



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
Fundação Instituída nos termos da Lei 5.152 de 21/10/1966 – São Luís – Maranhão
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
COORDENADORIA DO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
(Modalidade: Bacharelado)

SANDRA CRISTINA PEREIRA MONTENEGRO

**PERCEPÇÃO AMBIENTAL DOS MORADORES DA VILA MARANHÃO, SÃO
LUÍS-MA, SOBRE O DESCARTE DO ÓLEO RESIDUAL DE COZINHA**

SÃO LUÍS
2019

SANDRA CRISTINA PEREIRA MONTENEGRO

**PERCEPÇÃO AMBIENTAL DOS MORADORES DA VILA MARANHÃO, SÃO
LUÍS-MA, SOBRE O DESCARTE DO ÓLEO RESIDUAL DE COZINHA**

Monografia apresentada ao Curso de Ciências
Biológicas da Universidade Federal do
Maranhão como requisito para obtenção do
título de Bacharel em Ciências Biológicas.

Orientadora: Profa. Ma. Itatiane Moraes
Póvoas Ribeiro

SÃO LUÍS
2019

SANDRA CRISTINA PEREIRA MONTENEGRO

**PERCEPÇÃO AMBIENTAL DOS MORADORES DA VILA MARANHÃO, SÃO
LUÍS-MA, SOBRE O DESCARTE DO ÓLEO RESIDUAL DE COZINHA**

Monografia apresentada ao Curso de Ciências
Biológicas da Universidade Federal do
Maranhão como requisito para obtenção do
título de Bacharel em Ciências Biológicas.

Orientador: Profa. Ma. Itatiane Morais
Póvoas Ribeiro

Aprovado em: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Profa. Ma. Itatiane Morais Póvoas Ribeiro (Orientadora)

Universidade Estadual do Maranhão

Prof. Dr. Carlos Erick Brito de Sousa

Universidade Federal do Maranhão

Profa. Ma. Daniele Borges de Sousa

Universidade Estadual do Maranhão

AGRADECIMENTOS

Agradecer primeiramente a Deus, por ter dado força e sabedoria para que este trabalho pudesse acontecer.

Aos meus pais, Diva e Marinaldo, que nunca mediu esforços para me dar o melhor em todos os momentos.

Aos meus irmãos, meu marido e todos familiares, pela motivação constante, apoio e paciência, em especial, eu quero agradecer ao meu filho amado que é a razão do meu viver.

À minha orientadora Itatiane Ribeiro, por ter me feito acreditar que era possível, por sua competência, sua capacidade, sua paciência e pela oportunidade que me proporcionou...como diz meu pai, “uma amiga e tanto”.

Em especial a ACIB e a equipe da VALE e a comunidade de Vila Maranhão, que me receberam com tanto amor e carinho.

Às minhas amigas de graduação que sempre acreditaram em mim.

Enfim, a todos que me ajudaram direto ou indiretamente.

Montenegro, Sandra Cristina Pereira.

Percepção Ambiental dos Moradores da Vila Maranhão, São Luís-MA,
Sobre o Descarte do Óleo Residual de Cozinha/ Sandra Cristina Pereira
Montenegro - 2019.

45p.

Orientador (a): Itatiane Morais Póvoas Ribeiro.

Monografia (Graduação) - Curso de Ciências Biológicas,
Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2019.

1. Percepção Ambiental. 2. Descarte do Óleo. 3. Comunidade.

I.RIBEIRO, Itatiane Morais Póvoas II. Título.

REVISTA ELETRÔNICA DO MESTRADO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL

**Percepção Ambiental dos Moradores da Vila Maranhão, São Luís-MA, sobre o
Descarte do Óleo Residual de Cozinha**

Sandra Cristina Pereira Montenegro¹

Itatiane Moraes Póvoas Ribeiro²

RESUMO: O estudo da percepção ambiental, pode se tornar uma importante ferramenta da educação ambiental em áreas impactadas, pois permite compreender como o homem percebe o ambiente. A pesquisa, de natureza qualitativa refere-se a um estudo de caso e teve como objetivo analisar as percepções ambientais dos participantes do projeto “Eco Óleo Rio Bacanga”, do bairro Vila Maranhão, sobre o descarte do óleo residual de cozinha. O óleo usado, quando descartado de forma irregular, acarreta diversos transtornos ao ecossistema e a toda sociedade. A pesquisa foi realizada através de observações e entrevistas semiestruturadas, analisadas por meio da Análise de Conteúdo. O trabalho evidenciou que os pesquisados se preocupam com o descarte do óleo, destinando para a produção de sabão ou colocando em recipientes adequados.

Palavra-chave: Percepção Ambiental. Descarte do Óleo. Comunidade.

**Environmental perception of Vila Maranhão, São Luís-MA, residuals on the kitchen
residual oil waste**

ABSTRACT: The environmental perception study can become an important tool of environmental education in impacted areas, because it allows understanding how man perceives the environment. The study is a qualitative research refers and it is a case study aiming to analyze the environmental perceptions of the participants of the project “Eco Oil Rio Bacanga”, from the neighborhood Vila Maranhão, about the disposal of kitchen oil residue. When waste oil is discarded irregularly, may cause various disruptions to the ecosystem and society at large. The research was conducted through observations, semi-structured interviews and analyzed through/by content Analysis. The research/paper shows that the people who were interviewer are concerned with the disposal of oil that they intended to use for soap production or to put in suitable containers.

Keywords: Environmental Perception. Oil Disposal. Community.

¹ Graduanda em Ciências Biológicas. Universidade Federal do Maranhão/UFMA. São Luís-MA. E-mail: sandra25mont@gmail.com

² Doutoranda do Programa de Biotecnologia e Biodiversidade/BIONORTE. Universidade Federal do Maranhão/UFMA. São Luís-MA. Professora do Programa Ensinar/Universidade Estadual do Maranhão/UEMA. E-mail: itatiane.uema@gmail.com.br

Percepción ambiental de Vila Maranhão, São Luís-MA, residuales en la cocina descarga de aceite residual

RESUMEN: El estudio de la percepción ambiental, puede convertirse en una herramienta importante para la educación ambiental en áreas afectadas, porque nos permite entender cómo el hombre percibe el medio ambiente. La investigación, de naturaleza cualitativa se refiere a un estudio de caso y tiene como objetivo analizar las percepciones ambientales de los participantes del proyecto "Eco Oil Rio Bacanga", del barrio de Vila Maranhão, sobre la eliminación de residuos de aceite de cocina. Aceite usado cuando se eliminan de forma irregular, causan diversas interrupciones en el ecosistema y la sociedad en general. La investigación se realizó a través de observaciones y entrevistas semiestructuradas, analizadas a través del análisis de contenido. El trabajo demostró que los encuestados están preocupados por la eliminación del aceite, destinado a la producción de jabón o la colocación en contenedores adecuados.

Palabras-clave: Percepción ambiental. Eliminación de Aceite. Comunidad.

ÍNDICE DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA

Figura 1: Produção de Sabão Ecológico: A) Modelo de folder distribuído na comunidade; B) Oficina de sabão na ACIB. 6

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Perfil socioeconômico dos participantes do projeto “Eco Óleo Rio Bacanga”, Vila Maranhão. 9

Tabela 2: Ações do Plano Estadual de Educação Ambiental aplicado à gestão de resíduos sólidos detectadas no Projeto Eco Óleo Rio Bacanga, Vila Maranhão. 15

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas

AC: Análise do Conteúdo

ACIB: Associação Comunitária Itaqui-Bacanga

CONAMA: Conselho Nacional do Meio Ambiente

EA: Educação Ambiental

PA: Percepção Ambiental

PEEA: Plano Estadual de Educação Ambiental

PNRS: Política Nacional de Resíduos Sólidos

TCLE: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

UC: Unidade de Registro

UR: Unidade de Contexto

OCR: Óleo Residual de Cozinha

Sumário

Introdução	1
Fundamentação	2
Projeto Eco Óleo Rio Bacanga	5
Associação Comunitária Itaquí-Bacanga – ACIB	6
Metodologia	7
Abordagem e procedimentos metodológicos.....	7
Análises de Dados.....	8
Resultados e Discussão	9
Perfil Socioeconômico dos Participantes do Projeto “Eco Óleo Rio Bacanga”	9
Análise do Conhecimento Ambiental	10
Análise sobre resíduos sólidos	12
Considerações Finais	15
Referências	16
APÊNDICES	21
ANEXOS	31

Introdução

As discussões sobre os problemas ambientais não são recentes. As questões relacionadas à conservação do ambiente começaram a ser discutidas efetivamente durante a 1ª Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano que ocorreu na capital da Suécia, Estocolmo, no ano de 1972. Esta Conferência foi considerada uma das primeiras atitudes mundiais voltadas para essa questão (BARRETO; CUNHA, 2016). Porém, nas últimas décadas, vêm se intensificando as preocupações inerentes à temática ambiental, pois o homem tem sido responsável pela degradação ambiental, a qual tem causado grandes e rápidas mudanças globais.

Isso se deve a diversos motivos, sendo um dos mais importantes o elevado padrão de consumo gerado pelo desconhecimento da questão socioambiental. Esse desconhecimento, particularmente, sobre a problemática que envolve os resíduos sólidos vem sendo apontado por diversos autores (PEDRINI; BOCHNIAK, 2013; MIHELICIC; ZIMMERMAN, 2014; MEDINA, 2008).

No Brasil, o volume de resíduos sólidos, pode ser visualizado ao analisarmos o “Panorama dos Resíduos Sólidos do Brasil”, realizado em 2017. Nosso país produziu 78,4 milhões de toneladas de Resíduos Sólidos Urbanos (RSU), sendo 29.290.885t lançadas incorretamente, o que representa cerca de 40% de RSU ao ano (ABRELPE, 2017). Esse quadro tem sido incentivado pelo consumismo, característica básica da sociedade moderna, que tem intensificado os problemas sociais e ambientais. O impacto ambiental causado pelo descarte irregular dos RSU provoca a degradação constante dos recursos naturais, afetando os biomas e a própria qualidade de vida dos seres humanos (SILVA; SANTOS, 2016).

