticiários internacionais os efeitos do descarte inadequado e do não reaproveitamento do material plástico.

Tabela 1: Classificação do Brasil em produção mundial de lixo plástico

País	Total de lixo plástico gerado*	Total incinerado	Total reciclado	Relação produção e reciclagem
Estados Unidos	70.782.577	9.060.170	24.490.772	34,60%
China	54.740.659	11.988.226	12.000.331	21,92%
Índia	19.311.663	14.544	1.105.677	5,73%
Brasil	11.355.220	0	145.043	1,28%
Indonésia	9.885.081	0	362.070	3,66%
Rússia	8.948.132	0	320.088	3,58%
Alemanha	8.286.827	4.876.027	3.143.700	37,94%
Reino Unido	7.994.284	2.620.394	2.513.856	31,45%
Japão	7.146.514	6.642.428	405.834	5,68%
Canadá	6.696.763	207.354	1.423.139	21,25%

Fonte: Estadão - 2019

Um problema atual é o do lixo eletrônico, pois cada vez mais equipamentos ficam obsoletos e precisam ser substituídos e os antigos descartados e, na maioria dos casos, sem serem reaproveitados. Os maiores produtores deste tipo de lixo atualmente estão entre modelos diferentes de economia, política e localização geográfica. São eles, EUA e China.

A China é o maior produtor de lixo eletrônico com o descarte de 10,1 milhões de toneladas. Depois estão os Estados Unidos, com 6,9 milhões de toneladas, e a Índia com 3,2 milhões. Os três países foram responsáveis por quase 38% do lixo eletrônico produzido no mundo no ano passado. Em relação aos lusófonos, o Brasil lidera com 2.141 toneladas. O país é mencionado no estudo, ao lado do Chile, pelo processo em curso para criar bases para iniciar a implementação de uma estrutura regulamentar formal para o lixo eletrônico. Espera-se que as autoridades brasileiras assinem o “Acordo Setorial para a Implementação do Sistema de Logística Reversa para Resíduos de Equipamentos Eletrônicos das Famílias” que está em etapa de consulta pública (ONU, 2020)

Neste estudo, abordaremos estes aspectos, porém relacionados a um espaço mais específico, a ilha de Itamaracá, que assim como outros lugares, tem dificuldades em lidar com a coleta seletiva. Em adição, apresenta problemas muito maiores, etapas iniciais como o descarte são inadequadas, quando misturam resíduos sólidos e restos de alimentos, o que se observa em todos os lugares da ilha. A Ilha não conta com coleta programada, apesar de existir uma cooperativa de catadores. Estes, precisam agir por conta própria, colocando a saúde em risco, para coletar os resíduos passíveis de serem reciclados e, levarem às cooperativas. Para isso, pegam esses resíduos juntos a restos de alimentos, acompanhados de chorume, que podem causar, entre outras coisas, intoxicação e doenças de pele.

OBJETIVOS

GERAL

Apresentar ao público uma abordagem consciente da temática Resíduos Sólidos, enfatizando a ilha de Itamaracá com seu grande desafio em gerir/realizar a coleta seletiva, contrapondo a inexistência de política pública municipal para coleta de resíduos.

ESPECÍFICOS

- Tentar implantar a prática da consciência da coleta seletiva, a partir da residência ou local de trabalho.
- Criar e distribuir, de forma gratuita, Cartilha Digital, onde toda a população da ilha de Itamaracá e até de cidades vizinhas, poderão dispor de informações relacionadas aos pontos de coleta e tratamento de resíduos, assim como a transformação desses em material reciclado.
- Mostrar que os resíduos, quando bem aproveitados, geram renda e podem modificar a comunidade e o meio ambiente; que o chamado “lixo” pode ser transformado em peças, utensílios e proteger, com a sua coleta correta, o ambiente natural.

REFERENCIAL TEÓRICO

As referências para o trabalho foram, em quase sua totalidade, oriundas do ambiente *online*, com artigos, programas, planos e estudos ambientais sobre os Resíduos Sólidos.