Dentre os materiais descartados de forma irregular, muitas vezes por falta de conscientização ambiental, tem-se o óleo de cozinha usado que é um resíduo que não possui características de tratamento, e quando é descartado no ambiente acaba acarretando mau cheiro, obstrução das galerias de esgoto, prejudicando o escoamento e provocando inundações, e quando atingem solos e mananciais aquáticos ocasiona vários danos à fauna e flora do ecossistema (ALVES; ARAÚJO, 2016; SILVA; SANTOS, 2016; RODRIGUES et al., 2019)

Uma perspectiva inversa pode ser observada, isso, porque alguns RSU possuem um grande potencial para a reciclagem, podendo se transformar em fonte de renda, por exemplo, a matéria orgânica (reintegrada ao ambiente por meio da compostagem). Além

dessa, também há outros resíduos, tais como papel, papelão, metais, plásticos e vidros, que possuem mercado comprador (SCHOTT FILHO et al., 2017). No entanto, o óleo residual de cozinha (ORC) proveniente da fritura dos alimentos, ainda possui relativo descuido perante a sociedade (OLIVEIRA; DUTRA, 2016).

O uso e descarte do ORC ainda se encontram entre os resíduos que não possuem um método definido para o seu gerenciamento, manuseio, coleta, tratamento e descarte (SILVA; BRAZ; PINHEIRO, 2017). Uma alternativa de reaproveitamento do óleo é a fabricação de sabão artesanal, a qual tem sido considerada a mais simples produção tecnológica da reciclagem. Entre tantos benefícios do sabão produzido a partir do óleo, estão a economia de água e o incentivo à reciclagem (REQUE; KUNKEL, 2010).

D'Avignon (2007) defende que, quanto mais o cidadão evitar o descarte do óleo no lixo comum, mais contribuirá para a conservação do Meio Ambiente. Segundo o autor, uma das soluções é entregar o óleo usado a um catador de material reciclável ou diretamente a associações que façam a reciclagem do produto. Outros fatores que auxiliam para minimizar os impactos negativos do descarte do óleo, são as atividades de sensibilização ambiental das comunidades em geral, pois essa ação incentiva a adoção de métodos de descarte correto e contribui para mudanças de atitudes da sociedade como um todo (MUNIZ; SILVA, 2018; LUCENA, 2010).

O Maranhão, a exemplo dos demais estados brasileiros, segue o modelo de desenvolvimento econômico capitalista, que traz efeitos danosos para o equilíbrio do ambiente e para as condições de vida da população, nesse sentido, torna-se necessário o desenvolvimento de políticas públicas que possibilitem a transformação deste cenário (MARANHÃO, 2018). Diante desse quadro, este artigo teve como objetivo analisar a percepção ambiental dos participantes do projeto “Eco Óleo Rio Bacanga” na Vila Maranhão sobre as problemáticas socioambientais resultantes do descarte do óleo residual de cozinha.

Fundamentação

Segundo Faggionato (2008), a percepção ambiental compreende uma tomada de consciência do ambiente pelo homem. Através dela, o indivíduo é capaz de perceber o meio em que está inserido e assim compreender a forma de como cuidar e proteger o ambiente. Visto que os indivíduos de diferentes culturas ou posições socioeconômicas percebem, reagem e respondem diferentemente às ações sobre o ambiente em que vivem as respostas ou manifestações daí decorrentes são resultado das percepções (individuais e

coletivas), dos processos cognitivos, julgamentos e expectativas de cada pessoa. Já Mucelin, (2008) define percepção ambiental em dois conceitos – ambiente e percepção – o ambiente pode ser definido como a realidade à nossa volta, na qual as pessoas vivem e agem, já a percepção pode ser entendida como tomada de consciência de forma nítida a respeito de qualquer objeto ou circunstância.

Entretanto, apesar de intervir na tomada de decisão, a percepção ambiental é decorrente da Educação Ambiental (EA), uma vez que é por meio desta que o indivíduo constrói um valor relacionado à natureza, chamado ética ambiental (ALVES E ARAÚJO, 2016). Nesse contexto, a EA pode promover mudança de comportamento de cada indivíduo, objetivando a formação de hábitos ambientalmente corretos. Assim, a transformação da sociedade seria o resultado da soma das transformações coletivas (COLARES; MATTAR, 2016).

No que tange ao estudo da percepção ambiental de uma comunidade, esta configura-se em um instrumento essencial para a compreensão acerca de comportamentos vigentes e para o planejamento de ações que promovam a sensibilização e o desenvolvimento de posturas éticas e responsáveis perante o ambiente (OLIVEIRA; COSTA, 2017).

A adoção da percepção ambiental, como método diagnóstico vem sendo desenvolvida em vários trabalhos, quando se deseja diagnosticar conceitos ou entendimentos prévios para uma ação de EA. Principalmente em se tratando de ambientes instáveis ou vulneráveis social e naturalmente (OLIVEIRA et al., 2016).

Nesse contexto e diante dos problemas ambientais vigentes têm-se a problemática dos resíduos sólidos, mais especificamente do ORC proveniente das residências, comércio e indústria. É um item potencialmente poluidor quando descartado de maneira inadequada, sendo necessárias alternativas que possibilitem minimização dos impactos negativos causado por esse resíduo.

No Brasil, poucas são as legislações que englobam o assunto específico sobre “resíduo óleo”. A esse respeito tem-se a Lei n.º 12.305 de 2 de agosto de 2010 que institui a Polícia Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), e em seu Capítulo II, Art. 3º, XVI define resíduos sólidos como sendo:

Todo material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, a cuja destinação final se procede, se propõe proceder ou se está obrigado a proceder, nos estados sólido ou semissólido, bem como gases contidos em recipientes e líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d’água, ou exijam para isso

soluções técnica ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível (BRASIL, 2010, p. 2).

A PNRS classifica o óleo de cozinha como um resíduo sólido, por ser um resíduo descartado resultante de atividades humanas. Segundo Corrêa et al., (2018) o óleo de cozinha é um potencial poluidor, caso descartado de maneira incorreta, podendo trazer danos significativos ao meio ambiente, como a impermeabilização do solo, causando enchentes, entupindo ralos e canos e contaminando os lençóis freáticos. De acordo com a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), por meio da NBR 10004: Resíduos sólidos classe I – Perigosos: são aqueles cujas propriedades físicas, químicas ou infectocontagiosas podem acarretar riscos à saúde pública e/ou riscos ao meio ambiente, quando o resíduo for gerenciado de forma inadequada (ABNT, 2004).

Ao alcançar os rios, corpos d'água e oceanos, essa substância, por não ser solúvel em água e por ser menos densa que a mesma, forma uma camada na superfície que dificulta a penetração de oxigênio e a entrada de luz, usada pelas algas para produzirem oxigênio e a matéria orgânica que se caracteriza como basal na teia alimentar dos ecossistemas aquáticos (REQUE; KUNKEL, 2010).

Devido a todo esse potencial danoso, a Resolução n.º 357 de 17 de março de 2005 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), determina que corpos de água doce em condições de qualidade devem apresentar níveis de óleos e graxas virtualmente ausentes.

Por outro lado, ao analisar-se o ciclo de vida do óleo de cozinha, percebe-se que ele pode ser reciclado, fabricando produtos como de sabão, detergente, ração animal, glicerina, lubrificante para engrenagens, tintas, entre uma infinidade de outros produtos que movimentam a economia e geram empregos, formais ou não (BRASIL, 2005; RODRIGUES et al., 2019).

O uso intensivo dos óleos vegetais em estabelecimentos comerciais é bastante difundido pela rapidez no preparo dos alimentos no dia a dia das pessoas. O preparo de frituras continuamente gera volumes de óleo, que muitas das vezes são descartados incorretamente ao meio ambiente (BÓSIO, 2014). Uma das alternativas para solucionar os problemas socioambientais gerado pelo descarte tem-se a reciclagem, que tem como princípio minimizar impactos negativos e proporcionar a sustentabilidade do reaproveitamento de resíduos para transformação em matéria-prima que vislumbra a produção de subprodutos que beneficiariam os estabelecimentos e agregariam valor ao produto, gerando renda a comunidade (CASTELLANELLI; CUNHA, 2015), corroborando

com a conservação da natureza e dos recursos naturais em escassez (WILDNER; HILLING, 2012; OLIVEIRA et al., 2014).

Para o óleo voltar a cadeia produtiva e minimizar os impactos sobre o meio ambiente, a sensibilização, EA e a mobilização da sociedade para o descarte correto é de extrema importância. Uma vez que a EA permite ao indivíduo uma nova visão do seu papel como agente transformador.

Projeto Eco Óleo Rio Bacanga

O polo de Vila Maranhão, área deste estudo, está localizado na porção sudoeste da Ilha do Maranhão, no município de São Luís, a cerca de 22 quilômetros do centro da cidade e 14 quilômetros do perímetro urbano de São Luís (VIANA, 2015). Esta área apresenta as seguintes coordenadas geográficas: 2°35'53.7"S 44°19'42.3"W, e é bem conhecida por estar localizada no polo siderúrgico da Ilha de São Luís (OTONI, 2005). O bairro que fica localizada no polo industrial de São Luís, hoje, um dos grandes problemas é a geração e destinação dos resíduos sólidos. Vale ressaltar que o polo da Vila Maranhão, além da quantidade de moradores, tem em suas instalações grandes empresas exportadoras de minério, ferro gusa, grãos, fertilizantes e estabelecimentos do setor alimentício.

O projeto Eco “Óleo Rio Bacanga” foi criado em 2014, por meio de uma parceria da Associação Comunitária Itaquí-Bacanga – ACIB, com uma empresa multinacional e uma recicladora. O objetivo do projeto é sensibilizar a comunidade de Vila Maranhão sobre o uso racional e o descarte correto do óleo de fritura, em caráter doméstico ou comercial (ACIB, 2014) e incentivar a cooperação da coleta seletiva do resíduo sólido (óleo de cozinha) e, a geração de trabalho e renda para os moradores da área Itaquí-Bacanga. No bairro da Vila Maranhão, este projeto teve a duração de quatro meses, tendo início em agosto e término em dezembro de 2018.

A fim de propor práticas educativas que estimulem a autonomia, a liberdade, à cidadania, a responsabilidade socioambiental, bem como reflexões acerca dos problemas enfrentados na Vila Maranhão em relação do descarte inadequado do óleo de cozinha. O projeto Eco Óleo Rio Bacanga, realizou palestras e oficinas com os participantes da pesquisa. Também foi distribuído folder explicativo sobre descarte consciente do óleo de cozinha (Figura 1).

Figura 1: Produção de Sabão Ecológico: A) modelo de folder distribuído na comunidade; B) oficina de sabão na ACIB.



Fonte: Registros da Pesquisa (2018)

As oficinas, durante a execução do projeto, tiveram a participação de mais de 100 pessoas e duração de quatro meses*². Dentre as várias receitas que existem para a produção de sabão encontrada na literatura, a equipe do projeto, optou por uma receita simples e prática, descrita a seguir:

- 500g de soda (NaOH);
- 2 litros de água quente;
- 2 litros de óleo quente;
- 2 litros de álcool (preferencialmente de posto de combustível).
- 1 colher grande de madeira;
- Essência (a gosto);
- EPIs – luva, máscara e óculos;

O óleo usado para a produção de sabão foi obtido por meio de doação de um Ecoponto, parceiro da ACIB. Durante as oficinas, foram fabricados sabão em barra, em pó, líquido e em pasta. Quanto o modo de preparo, ele mudava de instrutor para instrutor, não seguindo uma regra.

Atrair teoria e prática para atividades ambientais mediante uma prática transformadora possibilita que os participantes se insiram no conhecimento de reciclagem do óleo de cozinha, sendo capazes de perceber problemáticas ambientais que estão ao seu redor.

Associação Comunitária Itaqui-Bacanga – ACIB

A Associação Comunitária Itaqui-Bacanga – ACIB foi criada em novembro de 2003, através do Programa Itaqui-Bacanga Vale Mais – Projeto ELU. Nestes 12 anos, a

*Informação fornecida pela Associação Comunitária Itaqui-Bacanga – ACIB. Recebido por correio eletrônico.

ACIB vem participando da elaboração e gestão de diversas ações e projetos que buscam contribuir para melhoria da qualidade de vida dos moradores da área Itaqui-Bacanga. Por ser antes de tudo uma organização de base comunitária, representa as cinco microrregiões da área Itaqui-Bacanga (Anjo da Guarda, Vila Maranhão, Vila Ariri, Vila Bacanga e Vila Embratel) em São Luís – MA. A Instituição tem como finalidade “Promover o desenvolvimento local, integrado e sustentável da região do Itaqui-Bacanga, promover a integração entre o setor privado, a sociedade civil organizada, a comunidade e o governo, em suas três esferas”. Definiu sua Missão; “Buscar o desenvolvimento sustentável através de ações sociais, promovendo a qualidade de vida dos moradores da Área Itaqui-Bacanga” e visão “Ser reconhecida como instituição de excelência em desenvolvimento local”³.

Metodologia

Abordagem e procedimentos metodológicos

Este trabalho é resultado de um estudo de natureza exploratória, o qual não requer a elaboração de hipóteses a serem testadas no trabalho, onde define o objetivo e buscar mais informações sobre determinado assunto de estudo (CERVO; BERVIAN; DA SILVA, 2007). Classifica-se como uma pesquisa do tipo qualitativa, pois se aplica ao estudo da história, das relações, das representações, das crenças, das percepções e das opiniões, produto das interpretações que os seres humanos fazem de como vivem, sentem e pensam (TURATO et al., 2008). De natureza caracterizada como Estudo de Caso, pois favorece uma visão holística sobre os eventos da vida real, tais como ciclos individuais da vida, comportamento de pequenos grupos e mudanças ocorridas em regiões urbanas (YIN, 2015).

Para a elaboração do estudo da Percepção Ambiental (PA), sobre o descarte do ORC, realizou-se uma revisão de literatura, a fim de se construir um considerável aporte teórico para o embasamento da pesquisa. Em seguida, houve uma reunião com a direção da ACIB, para a apresentação da proposta com ênfase à importância da participação de todos os atores sociais. Os estudos exploratórios com os participantes do projeto “Eco Óleo Rio Bacanga”, ocorreram entre os meses de agosto e novembro de 2018.

O levantamento do perfil socioeconômico e ambiental dos moradores participantes da pesquisa deu-se através da aplicação de questionários semiestruturados, com questões

³ *ACIB, 2019. Texto extraído da biblioteca virtual da Associação Comunitária Itaqui-Bacanga.

que abordavam o perfil dos sujeitos, dados socioeconômicos, conhecimento ambiental e percepção sobre o descarte, produção e reaproveitamento do óleo de cozinha. Segundo Marconi e Lakatos (2011), a utilização de questionário para coleta de dados é uma característica primária para desenvolver trabalhos futuros, que necessitem de determinada fonte reveladora desses dados.

Para discussão dos resultados da pesquisa, destacamos trechos de respostas e depoimentos de 10 participantes, sendo as respostas coletadas uma única vez, na finalização do projeto. Os participantes tinham que ser maiores de 18 anos e que tenham frequentado todas as oficinas e palestras do projeto. Sendo as entrevistas feitas no final de cada oficina, totalizando cinco oficinas, as mesmas aconteciam uma vez por semana. Estas foram divididas entre teoria e prática; a modalidade teórica teve como foco principal a aplicação de conceitos sobre EA, a fim de promover o conhecimento sobre temáticas, como reciclagem do óleo de fritura, poluição ambiental, e posteriormente, o mecanismo químico por trás da produção do sabão ecológico.

Após as oficinas e palestras, foram aplicados questionários, os quais estavam vinculados ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE, atestando que as informações concedidas à pesquisa seriam divulgadas apenas para fins acadêmicos, sem a identificação deles, tendo estes a liberdade de desistir da pesquisa em qualquer momento e etapa. Para se referir a cada sujeito entrevistado, foi utilizado o código “P” de participantes, seguido do número de ordem da entrevista.

Análises de Dados

Para analisar a PA dos entrevistados, foi utilizada a Análise de Conteúdo - AC de Bardin (2011), que é um conjunto de técnicas de análise das comunicações, usado para avaliar as percepções dos entrevistados, utilizando o processo de codificação e categorização de respostas, e busca a essência das similaridades de frases escritas ou faladas pelos participantes.

Essa técnica é realizada em três etapas: Pré-análise, exploração do material e o tratamento dos resultados. **Pré-análise** envolve a leitura flutuante dos documentos (referencial teórico e entrevistas) previamente escolhida. E fase de **Exploração do Material** que cabe ao pesquisador ler os documentos selecionados, adotando procedimentos de codificação e categorização. Processo pelo qual os dados brutos são reorganizados em unidades de análises (BARDIN, 2011).

O processo de codificação dos dados restringiu-se a escolha de Unidades de Registro - UR (recorte que se deu na pesquisa) e a Unidade de Contexto - UC (fragmento de compreensão da unidade de registro, ou seja, o contexto em que está situada). Para este estudo utilizou-se a UR, **tema**, para analisar motivações de opiniões relacionada à “percepção ambiental” e “resíduos sólidos (óleo de cozinha)”, a partir das entrevistas. E para a UC, foi utilizado o **parágrafo** em que estas palavras estavam situadas. Assim, deu-se a categorização dos textos das entrevistas, a partir de unidades de análise que foram reunidas conforme suas similaridades. Por fim, realizou-se o **tratamento dos resultados** por meio de inferências e interpretações, com base nos objetivos da pesquisa.

Resultados e Discussão

Perfil Socioeconômico dos Participantes do Projeto “Eco Óleo Rio Bacanga”

Foram entrevistados 10 participantes do projeto “Eco Óleo Rio Bacanga”, cujas idades dos participantes variaram entre 30 e 56 anos, sendo a maioria mulheres (6). Quanto ao estado civil, a maioria dos entrevistados se declararam solteiro (7). Quanto a naturalidade, cinco nasceram na capital (São Luís), dois na Baixada Maranhense e dois em outros estados brasileiros. Com relação ao tempo de moradia, a maioria (7) moram há 30 anos ou mais no bairro da Vila Maranhão. Em relação às profissões, têm-se os cargos de Administrador (3), Auxiliar Administrativo (2), Artesã (1), Cozinheira (1), Estivador (1), Secretária Executiva (1) e Motorista (1) conforme Tabela 1.

Tabela 1: Perfil socioeconômico dos participantes do projeto “Eco Óleo Rio Bacanga”, Vila Maranhão.

P*	IDADE	SEXO	ESTADO CIVIL	TEMPO MORADIA	NATURALIDADE	PROFISSÃO
(1)	32	Feminino	Solteira	30 anos	São Luís-MA	Administradora
(2)	34	Feminino	Solteira	28 anos	São Luís-MA	Secretária Executiva
(3)	43	Feminino	Casada	16 anos	Pedreiras- MA	Artesã
(4)	30	Masculino	Solteiro	30 anos	São Luís-MA	Administrador
(5)	33	Masculino	Solteiro	30 anos	São Luís-MA	Administrador
(6)	56	Feminino	Solteira	32 anos	Arari-MA	Cozinheira
(7)	36	Masculino	Solteiro	30 anos e 6 meses	Fortaleza - CE	Estivador
(8)	38	Feminino	Solteira	32 anos	São Bento - MA	Aux. Administrativo
(9)	32	Masculino	Casado	10 anos	Teresina -PI	Motorista
(10)	37	Feminino	Casada	30 anos	Penalva- MA	Aux. Administrativo

Fonte: Registros da Pesquisa (2018).