O ProteGEEr em 2017, na sua página virtual, define,

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) os define como “todo material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade”. O descarte desse resíduo não significa que ele não tem mais valor, mas sim que não é mais necessário para quem o descartou. Contudo, existem grandes chances desse resíduo ainda ser útil para outras pessoas, em sua forma original ou transformado. Resíduos são diferentes de rejeitos. Estes últimos não têm possibilidade economicamente viável de tratamento e recuperação. Por isso, devem receber uma disposição final ambientalmente adequada.

O Ministério do Meio Ambiente, afirma que é preocupante a situação dos Resíduos sólidos no Brasil.

A preocupação com os resíduos vem sendo discutida há algumas décadas nas esferas nacional e internacional, devido à expansão da consciência coletiva com relação ao meio ambiente. Assim, a complexidade das atuais demandas ambientais, sociais e econômicas induz a um novo posicionamento dos três níveis de governo, da sociedade civil e da iniciativa privada.

A aprovação da Política Nacional de Resíduos Sólidos - PNRS, após vinte e um anos de discussões no Congresso Nacional, marcou o início de uma forte articulação institucional envolvendo os três entes federados – União, Estados e Municípios, o setor produtivo e a sociedade em geral - na busca de soluções para os problemas na gestão resíduos sólidos que comprometem a qualidade de vida dos brasileiros. A aprovação da Política Nacional de Resíduos Sólidos qualificou e deu novos rumos à discussão sobre o tema.

Já a SEMAS, 2012, apresenta o Plano Estadual de Resíduos Sólidos

O Plano Estadual de Resíduos Sólidos foi desenvolvido de acordo com as diretrizes estabelecidas na Lei N° 12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos) e na Lei N° 14.236/2010 (Política Estadual de Resíduos Sólidos), com o objetivo de relacionar a situação atual dos resíduos sólidos no estado de Pernambuco e desenvolver diretrizes, estratégias, metas, programas e projetos, capazes de subsidiar a gestão dos resíduos sólidos no estado, contando com a validação do documento a partir da participação popular. O primeiro passo para o desenvolvimento do plano foi a coleta de informações disponíveis nas instituições relacionadas ao tema, de forma a subsidiar a construção do panorama estadual de resíduos sólidos, buscando ao máximo a uniformização das informações disponíveis nos documentos, elaborados em diferentes épocas. A ausência de uma padronização dos estudos já realizados, como os Planos de Gerenciamento Integrados municipais, os estudos desenvolvidos pelo Grupo de Resíduos Sólidos da Universidade Federal de Pernambuco e o Plano de Regionalização dos Resíduos Sólidos, em fase de conclusão, levaram a considerações de valores médios, em algumas situações, o que pode levar a erros de pequenas dimensões ao se cruzar informações em diferentes fases do plano. De qualquer forma, os dados retirados da documentação existente foram obtidos em entrevista direta com os representantes municipais, de sorte que os valores apresentados representam as respostas obtidas desses questionamentos. Portanto, o maior ou menor conhecimento do sistema de gestão de resíduos sólidos no município pode interferir diretamente nas informações repassadas pelos gestores ou responsáveis por esses serviços em cada município.

Na atual gestão dos Resíduos Sólidos em Pernambuco, o município alvo do estudo, está inserido no:

I. CONSÓRCIO METROPOLITANO DE RESÍDUOS SÓLIDOS – COMETRO, com a participação do Governo do Estado e os 14 municípios da RMR: Araçoiaba, Abreu e Lima, Cabo de Santo Agostinho, Igarassu, Ipojuca, Ilha de Itamaracá, Itapissuma, Jaboatão dos Guararapes, Moreno, Olinda, Paulista, Recife, São Lourenço da Mata e Camaragibe. A meta do Estado de Pernambuco é ter os municípios da RMR organizados com as soluções de manejo e

destinação final para todos os resíduos sólidos, consolidadas através do Plano e do Sistema Metropolitano de Resíduos Sólidos Urbanos, operando de maneira adequada. SEMAS-PE

2.1 SISTEMAS, ESTUDOS E APRESENTAÇÕES DO TEMA

O local de destinação dos Resíduos Sólidos do município de Itamaracá, é o aterro sanitário de Igarassu, CTR-PE.