*P = Participante

Com relação a escolaridade, os entrevistados têm Ensino Médio completo (6) e Ensino Superior completo (4), sendo a maioria (9) proveniente de Escola Pública. A evolução das percepções dos brasileiros sobre questões ligadas a geração per capita de resíduos sólidos domiciliares, varia de acordo com renda, o grau de escolaridade, fatores climáticos e o avanço tecnológico de uma cidade (SILVA; BARBIERI; MONTE-MÓR, 2012; ARAÚJO; PIMENTEL, 2015).

Análise do Conhecimento Ambiental

Buscou-se, nesta etapa, verificar a PA dos participantes, sobre alguns problemas socioambientais vigentes. Visto que os impactos gerados nas ações antrópicas são decorrentes da deficiência do conhecimento e da percepção ambiental no processo e descarte dos resíduos.

Durante a entrevista semiestruturada foram realizadas as seguintes perguntas: “O lixo gerado na sua casa polui o meio ambiente (MA)? “Quais os problemas ambientais o(a) senhor(a) identifica em seu bairro?”. Verificou-se que (8) dos entrevistados consideram que o lixo doméstico polui o MA, e os principais problemas ambientais detectados foram: poluição (do ar, solo, sonora e rios); descarte inadequado do lixo; concentração de animais e insetos; e a falta de esgoto.

Observa-se que os problemas ambientais destacados na pesquisa foram além da questão dos resíduos sólidos, foram incorporados os conceitos de risco ambiental. Segundo AQUINO, PALETTA e ALMEIDA, (2017) aponta como risco ambiental, algo esperado e previsível, decorrente de uma ação humana, capaz de motivar situações potencialmente danosas. O entrevistado P5 coloca o problema ambiental como um problema de saúde pública. Para ele: “*A concentração de insetos e concentração de outros vetores que podem atrair doenças*”.

Já os problemas decorrentes do lixo, foram destacados pelos entrevistados P3 e P7, sendo relacionados com o descarte incorreto do lixo. Para P3: “*O povo não separa o lixo, então ele joga de qualquer jeito, na rua ou até mesmo na sacola pro [para] carro levar, principalmente o óleo*”. P7 destaca: “*O descarte irregular de lixo, sobretudo nas grandes avenidas*”. Para P1, isso decorre da “*Falta de sensibilização sobre o descarte*” (Grifo nosso).

Já a percepção da entrevistada P10 é referente à poluição do ar e sonora, uma vez que ela mora próximo à linha férrea e de empresas exportadoras de minério: “*O fluxo de*

carro aqui no bairro é grande, também tem a zoadá do trem, poluição do ar, por causa das grandes empresas instaladas aqui no bairro”.

Sobre o tema Reciclagem, ficou claro que alguns participantes têm uma visão mais ampla sobre esse conceito, definindo-o como um processo de transformação. O que corrobora com Alves e Araújo (2016), que definem a Reciclagem como o reaproveitamento de materiais, transformando-os em matéria-prima para outro produto (similares ou não). Tal definição é percebida na resposta do entrevistado P4:

*“No modo geral é utilizar o material que seria para o aterro pra dar uma outra destinação, leva pra uma fábrica que **transforme** em um material que ele antes ou **transformar** ele em outro material, como acontece com o Pet”.* (P4, grifo nosso).

E na declaração de P8: *“É quando pegamos um material que ia para o lixo e fazemos a **transformação** dele. Tipo o óleo que podemos **transformar** em outro material, por exemplo: sabão, vela e graxa”.*

Produtos ecológicos, segundo Colares e Mattar (2016), são aqueles que não impactam o ambiente, que produzem pouca ou nenhuma poluição, ou então, são originários da reciclagem. Sobre a percepção em relação a compra, consumo e frequência de produtos ecológicos, a maioria dos participantes (8) responderam que compram tais produtos, porque não poluem o MA. Quando indagados por que compram, obteve-se as seguintes respostas das entrevistadas P8 e P3, respectivamente: *“Quando eu tenho **acesso** a eles, mais aqui no meu bairro **não vende** esse tipo de produto, que é uma pena”.*

*“Depois que eu comecei a trabalhar com produto reciclado eu fui tendo a **consciência** que, eu comprar uma coisa que ela não seja ecológica ou uma coisa que não vai me servir só naquele momento em que eu não vou dar nenhum destino para ela, vou estar poluindo ainda mais o meio ambiente ”.* (P3, grifo nosso).

Os entrevistados (P5, P6 e P9) responderam que não compram produtos ecológicos porque esses produtos são de difícil acesso, pela marca, preços mais caros e onerosos. Tal percepção é apoiada pelo pensamento de vários autores, que apontam que existem características negativas percebidas pelos consumidores que limitam a compra de produtos ecológicos, incluindo preço, qualidade, desempenho, disponibilidade e conveniência (COLARES; MATTAR, 2016; FERRAZ et al., 2016).

Análise sobre resíduos sólidos

Na tentativa de minimizar os danos causados pela poluição do lixo, tem-se apresentado ações preventivas pautadas na ideologia da Sustentabilidade, onde utilizam a Política dos 7R's: Reduzir, Repensar, Reaproveitar, Reciclar, Recusar, Reparar e Reintegrar. Esse processo educativo, objetiva uma mudança de hábitos no cotidiano dos cidadãos, onde prioriza a redução do consumo e o reaproveitamento de materiais potencialmente recicláveis, o que pode ser evidenciado ao longo das entrevistas.

Foi perguntado aos entrevistados se eles separam os materiais recicláveis em casa e por qual motivo, oito responderam que sim, demonstrando sua responsabilidade socioambiental enquanto cidadão. Ao questionar sobre os motivos da separação dos materiais recicláveis em sua residência, a entrevistada P3 coloca a questão como **fonte de renda** "*Porque eu trabalho com todos*". Já P8 categoriza essa separação como uma **preocupação ambiental**: "*Eu aprendi que fazemos parte do todo, que é a terra, então se eu separar o meu lixo eu vou está ajudando o meio ambiente*". Para Guimarães (2016, p. 14), "atualmente há grandes consensos na sociedade: o reconhecimento da gravidade dos problemas ambientais, que estes são decorrência de um modelo de desenvolvimento econômico de forte impacto ambiental".

Uma minoria (2), não realiza a separação dos resíduos domiciliares, destacam que os aspectos que dificultam esse processo é a falta de prática e preguiça. Esse comportamento está explícito no discurso dos entrevistados P1 e P9: "*Na verdade, eu raramente separo o lixo da minha casa... por falta de prática mesmo*" e "*Falta de prática, na verdade é preguiça mesmo*". Segundo Nigbur, Lyons e Uzzell (2010) e Chierrito-Arruda et al. (2018), as construções da identidade são cruciais para promover uma atitude diferenciada. No caso da reciclagem, dois temas são muito abordados, a autoidentidade, que implica na percepção de si diante de um comportamento. Esse comportamento minimiza as principais barreiras na separação de resíduos como o esquecimento, preguiça e falta de tempo, e a segunda é a autoafirmação que consiste em expressar a vontade própria.

Além da preocupação com a separação dos materiais recicláveis, os participantes da pesquisa se preocupam com a destinação dos resíduos. A maioria destina o óleo usado para a produção de sabão ou então colocam em recipientes de plástico adequados para serem levados a um ponto de coleta de resíduos sólidos. Como vemos na fala das entrevistadas P10: "*Agora eu sei que esse óleo podemos fazer sabão, eu **recolho** todo o óleo da minha casa e levo para as oficinas, isso é agir ecologicamente correto, uma vez que eu não joga*

*mais no ralo da pia ”, e P3 “não deixo jogar na pia, sempre **recolho** o óleo e tenho sempre uma **garrafinha** para recolher todo o óleo ”. Para Alves e Araújo (2016), a fabricação de sabão líquido a partir do óleo de cozinha surge como importante fator para a conservação do ambiente, e visa contribuir para aspectos socioeconômicos das famílias que se utilizam dele.*

Segundo Reque e Kunkel (2010), o armazenamento do óleo usado de fritura é visto como um inconveniente, sendo que muitos preferem realizar a prática de descartar os resíduos em pias e vasos sanitários, demonstrando falta de informações e a carência de disseminação de ideias em favor do meio ambiente. Essa questão pode ser suprida pela simples utilização de utensílios domésticos que facilitem esse serviço, como observado nas ações dos entrevistados.

Foi possível perceber que a preocupação com o descarte desse resíduo deve-se a participação da ACIB, ao mostrar como pequenas ações podem refletir positivamente, promovendo conhecimento ambiental para a conservação do meio ambiente, contribuindo, desta forma, para sustentabilidade, conforme destacado na fala do participante P7:

*“Eu me preocupo a partir do momento que eu faço a **destinação** dele, quando eu utilizo e levo até a **ACIB** para que a ACIB faça juntamente com as outras parcerias desenvolvendo o **projeto Eco Óleo** já é uma clara demonstração de **preocupação**” (P7, grifo nosso).*

Segundo Lima et al., (2014), é de extrema importância a atenção da população para as questões ambientais do nosso dia a dia. Projetos de reciclagem do óleo de cozinha mostram que pequenas ações podem produzir efeitos de conscientização a respeito do descarte inadequado desse resíduo. Nesse sentido, a ACIB caracteriza-se como um instrumento influente na formação dessa comunidade, parceira entre os atores sociais para a construção dos processos de EA no que diz respeito à conservação ambiental e sentimento de pertencimento, gerando capacidade de “empoderamento” dos cidadãos para a valorização das características ambientais e ecológicas presentes nas áreas do entorno em que vivem (PEDRINI, 2008).

Quando questionados sobre os benefícios do reaproveitamento do resíduo óleo de cozinha, os sujeitos da pesquisa apresentaram algumas utilidades. Para a entrevistada P2, o benefício serviu para a **transformação de novos materiais** “*Tem o sabão, eu também já descobri que tem pra ração de animal, quando fica alguns resquícios também pra componentes químicos de asfaltos e pra biodiesel*”; para P3, esse reaproveitamento traz **benefícios**, além de **minimizar um impacto ambiental**. “*Além de não poluir o meio*

*ambiente, não poluir o lençol freático, tá trazendo vários benefícios com a economia, a economia no caso de eu não ter que ir no supermercado comprar sabão, eu também tá ajudando outras pessoas” e P6, coloca como **fonte de renda** “Através desse óleo você pode fabricar o sabão tanto líquido como sólido e você pode revender, já é uma renda extra ”.*

Segundo Vitori e Frade (2012), a reciclagem do óleo de cozinha para a produção de sabão caseiro, promove melhoria no âmbito socioeconômico e ambiental, podendo complementar a renda de famílias que fazem a reciclagem do sabão, além de mitigar os impactos ambientais produzidos pelo descarte do óleo in natura na água. Lima et al. (2014) ratificam essa informação ao afirmarem que a reciclagem é o método correto que traz benefícios ambientais, sociais e econômicos.

No que diz respeito à dificuldade para se fazer a coleta do óleo de cozinha usado nas residências, obteve-se como respostas a falta de conscientização ambiental e incentivo do estado com campanhas educativas sobre a destinação correta dos resíduos sólidos. Esse discurso está pautado na maioria dos entrevistados, como declara a entrevistada P8: *“A principal dificuldade é a falta de conscientização por parte da população e a falta de **incentivo do estado**, se o Prefeito coloca **campanhas educativas** nos bairros sobre o descarte correto do óleo isso vai beneficiar e muito a população em geral”.*

Sobre esta percepção Disconzi (2014), destaca que em alguns lugares no Brasil já implementaram a política de gerenciamento do resíduo óleo de cozinha; ele afirma que nesses lugares tem-se o apoio de empresas privadas e órgão público. E Beltrão (2015), diz que o primeiro ponto a se considerar é que a EA é um fator primordial para a transformação, pois ela orienta o homem a conscientizar-se de que é preciso educar para conservar.

Logo, a EA destaca-se também como um importante instrumento da Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS (Art. 8º), por ser um processo formativo de sensibilização e mobilização capaz de transformar valores, comportamentos e atitudes dos seres humanos. No tocante à questão dos resíduos sólidos, a dimensão educativa tem o potencial de alcançar os agentes de toda a cadeia do pós-consumo, e promover o debate coletivo com vistas a um pacto para a construção de padrões de sustentabilidade, tais como parâmetros de consumo, padrões de geração, reaproveitamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos (MARANHÃO, 2018).

Conforme o Plano Estadual de Gestão de Resíduos Sólidos do Estado do Maranhão – PEGRS/MA, a EA é uma ação temática, e para que atinja suas metas, algumas ações

devem ser adequadas à educação formal e não-formal do Plano Estadual de Educação Ambiental (PEEA). Dentre as ações do Plano, pode-se destacar, neste estudo, as seguintes Diretrizes e ações que corroboram com as atividades desenvolvidas pelo Projeto Eco Óleo, conforme Tabela 2.

Tabela 1: Ações do Plano Estadual de Educação Ambiental do estado do Maranhão, aplicado à gestão de resíduos sólidos detectadas no Projeto Eco Óleo Rio Bacanga, Vila Maranhão.

Diretrizes	Ações	Objetivos
Diretriz 1 Redução de geração de resíduos por meio de incentivo às práticas ambientalmente adequadas de acordo com a Política Nacional de Resíduos Sólidos.	- Realizar campanhas educativas visando estimular a limpeza e conservação ambiental nos bairros dos municípios; - Ações educativas em cooperativas ou associações de catadores de materiais recicláveis.	- Compreender a importância da destinação e disposição final ambientalmente adequada dos resíduos; - Compreender a importância da adoção de padrões sustentáveis de produção e consumo.
Diretriz 2 Fomento à participação da sociedade no processo de gestão integrada dos resíduos;	- Apoio a projetos já existentes no município sobre reciclagem e reutilização de materiais orgânicos e inorgânicos para fabricação artesanal de diferentes produtos.	- Incentivar a população a exercer seu papel na responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos
Diretriz 4 Divulgação das ações educativas desenvolvidas sobre a gestão integrada dos resíduos.	- Produção e divulgação de material informativo sobre cooperativas, associações, Ecopontos para descarte de resíduos, bem como destinação ambientalmente adequada deles.	- Demonstrar as ações de EA desenvolvidas no Programa através dos meios de comunicação de massa.

Fonte: Adaptado do PEEA/MA (2018).

Logo, percebe-se que a EA no contexto da problemática deste resíduo é uma demanda dos próprios moradores, vislumbrada em ações do Estado para implantação de políticas públicas. Desse modo, é importante identificar o que os atores envolvidos pensam ou conhecem, por meio de sua percepção ambiental, pois ela permitirá um diagnóstico conceitual e a identificação de definições ou ações com equívocos a serem reparados ou modificados pela EA (REIGOTA, 2007).

Considerações Finais

A pesquisa evidenciou que os atores sociais percebem de modo mais claro os aspectos do bairro Vila Maranhão relacionados ao descarte do óleo residual de cozinha e aos demais problemas ambientais gerados por eles, além de questões relacionadas à infraestrutura, às questões sociais e à saúde pública, como esgoto, lixo nas ruas e de outros

tipos de poluição ambiental que também são percebidas. Além disso, o bairro é uma área de ocupação popular e historicamente pouco provida de infraestrutura urbana, o que justifica essas percepções.

O ORC é um material que pode ser gerado diariamente nas residências, logo se tem a necessidade de promover ações contínuas de sensibilização da população, para que esta se perceba como parte integrante das soluções dos problemas ambientais relacionadas a destinação desse resíduo, visto que há uma carência de pontos de coleta desse material no bairro em estudo necessitando-se assim, de alternativas e programas de educação ambiental para melhorar a sensibilização dos moradores, quanto as questões ambientais.

Este trabalho forneceu informações relevantes sobre o descarte do óleo de cozinha, revelando, portanto, importantes nuances a serem observadas no escopo das iniciativas públicas sobre o ambiente e a população do bairro, em especial quanto à educação ambiental e aos demais processos de comunicação voltados à gestão ambiental urbana.

Referências

ABRELPE. Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais. **Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil 2017**. Disponível em:<file:///C:/Users/tatym/Desktop/Sandra/panorama_abrelpe_2017.pdf>. Acesso em: 01 out. 2019.

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas (NBR 10004). **Resíduos sólidos – Classificação**, 2004. Disponível em:<https://analiticaqmresiduos.paginas.ufsc.br/files/2014/07/Nbr-10004-2004-Classificacao-De-Residuos-Solidos.pdf>. Acesso em: 15/10/ 2019.

ACIB. Associação Comunitária Itaqui-Bacanga – ACIB. **Lança Projeto Eco Óleo Itaqui Bacanga**. São Luís, 2014. Disponível em:< http://acib-org.blogspot.com/2014/11/aciblanca-projeto-eco-oleo-itaqui.html>. Acesso em: 15/09/ 2019

AQUINO, Afonso Rodrigues de; PALETTA, Francisco Carlos; ALMEIDA, Josimar Ribeiro de. **Risco Ambiental**. São Paulo: Blucher, 2017. 134p

ARAÚJO, Kássia Karina; PIMENTEL, Angélica Kelly. A problemática do descarte irregular dos resíduos sólidos urbanos nos bairros Vergel do Lago e Jatiúca em Maceió, Alagoas. **Revista Gestão & Sustentabilidade Ambiental**, v. 4, n. 2, p. 626-668, 2015.

ALVES, Ilton Wagner; ARAÚJO, Luiz Eduardo de. **Reciclagem de Óleo de Cozinha na Transformação de Sabão Líquido e em Pedra**. Paraná, V.1, p.17, 2016.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

BARRETO, Leopoldo Melo; CUNHA, Jamiri Soares. Concepções de Meio Ambiente e Educação Ambiental por alunos do ensino fundamental em Cruz das Almas (BA): um estudo de caso. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v.1, n.1, p. 315-326, 2016.

BELTRÃO, Maria Regina Macedo; DUTRA, Maria Tereza Dutra; NUNES, Alessandra Trajano. Percepção ambiental sobre a gestão de resíduos sólidos: estudo de caso do conjunto residencial Pernambuco. **Revista Gestão & Sustentabilidade Ambiental**, v.4, n.2, p. 209-233, 2015

BRASIL. Lei n.º 12.305, de 2 de agosto de 2010. **Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos**; altera a Lei n.º 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm>. Acesso em: 12 out. 2019.

BRASIL. **Resolução n.º 357, de 17 de março de 2005**. Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, n.º 053, págs. 58-63, 18/03/2005.

BÓSIO, Pâmella. **Caracterização do descarte do óleo de cozinha utilizado no município de Matelândia e seus impactos no meio ambiente**. 2014. 45f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campus Medianeira. 2014.

CASTELLANELLI, Carlos Alessandro; CUNHA, Luise Medina. Consciência e comportamento pró-ambiental sobre a destinação e aproveitamento de resíduos urbanos: o óleo de fritura usado e seu possível aproveitamento para a fabricação de bicombustíveis. **Revista Delos**, v. 8, n. 24, out. 2015.

CERVO, Amando Luiz.; BERVIAN, Pedro Alcino; DA SILVA, Roberto. **Metodologia científica**. 6.ed. São Paulo: Pearson, 2007.

CHIERRITO-ARRUDA, Eduardo. et al. Comportamento pró-ambiental e reciclagem: revisão de literatura e apontamentos para as políticas públicas. **Ambiente e Sociedade**, São Paulo, 21. 2018

COLARES, Ana Carolina Vasconcelos, MATTAR, Patricia. Produtos verdes: análise das características potencialmente influenciadoras dos consumidores sustentáveis. **REUNIR: Revista de Administração, Contabilidade e Sustentabilidade**. V. 6, n. 1, jan-abr 2016. p.37-55.