A CTR-PE acredita em cultivar práticas da sustentabilidade comunitária, tal como incentivo a visitas técnicas de escolas, faculdades e empresas com o objetivo de promover conhecimento na área ambiental e mostrar na prática como é feito todo o gerenciamento, desenvolvimento de viveiros de mudas com o Projeto de Eco educação que o aluno/criança sai de uma visita com uma muda de espécie reflorestada no nosso aterro. Nossa Responsabilidade Social é voltada no investimento em melhorias da qualidade profissional e de vida de nossa comunidade e visitantes, porque acreditamos que os jovens capacitados reverterão em atitudes positivas com relação ao nosso mundo.

De acordo com o site da Prefeitura do Município de Itamaracá, a Secretaria de Meio Ambiente do município afirma o seguinte:

Cumprimento da legislação Ambiental vigente (inclusive o Plano Diretor Municipal); Parcerias para Educação Ambiental; Promoção ao Processo de Coleta Seletiva no Município; Projeto Educativo na Orla com distribuição de sacolas para os veranistas, (requalificação da orla de Itamaracá); Sinalização com Placas de advertência para a Preservação Ambiental; Cumprimento dos preceitos da agenda 21.

O Blog do Robson Sampaio, em maio de 2020, escreveu o seguinte artigo

A Prefeitura de Itamaracá abandonou de vez algumas localidades da ilha. O serviço de coleta de lixo deixou de passar em algumas ruas, deixando muito lixo acumulado. Na Rua Algaroba e Carlos Antão no Forte Orange, por exemplo, assim como em outros logradouros públicos nos deparamos com lixo entulhado por

varias partes. É bom lembrar que o lixo acumulado por vários dias leva a proliferação de ratos, insetos e consequentemente a disseminação de doenças, e a população ficando vulnerável a tudo isso. As reclamações estão sendo feitas pelos cidadãos, entretanto a Prefeitura de Itamaracá demonstra não ter preocupação com a saúde das pessoas. A coleta de lixo é um serviço essencial que deve ser feito regularmente. Para tentar amenizar o problema, alguns moradores estão colocando fogo nos entulhos de lixo, causando outro problema ambiental. A Ilha de Itamaracá é um lugar belíssimo com muitos atrativos turísticos, milhares de visitantes frequentam a ilha nos finais de semana, e isso movimenta a economia local. Mas o serviço de limpeza urbana de Itamaracá ainda é bastante precário e de péssima qualidade. Itamaracá precisa de cuidados especiais, um lugar que é destino do turismo em Pernambuco sendo jogado ao lixo. Lamentável isso.



Figura 1 – Avenida Benigno Cordeiro Galvão – Junho 2019

Neste trabalho em forma de banner, a mestrandia Marize Melo, trouxe ao público o conhecimento da atual situação no município de Itamaracá.

O Artigo Resíduos Sólidos na Ilha de Itamaracá, foi elaborado a partir da observação de lixos urbanos sólidos descartados na Ilha de forma desordenada e sem nenhum respeito ao ambiente. O destaque para este artigo será a forma como o lixo é descartado pelos moradores e visitantes (turistas) da ilha e o descaso do poder público, que não investe em educação ambiental e no uso da coleta seletiva. O objetivo é promover informação e conscientização aos leitores,

sobre a real situação dos resíduos sólidos na Ilha, que não tem coleta seletiva, ecoponto e muito menos tratamento com destaque para os temas "Sustentabilidade, Sociedade e Tecnologias".