CORRÊA, Lívia Pita et al. Impacto ambiental causado pelo descarte de óleo: estudo do destino que é dado para o óleo de cozinha usado pelos moradores de um condomínio residencial em Campos dos Goytacazes-RJ. **Revista Brasileira de Planejamento e Desenvolvimento**, v. 7, n. 3, p. 341-352, 2018.

D'AVIGNON, Alexandra Luís de Almeida. **Uso do óleo de cozinha para produção de biodiesel**. (Programa de rádio ou TV/Mesa redonda). 2007.

DISCONZI, Grasiela Schimidt. **Coleta Seletiva do óleo Residual Doméstico: Desafios e Perspectivas para um Aproveitamento Socioambiental e Sustentável**. 2014. 122f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Ambiental) – Universidade Federal de Santa Maria, UFSM, RS, 2014.

FAGGIONATO, Sandra. **Percepção Ambiental**. 2008. Disponível em: <<http://educar.sc.usp.br>>. Acesso em: 07 abr. 2019.

FERRAZ, Sofia Batista; ROMERO; Cláudia Buhamra Abreu; DIAS, Silvia Maria; COSTA, Josimar Souza. Produtos verdes: um estudo sobre atitude, intenção e comportamento de compra de universitários brasileiros. **Revista Administração UFSM**, Santa Maria, v. 9, número 4, p. 605-623, set.-dez. 2016.

GUIMARÃES, Mauro. Por uma educação ambiental crítica na sociedade atual. **Revista Margens Interdisciplinar**, v.7, n.9, p.11-22, 2016

LAYRARGUES, Philipper Pomier. Educação para a gestão ambiental: a cidadania no enfrentamento político dos conflitos socioambientais. **Sociedade e Meio Ambiente: a educação ambiental em debate**. São Paulo: Cortez, p. 87-155, 2000.

LIMA, Morma Oliveira.; SANTOS, Adriano Marques; ABREU, Amanda Kelle Fernandes; LIMA, Lenilde Mergia Ribeiro; BRASILEIRO, Ilza Maria Nascimento; FIGUEIREDO, Maria Lourdes Morais Silva; SILVA, Messias Alexandre Ramos. Produção e caracterização de sabão ecológico – uma alternativa para desenvolvimento sustentável do semiárido Paraibano. **Revista Saúde e Ciências online**, v. 3, n. 3, p. 26-36, set./dez., 2014.

LUCENA, Mycarla Mírian Araujo de. **Percepção ambiental por uma comunidade rural do entorno de uma reserva particular do patrimônio natural (RPPN), semiárido brasileiro**. 71f. Dissertação (Mestrado em Meio Ambiente, Cultura e Desenvolvimento) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2010.

MARANHÃO. Lei nº 10.796, de 1º de março de 2018. Aprovado o Plano Estadual de Educação Ambiental do Maranhão e dá outras providências. **Secretaria Adjunta de Tecnologia e Informação** - Governador do Estado do Maranhão. Disponível em: <<file:///C:/Users/HP/Downloads/plano%20esdual%20EA.pdf>>. Acesso: 18/11/2019

MARANHÃO. Dispõe sobre o Plano Estadual de Educação Ambiental do Maranhão, uma construção coletiva. **Secretário de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais-SEMA**. Governo do Maranhão. Disponível em: <file:///C:/Users/HP/Downloads/Plano%20estadual%20EA_2018.pdf>. Acesso: 18/10/2019.

MARCONI, Marina de Andrade.; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos**/ Mariana de Andrade Marconi, Eva Maria Lakatos. 7ed. Reimp. São Paulo: Atlas, 2011.

MEDINA, Suely Touguihna. Neves. **Valores pessoais, crenças ambientais e comportamento ecológico em órgão público**. 2008. 78f. Dissertação (Pós-Graduação em Educação). Faculdade de Educação da Universidade de Brasília/ UnB, Brasília, 2008.

MIHELIC, James R.; ZIMMERMAN, Julie B. **Environmental engineering: fundamentals, sustainability**, 2 edition (January 13, 2014). Design. New York: John Wiley and Sons, 2015.

MUCELIN, Carlos. Alberto; BELLINI, Marta. Lixo e impactos ambientais perceptivos no ecossistema urbano. **Revista Sociedade & Natureza**. Uberlândia, 20 (1): 111-124, jun. 2008.

MUNIZ, de Souza Fernando.; SILVA, Thaís. Vasconcelos. Percepção Ambiental Sobre o Descarte Óleo de Fritura no Município de Juína, Mato Grosso. In: Congresso Sul-Americano de Resíduos Sólidos e Sustentabilidade. Gramado- RS. 2018. **Anais...** Gramado/RS. 2018. Disponível em: <<https://www.ibeas.org.br/conresol/conresol2018/XIII-022.pdf> > acesso em: 13/11/2019.

NIGBUR, Dennis, LYONS, Evanthia; UZZELL, David. (2010). Attitudes, norms, identity and environmental behaviour: Using an expanded theory of planned behaviour to predict participation in a kerbside recycling programme. **British Journal of Social Psychology**, 49(2), 259-284.

OLIVEIRA, Teles Moozer Souza de. **Investigando as condições de produção de sabão a partir de óleo usado em uma associação de mulheres da expansão do setor “O” da Ceilândia**. Brasília, 2014.

OLIVEIRA, Gabriela Carolina et al. Sustec jr nas escolas: conscientização sobre a reciclagem do óleo comestível usado. **Revista ELO–Diálogos em Extensão**, v. 5, n. 1, 2016.

OLIVEIRA, Rosineide Souza de; DUTRA, Jurandi Moura. Óleos residuais como tema de debate em educação ambiental. **Revista on-line Scientia Amazonia**, v. 5, n. 2, p. 92–95, 2016.

OLIVEIRA, Ivan Gomes; COSTA, Sandra Maria Fonseca da. Análise da percepção ambiental dos moradores de área de várzea urbana de uma pequena cidade do estuário do Rio Amazonas. **Paisagem e Ambiente**, n. 40, p. 151-167, 2017.

OTONI, Ricardo Benedito. A ocupação agrária do povoado Vila Maranhão e a proposta de instalação de um Pólo Siderúrgico em São Luís: soberania ou dependência brasileira através da política de exportação de recursos naturais. In: **II Jornada Internacional de Políticas Públicas**, São Luís-MA. p. 1-10, 2005.

PEDRINI, Alexandre de Gusmão. Avaliação da Educação Ambiental Empresarial: uma metodologia para aferir sua qualidade. In: PEDRINI, A.G.(Org.) **Educação Ambiental Empresarial no Brasil**. São Carlos: RIMA, 2008, p. 3-15.

PEDRINI, Alexandre de Gusmão; BOCHNIAK, Milena. Percepção ambiental dos usuários da praia de Copacabana, cidade do Rio de Janeiro (RJ) sobre a problemática de resíduos sólidos. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL, 3, 2013, João Pessoa, PB. **Anais...** João Pessoa; CONEDU, 2013, p. 33-42.

REIGOTA, Marcos. **Meio ambiente e representação social**. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

REQUE, Patrícia Tambosi; KUNKEL, Neide. Quantificação dos óleo residual de fritura gerado no município de Santa Maria-RS. **Revista Ciências Naturais e Tecnológicas**, Santa Maria, v. 11, n.1, p.50-63, 2010.

RODRIGUES, Glauco Oliveira et al. Um modelo computacional para análise da produção de biodiesel, a partir do óleo de cozinha, e uso na coleta de resíduos sólidos urbanos. **Gepros: Gestão da Produção, Operações e Sistemas**, v. 14, n. 1, p. 189, 2019.

SILVA, Harley; BARBIERI, Alisson Flávio; MONTE-MÓR, Roberto L. Demografia do consumo urbano: um estudo sobre a geração de resíduos sólidos domiciliares no município de Belo Horizonte. **Revista Brasileira de Estudos de População**, v. 29, n. 2, p. 421-449, 2012.

SILVA, Ânderson Jesus da; SANTOS, Wildoson Luis Pereira. Conhecimento popular e a Educação CTS em oficinas de sabão caseiro. **Indagatio Didactica**, v. 8, n.1, p.1931-1946. 2016

SILVA, Leidyane Nazaré Amorim; BRAZ, Claudiram de Oliveira; PINHEIRO, Antonio do Socorro Ferreira. Confecção de sabão caseiro a partir do reaproveitamento do óleo de cozinha como ferramenta de Educação Ambiental em escolas de Santarém-Pará. In: VII Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental-ConGeA. **Anais**. Campo Grande/MS, 2017.

SCHOTT FILHO, Odeir.; AGUIAR, Andry Caroline de Melo; SILVA, Elizangela de Cássia Rodrigues da; PEREIRA, Tamires Cardoso; FERREIRA, Jaqueline Aparecida; BORGES, Alisson Carraro. Projeto Estiva: uma iniciativa de gestão de resíduos sólidos urbanos em comunidades de baixa renda. **Revista ELO - Diálogos em Extensão**. Volume 06, número 03 - dezembro de 2017.

TURATO, Egberto Ribeiro. et al. Amostragem por saturação em pesquisas qualitativas em saúde: contribuições teóricas. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 24, n.1, p. 17-27, jan. 2008.

VIANA, Marly Vieira. **Qualidade do ar e suas implicações na saúde da comunidade de Vila Maranhão, São Luís (MA)**. Dissertação (Mestrado em Saúde e Meio Ambiente) – Universidade Federal do Maranhão. 120f, 2015.

VITORI, Tássia Regina Santos; FRADE, Rodrigo Itaboray. **Análise de Ingredientes e Processo de Produção de Sabão a partir do Óleo de Cozinha Usado**. 2012.

WILDNER, Loreni Beatriz Arnold; HILLIG, Clayton. Reciclagem de óleo comestível e fabricação de sabão como instrumentos de educação ambiental. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental**, v. 5, n. 5, p. 813-824, 2012. Disponível em: < <https://periodicos.ufsm.br/reget/article/view/4243/2811>>. Acesso em: 07/04/2019.

YIN, Robert K. **Estudo de Caso: Planejamento e Métodos**. Bookman editora – 5.ed.- Porto Alegre, 2015.

APÊNDICES

**APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E
ESCLARECIDO**

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Declaro aceitar participar da pesquisa intitulada “**Percepção Ambiental dos Moradores da Vila Maranhão, São Luís-MA, sobre o descarte do resíduo óleo de cozinha**”, realizada por Sandra Cristina Pereira Montenegro e orientada pela Profa. Ma. Itatiane Morais Póvoas Ribeiro, cujo objetivo é analisar a percepção ambiental do sujeito da pesquisa, sobre as problemáticas socioambientais do descarte do óleo de cozinha, no polo de Vila Maranhão. A coleta de dados se dará por meio de entrevistas semiestruturadas. A participação é voluntária e não obrigatória, não havendo qualquer recompensa ou gastos. Destacamos que em qualquer momento o participante poderá desistir, sem nenhum prejuízo, e que a pesquisa não traz nenhum tipo de risco. A sua identidade será mantida em sigilo. Os resultados serão divulgados nos meios acadêmicos, mas sem identificação de qualquer indivíduo. Caso concorde com o que aqui foi apresentado e queira colaborar com a pesquisa, por favor, assine ao final deste documento, o qual é composto por duas vias, sendo uma delas sua.

Contatos: Sandra Cristina Pereira Montenegro, graduanda do curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Maranhão. Telefone: 98 999854021, E-mail: sandrapmontenegro@bol.com.br.

São Luís. _____ de _____ de _____.

Assinatura do (a) participante:

Assinatura do pesquisador:

Visto do orientador:

APÊNDICE B – ROTEIRO DE ENTREVISTA PARA OS PARTICIPANTES DA PESQUISA

PERFIL SOCIOECONÔMICO

(Questões adaptadas do questionário socioeconômico do Inep 2016 e do Censo Demográfico 2010 do IBGE).

1. Identificação

Sexo: Feminino Masculino

Idade: _____ Estado civil: _____

Naturalidade: _____

Telefone: _____

Endereço: _____

Há quanto tempo (meses/anos) você mora nesse endereço: _____

Profissão: _____

2. Dados socioeconômicos

- **Qual é o seu nível de escolaridade? (Marque apenas uma resposta)**

A () Da 1ª à 4ª série do Ensino Fundamental (antigo primário)

B () Da 5ª à 8ª série do Ensino Fundamental (antigo ginásio)

C () Ensino Médio (antigo 2º grau)

D () Ensino Superior

E () Pós-Graduação

F () Não estudou

G () Não sei

- **Em que tipo de escola você cursou o ensino fundamental (1º grau) e médio (2º grau)?**

A () Todo em escola pública.

B () Todo em escola privada (particular).

C () Todo no exterior.

D () A maior parte em escola pública.

E () A maior parte em escola privada (particular).

F () Parte no Brasil e parte no exterior.

- **O domicílio onde você mora é?**

() Próprio- já pago () Próprio- ainda pagando () Alugado () cedida ou emprestada

- **Em seu domicílio, quantas pessoas moram com você? (Incluindo filhos, irmãos, parentes e amigos)?**

Moro sozinho Uma a três Quatro a sete Oito a dez Mais de dez

- **Você tem filhos?**

Sim. Quantos? Não

CONHECIMENTO AMBIENTAL

1. **O (a) senhor (a) acha que o lixo gerado na sua casa polui o ambiente?** Sim Não

2. **Quais os problemas ambientais o (a) senhor (a) identifica em seu bairro?**

3. **O (a) senhor (a) sabe o que é Reciclagem?** Não Sim.

Como funciona? _____

4. **O (a) senhor(a) separa materiais recicláveis em sua casa?**

Sim Não. Por quê

5. **Cite pelo menos três materiais recicláveis que o(a) senhor(a) conhece.**

6. **O (a) senhor(a) compra produtos ecológicos, aqueles que não poluem o meio ambiente?**

Sim Não. Porquê? _____

7. **O(a) senhor(a) usa o sabão ecológico, feito do processo de reciclagem do óleo de fritura?**

Sim Não. Porquê? _____

8. **Se sim, com qual frequência?**

diariamente semanalmente mensalmente

INFORMAÇÕES SOBRE ÓLEO DE COZINHA (DESCARTE, PRODUÇÃO E REAPROVEITAMENTO).

1. **O(a) senhor(a) sabe onde as pessoas em geral jogam (descartam) o óleo de cozinha usado?**

Não Sim. Onde? _____

2. **Que destino é dado ao óleo de fritura em sua casa/comércio?**

é jogado na pia;

é colocado em recipientes de plástico, bombons ou garrafas pets;

é jogado no solo;

é usado para a Produção de Sabão;

outras _____

3. O(a) senhor(a) se preocupa com o descarte do óleo de fritura?

Não Sim. Como: _____

4. Com que frequência o(a) senhor(a) utiliza o óleo de cozinha?

diariamente semanalmente mensalmente outros: _____

5. Sabia que o óleo de cozinha, depois de ser usado, pode ser reciclado?

Sim Não

6. Como cidadão, o(a) Sr.(a) acha importante reciclar o óleo de fritura?

Sim Não

Justifique a sua resposta: _____

7. Em sua opinião, qual seria a principal dificuldade para se fazer a coleta de óleo de cozinha usado nas residências?

8. Quais os benefícios do reaproveitamento do resíduo do óleo de cozinha?

9. Quais os problemas sociais e ambientais que podem existir ao se jogar óleo de cozinha em lugares impróprios?

APÊNDICE C- CATEGORIZAÇÃO DAS ENTREVISTAS

Quadros de análise das entrevistas com os pesquisados

Quadro 1: Categorização das respostas do Perfil Socioeconômico.

Categorias	Indicadores	Respostas dos entrevistados	
Identificação	sexo	P1 - Feminino P2 - Feminino P3 – Feminino P4 - indefinido/ masculino P5 -Masculino	P6- Feminino P7 - Masculino P8- feminino P9- masculino P10- Feminino
	Idade	P1 - 32 anos P2 - 34 anos P3 - 43 anos P4 - 30 anos P5 - 33 anos	P6 - 56 anos P7 - 36 anos P8 - 38 anos P9 - 32 anos P10 - 37 anos
	Estado civil	P1 - solteira P2 - solteira P3 - casada P4 - solteiro P5- solteiro	P6 - solteira P7 - solteiro P8 - solteiro P9 - casado P10 - casado
	Naturalidade	P1 -São Luís – MA P2 -São Luís – MA P3 - Pedreiras P4 - São Luís- MA P5- São Luís – MA	P6- Arari - MA P7- Fortaleza - CE P8- São Bento - MA P9- Teresina- PI P10- Penalva - MA
	Tempo de moradia	P1- 30 anos P2 - 28 anos P3 - 16 anos P4 - 30 anos P5 - 30 anos	P6- 30 anos P7- 30 anos e 6 meses P8- 32anos P9- 10 anos P10- 30 anos
	Profissão	P1 - Administradora P2 - Secretária Executiva P3 - Artesã P4 - Administrador P5 - Administrador P6 - Cozinheira P7 - Estivador P8 - Aux. Administrativo	P6 - Cozinheira P7 - Estivador P8 - Aux. Administrativo P9- Motorista P10 – Aux. administrativo

Quadro 2: Categorização das respostas do Dados Socioeconômico.

Categorias	Indicadores	Respostas dos entrevistados
<p align="center">Dados Socioeconômicos</p>	<p align="center">Nível de escolaridade.</p>	<p>P1- Ensino Superior completo P2 - Ensino Superior completo P3 - Ensino médio completo P4 - Ensino Superior completo P5 - Ensino Superior completo P6 - Ensino médio completo P7 - Ensino Superior Incompleto P8 - Ensino médio completo P9 - Ensino médio completo P10- Ensino médio completo</p>
	<p align="center">Tipo de escola / ensino fundamental (1º grau) e médio (2º grau).</p>	<p>P1- ensino fundamental - escola particular. Ensino médio - escola pública P2 - todas na escola pública P3 - todas na escola pública P4 - todas na escola pública P5 - todas em escola pública P6- todas em escola pública P7- todas em escola pública P8- todas na escola pública P9- todas na escola pública P10- todas em escola pública</p>
	<p align="center">Domicílio</p>	<p>P1- Próprio- já pago P2 - Próprio- já pago P3 - Próprio- já pago P4 - Próprio- já pago P5 - Próprio- já pago P6 - Próprio- já pago P7- Próprio- pagando P8- Próprio- já pago P9- Próprio- já pago P10- Próprio- já pago</p>
	<p align="center">Quantidade de filhos</p>	<p>P1- não P2 - sim, 1 filho P3 - sim, 3 filhos P4 - não P5- não P6- sim, 7 filhos P7- sim, 2 filhos P8- sim,1 filho P9- sim, 1 filho P10- sim, 2 filhos</p>

Quadro 3: Categorização das respostas do Dados Socioeconômico.