Figura 2 – Rua Santia – Junho 2019

DESENHO METODOLÓGICO

Quanto a abordagem, utilizamos o método qualitativo, de forma positivista e natureza prática. Análise de dados explicativos, pesquisa bibliográfica e levantamento de dados.

3.1 Abordagem qualitativa

O tema Resíduos Sólidos está bem presente nos dias atuais, quando falamos em Meio Ambiente e, no que diz respeito ao município de Itamaracá, o tema está no cotidiano, quando eles presenciam e convivem com o problema. Logo nas abordagens iniciais com entrevistas aos moradores, obtive deles a

visão individual e também comunitária. Assim, pude obter uma visão qualitativa do objeto em estudo.

3.2 Forma Positivista e Natureza Prática

O tema é real e observado e vivenciado por todos e, visto da mesma forma, quando afirmam que a solução do problema depende do poder público e da sociedade.

3.3 Análise de Dados e Procedimentos

A análise foi feita de forma explicativa, pois foi levado à população o conhecimento das leis ambientais relativas à coleta seletiva. Foram coletadas imagens que comprovam a não realização de coletas de nenhuma forma, muito menos a seletiva. Ainda foi realizado levantamento bibliográfico com abordagem direcionada ao tema, resíduos sólidos na ilha de Itamaracá, bem como material informativo e educativo que trata do tema, desde o descarte até o destino. Também foi aplicado um questionário para obter o quanto era conhecido sobre o assunto e, posteriormente, um formulário online com a participação voluntária para obtenção do nível de conhecimento dos participantes e se o produto – Cartilha Digital – estava de fácil compreensão e com teor relevante no questionário quanto no formulário, os resultados obtidos foram excelentes.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram obtidas várias fotos de alguns locais e, em todos, foi constatada a mesma situação, como o acúmulo de lixo em terrenos baldios, em muros, em acessos a praia.

A população, em geral, durante as entrevistas, se mostra consciente de que é necessário haver em primeiro momento uma coleta ordenada por parte do poder público, com dia e hora marcadas e também seletores para que a população possa colocar seus resíduos. Em adição, apoiam a ideia de investir em educação ambiental nas escolas e, como a Ilha é amplamente visitada nos finais de semana por turistas, cuidar para que nesses acessos sejam colocados coletores e sejam

feitas campanhas de conscientização, mobilizando a população local para esse fim. Assim, seria mantida a praia limpa, bonita, atrativa e ecologicamente correta.

Por outro lado, esta não é a realidade, pois ocorre justo o contrário, sem campanhas, praia suja, muito lixo, que com a chuva piora muito, chegando a causar alagamentos.



Figura 3: Av. Rios – junho de 2019

Com relação ao produto desenvolvido, a Cartilha Digital estará disponível gratuitamente em plataformas digitais como Youtube, em vídeo e sites educacionais como apresentação PowerPoint. Contém 24 páginas, com conteúdo tentando ser didático e também simples para que atinja o público diverso que tenha interesse, como o da Figura 4, abaixo que apresenta a quantificação percentual dos diferentes tipos de resíduos sólidos.

Classificação dos resíduos sólidos urbanos quanto à composição

- matéria orgânica (52,68%)
- plástico (16,84%)
- papel/papelão (19,29%)
- vidro (3,18%)
- metal (1,68%)
- outros (6,33%)

Fonte: Prefeitura Municipal. Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos da Cidade do Rio de Janeiro - Diagnóstico 2012. Rio de Janeiro, 2012.

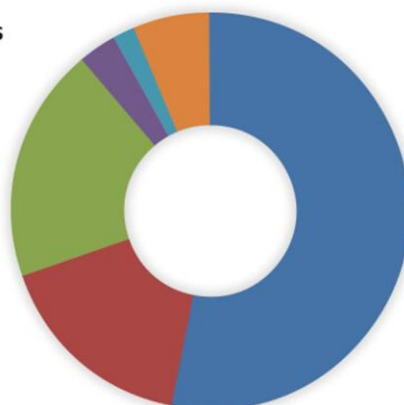


Figura 4 – Classificação dos resíduos sólidos urbanos apresentados na Cartilha Digital

Alguns trechos são interativos, com conteúdo multimídia. Para observar, é possível acessar pelos endereços:

https://drive.google.com/drive/folders/1iGDI_GjYUNXsOZH1PDnHa8nhYYYZuMCC?usp=sharing e <https://youtu.be/A59Cq8IP9Kc>

CONCLUSÕES

O produto Cartilha Digital servirá de apoio informativo à população da ilha sobre resíduos sólidos, coleta seletiva e PNRs. Além disso, mostrará um panorama atual do município de Itamaracá, nos locais visitados, que foram os seguintes bairros: Pilar, Jaguaribe, Biquinha, Eldorado, Bela Vista e Quatro Cantos, neste tema abordado, visto que na atualidade o município lida com os vários problemas ambientais originados a partir do descarte irregular dos resíduos, sendo eles sólidos ou não, como restos de alimentos.

Esta Cartilha Digital mostrará alternativas para solucionar a questão da coleta dos resíduos, que passa por uma programação diária, a princípio, para evitar o acúmulo de lixo nas ruas. Paralelo a isso, sugere-se uma ação escolar, comunitária e junto aos empresários, para que todos participem dentro do município numa campanha voltada unicamente a resolução do problema do lixo nas ruas.

Tudo depende de vontade política, ou de envolvimento social, ou de investimento econômico, podendo estar os três em ação ou apenas um dos aspectos. Hoje é moda ser “ecologicamente correto”, mas além de estar na moda, existe um retorno financeiro e qualidade de vida para municípios que optaram por tratar dos seus resíduos, por praticar reciclagem e reuso, visto que é **inteligente** ser “ecologicamente correto”.

No caso da ilha de Itamaracá e, de vários outros municípios pernambucanos, falta essa “**inteligência**”, vontade e ainda temos um longo caminho para o início de uma consciência ecológica.

REFERÊNCIAS

ECOPARQUE: Socioambiental. CTRPE. 1 p. Disponível em: <http://ecoparquepe.com.br/url/info.aspx?info=2>. Acesso em: 13 Abr. 2020.

MELO, Fernando . ITAMARACÁ: LIXO POR TODA PARTE. Blog do Robson Sampaio. Recife, 2020. Disponível em: <http://www.robsonsampaio.com.br/itamaraca-lixo-por-toda-parte/>. Acesso em: 4 Mai. 2020.

MELO, Marize; NOBREGA, Ranyere: Resíduos Sólidos na Ilha de Itamaracá: Estudo e observação. *In*: WORKSHOP DE MUDANÇAS CLIMÁTICAS E RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DE PERNAMBUCO, IX. 2019.

Prefeitura de Itamaracá: Meio Ambiente. Prefeitura da Ilha de Itamaracá. Disponível em: <https://ilhadeitamaraca.pe.gov.br/meio-ambiente/>. Acesso em: 24 Ago. 2020.

ProteGEEr. O que são Resíduos Sólidos? ProteGEEr, Brasília, 2018, 3p. Disponível em: <http://protegeer.gov.br/> Acesso em 06 Jan 2020

Ministério do Meio Ambiente. Resíduos Sólidos. MMA, Brasília, 1p. Disponível em <https://www.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/residuos-solidos.html> Acesso em 06 de Jan 2020

. *In*: SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE E SUSSTENTABILIDADE - SEMAS - PE. Plano Resíduos Sólidos de Pernambuco. Recife, 2012. 306 p. Disponível em: <http://www.semas.pe.gov.br/>. Acesso em: 4 Mai. 2020.

RIBEIRO, Thiago. **Mundo Educação**: O Lixo. São Paulo: UOL, 2020. Disponível em: <https://mundoeducacao.uol.com.br/geografia/o-lixo.htm>. Acesso em: 10 set. 2020.

MESQUITA, João Lira. **Maiores produtores de lixo plástico: Brasil em 4º lugar**. São Paulo: Estadão, 10 dez. 2019. Disponível em: <https://marsemfim.com.br/maiores-produtores-de-lixo-plastico-brasil-em-4o-lugar/>. Acesso em: 10 set. 2020.

ONU News: China e Estados Unidos lideram lista de países que mais geram lixo eletrônico. Portugal, 6 jul. 2020. Disponível em: <https://news.un.org/pt/story/2020/07/1719142>. Acesso em: 10 set. 2020.

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO

QUESTIONÁRIO APLICADO PARA DEFINIR CONHECIMENTO PRÉVIO A RESPEITO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS NA ILHA DE ITAMARACÁ.

01-O que é lixo para você?

- ☐ restos de alimentos
- ☐ objetos velhos
- ☐ latas, papéis e plásticos
- ☐ tudo que não tem utilidade

02- Para onde vai o lixo da sua cidade?

- ☐ aterro sanitário
- ☐ usina de compostagem e reciclagem
- ☐ incinerador
- ☐ lixão
- ☐ Não sei

03- Dos locais citados acima, você já visitou algum?

- ☐ sim ☐ não

Quais:

04- Você conhece os problemas causados pelo lixo?

- ☐ sim ☐ não

Se conhecer, escreva alguns deles.

05- Onde obteve informações sobre os problemas causados pelo lixo?

- ☐ escola ☐ jornal ☐ rádio ☐ televisão ☐ revistas ☐ palestras ☐ Outros. Quais?

06- O que posso fazer para diminuir os problemas causados pelo lixo?

07- Você sabe a diferença entre lixo orgânico (úmido) e inorgânico (sólido)?

- ☐ sim ☐ não

08- Você separa o lixo em sua residência? ☐ sim ☐ não

09- De quem é a responsabilidade pelo tratamento do lixo?

- ☐ Prefeitura ☐ Sociedade ☐ Todos

10- Você acha importante o trabalho realizado pelos catadores e separadores do lixo? ☐ sim ☐ não

11- Você está satisfeito com a ação do poder público em relação ao lixo descartado na Ilha?

APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO

QUESTIONÁRIO APLICADO ATRAVÉS DE FORMULÁRIO ONLINE PARA AVALIAÇÃO DO PRODUTO A SER QUALIFICADO.

Nome * Texto de resposta curta
Grau de Escolaridade * ☐ Fundamental ☐ Médio ☐ Superior ☐ Mestrado/Doutorado
Profissão * Texto de resposta curta
Você já tinha conhecimento sobre o tema abordado? Resíduos Sólidos? * ☐ Sim ☐ Não
Cidade Onde vive * Texto de resposta curta

Você faz o descarte coletivo em seu ambiente de trabalho ou em sua residência? *

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Parcialmente

Você conhece ou já ouviu falar do problema no município de Itamaracá? *



- ☐ Sim
- ☐ Não

Já viu ou visitou um aterro sanitário? *



- ☐ Sim
- ☐ Não

Já viu uma estação de coleta em seu município?



☐ Sim

☐ Não

O que achou da abordagem do assunto neste e-book? *

Texto de resposta curta

O layout está bom? *

☐ Sim

☐ Não

☐ Pode Melhorar

As informações estão apresentadas de forma clara? *

☐ Sim

☐ Não

Na sua opinião este conteúdo pode ser usado pela população geral ou apenas a um grupo específico como estudantes secundaristas? *

Texto de resposta curta

.....

Numa busca online por conteúdos que tratem do tema, acha que este e-book lhe daria as respostas que precisa? *

☐ Sim

☐ Não

☐ Em parte

ANEXOS

Fotos obtidas em Junho de 2019, nos bairros do Pilar, Jaguaribe, Biquinha, Eldorado, Bela Vista e Quatro Cantos.