Categorias	Indicadores	Unidade de Contexto (parágrafo) / Unidade de Registro (tema: percepção ambiental e resíduos sólidos)
Conhecimento Ambiental	O que o lixo gerado na sua casa polui o ambiente?	P1- Sim P2- Sim P3- Sim P5- Sim P6- Sim P8- Sim P9- Sim P10- Sim
	Problemas ambientais identificados no bairro	P1- A falta de sensibilização sobre o descarte . P3 - o povo não separa o lixo, então ele joga de qualquer jeito , na rua ou até mesmo na sacola pro [para] carro levar, principalmente o óleo, o óleo eles não fazem a coleta do óleo, joga na pia mesmo, sem nenhum trabalho, no caso o resíduos, que eu acho que eles deveriam juntar todo aquele óleo e fazer um sabão, ter um destino correto para que óleo. P5- contaminação do solo, a concentração de insetos e concentração de outros vetores que podem atrair doenças além da poluição dos rios. P7- o descarte irregular de lixo, sobretudo nas grandes avenidas. P10- lixo nas ruas, poluição do ar, sonora e da água , concentração de animais e insetos em terrenos baldios.
	Reciclagem	P4 - Sim. No modo geral é utilizar o material que seria para o aterro pra da uma outra destinação, leva para uma fábrica que transforme em um material que ele era antes ou transforme ele em outro material, como acontece com o pet. P8- Sim. É quando pegamos um material que ia para o lixo e fazemos a transformação dele. Tipo o óleo que podemos transformar em outro material, por exemplo: sabão, vela e graxa.

	<p>Separação de materiais recicláveis domiciliar</p>	<p>P1-Não. Por que? Falta de prática mesmo P3 - Sim. Por que? Porque eu trabalho com todos. P8 - Sim. Por que? Porque eu aprendi que fazemos parte do todo, que é a terra, então se eu separar o meu lixo eu vou está ajudando o meio ambiente. P9 - não. Por que? Falta de prática, na verdade é preguiça mesmo.</p>
	<p>Compra/ produtos ecológicos</p>	<p>P3 – sim. Depois que eu comecei a trabalhar com produto reciclado eu fui tendo a consciência que, eu comprar uma coisa que ela não seja ecológica ou uma coisa que não vai me servir só naquele momento em que eu não vou dar nenhum destino para ela, vou está poluindo ainda mais o meio ambiente. P5- Não. Ele é muito oneroso. P6 - NÃO P8 - sim. Quando eu tenho acesso a eles, mais aqui no meu bairro não vende esse tipo de produto, que é uma pena. P9- Não. O acesso é muito difícil e o preço dos produtos não são muitos populares, também tem a questão da marca, dependendo da marca pode ficar mais caro ainda.</p>
<p>Informações Sobre Óleo de Cozinha (Descarte, Produção e Reaproveitamento).</p>	<p>Destino do óleo de fritura domiciliar/comércio</p>	<p>P1 - é jogado no solo. P2; P4; P5; P7; P8- é colocado em recipientes de plástico, bombons ou garrafas pets. P3; P6; P9- é usado para a Produção de Sabão</p>
	<p>Preocupação com o descarte do óleo de fritura</p>	<p>P3- Sim. Como? não deixo jogar na pia, sempre recolho o óleo e tenho sempre uma garrafinha para recolher todo o óleo. P7- Sim. Como? Eu me preocupo a partir do momento que eu faço a destinação dele, quando eu utilizo e levo até a ACIB pra que ACIB faça juntamente com as outras parceiras desenvolvendo o projeto “Eco óleo” ja é uma clara demonstração de preocupação. P10- sim. Como? Agora eu sei que esse óleo podemos fazer sabão, eu recolho todo o óleo da minha casa e levo para as oficinas, isso é agir ecologicamente correto, uma vez que eu não jogo mais no ralo da pia.</p>
	<p>Dificuldade/ coleta de óleo de cozinha usado/</p>	<p>P8 – A principal dificuldade é a falta de conscientização por parte da população</p>

	residências	e a falta de incentivo do estado , se o prefeito coloca campanhas educativas nos bairros sobre o descarte correto do óleo, isso vai beneficiar e muito a população em geral.
	Benefícios/ reaproveitamento do resíduo do óleo de cozinha	<p>P2 - tem o sabão, eu também já descobrir que tem pra ração de animal, quando fica alguns resquícios também pra componentes químicos de asfaltos e pra biodiesel. Esses aí eu já pesquisei e descobrir.</p> <p>P3 - além de não poluir o meio ambiente, não poluir o lençol freático, ta trazendo vários benefícios com a economia, a economia no caso de eu não ter que ir no supermercado comprar sabão, eu também tá ajudando outras pessoas. Como eu trabalho também ensinando, então ajudando outras pessoas a ter aquela mesma economia, então para mim é super essencial.</p> <p>P6 - através desse óleo você pode fabricar o sabão tanto líquido como sólido e você pode revender, já é uma renda extra.</p>

ANEXO

ANEXO A - NORMAS DA REVISTA ELETRÔNICA DO MESTRADO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL – REMEA

Diretrizes para Autores

Como parte do processo de submissão, ficam os autores responsabilizados a verificar a conformidade da submissão em relação a todos os itens nas Normas Gerais para publicação na REMEA. As submissões que não estiverem de acordo com as normas serão rejeitadas.

Critérios iniciais

1. A contribuição é original e inédita, e não está sendo avaliada para publicação por outra revista; caso contrário, justificar em "Comentários ao Editor".
2. A submissão possui no máximo 3 autores, dos quais no mínimo um possui doutorado concluído.
3. Os arquivos para submissão estão em formato Microsoft Word, OpenOffice ou RTF (.doc, .docx ou .rtf).
4. A identificação de autoria do trabalho foi removida do arquivo e da opção Propriedades no Word, garantindo desta forma o critério de sigilo da revista, caso submetido para avaliação por pares (ex.: artigos), conforme instruções disponíveis em Assegurando a Avaliação por Pares às Cegas.
5. Por política editorial, não aceitamos a publicação de mais de um artigo do mesmo autor no mesmo ano. Devido a isto, solicita-se o envio de apenas UM artigo do mesmo autor em cada abertura de envio de trabalhos para REMEA. Caso o autor envie mais de um, consideraremos apenas o primeiro enviado.
6. Sobre endogenia: Visando atender aos critérios de avaliação dos periódicos científicos adotados pelas bases indexadoras mais conceituadas, a REMEA limita-se a publicar anualmente no máximo 20% do número de artigos cujos autores sejam vinculados a FURG. Além disso, cada autor deve aguardar o intervalo de 2 anos entre publicações. Caso o limite já tenha sido atingido, os demais artigos com autores vinculados a FURG serão rejeitados, podendo ser submetidos novamente após o período informado.

• Apresentação formal das submissões

Para submissão de artigos na REMEA, é necessário o preenchimento de todos os campos solicitados. Artigos com campos deixados em branco, correm o risco de não serem avaliados.

No formulário de submissão é indispensável preencher os campos “URL” (com o link para o currículo Lattes), “Instituição/Afiliação” (em até 3 linhas) e “Resumo da biografia” (constando a formação e titulação em até 3 linhas).

8. O artigo submetido à REMEA é configurado para:

- Papel A4;
- Margem direita/superior/inferior 2,5 cm; margem esquerda 3,0 cm;
- Fonte Times New Roman no corpo 12;
- Espaçamento entre linhas 1,5 cm.
- Não utilize espaçamento entre parágrafos.

9. O artigo INÉDITO (português ou espanhol) possui entre 15 e 20 laudas e deve constar de título em português, espanhol e inglês, e resumo também em português, espanhol e inglês. O resumo deve ter em torno de 10 linhas ou 130 palavras, com indicação de três palavras-chave (que também devem ser apresentadas em português, espanhol e inglês), preferencialmente de um vocabulário controlado como o Thesaurus Brasileiro da Educação.

10. A resenha crítica de livro possui entre 3 e 6 laudas e deve constar a referência completa do livro. Serão avaliadas apenas resenhas de obras que apresentem contribuições à Educação Ambiental.

- Os subtítulos “Introdução”, “Fundamentação”, “Metodologia”, “Resultados e discussão” e “Considerações finais” podem ser substituídos por outros equivalentes ou mais adequados à abordagem epistemológica-metodológica do trabalho. No entanto, é fundamental que independente do subtítulo, o artigo explicita a pergunta/problema, objetivos e justificativa, e inclua ao final o subtítulo “Referências”.
- Todos os endereços de páginas na Internet (URLs), incluídas no texto (Ex.: <http://www.ibict.br>) estão ativos e prontos para clicar.

- As figuras devem ser incorporadas ao texto com as respectivas legendas.
- A elaboração dos textos em língua portuguesa e espanhola é de inteira responsabilidade do autor.
- Nas citações (a partir de quatro linhas), o recuo é de 4 cm da margem esquerda, o espaçamento é simples e a fonte, 11.
- As menções de autores no texto subordinar-se-ão as Normas Técnicas da ABNT — NBR 10520, agosto 2002. Exemplos: Guimarães (1964, p. 70); (GUIMARÃES, 1964) e (GUIMARÃES, 1964, p. 71).
- As notas devem ter caráter unicamente explicativo e constar como nota de rodapé ou nota de fim no final do texto, antes das referências.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Registrar, nas referências, SOMENTE, os autores citados no corpo do texto
- As referências no final do texto precisam obedecer às Normas Técnicas da ABNT, NBR 6023, novembro 2018. Exemplos:
- Escrever o nome completo do(s) autor(es) e do(s) tradutor(es) na referência

Livro

ALMEIDA, José Ricardo Pires de. História da instrução pública no Brasil (1500-1889). Tradução Antonio Chizzotti. São Paulo: EDUC; Brasília: MEC/INEP, 1989.

AZEVEDO, Fernando de. A cultura brasileira. 6. ed. Rio de Janeiro: Editora UFRJ; Brasília: Editora UNB, 1996.

DALBOSCO, Claudio A. (Org.). Filosofia Prática e Pedagogia. Passo Fundo Ed da: UPF, 2003.

Periódico

PEREIRA FILHO, João. Primeiros tempos. Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos, Rio de Janeiro, v. 42, n. 95, p. 8-17, jul./set. 1964.

Tese e dissertação:

CHAVES, Nicolau de. Lideranças comunitárias. 1988. 317f. Dissertação (Mestrado em Educação) — Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de Brasília, DF, 1998

CONDIÇÕES PARA SUBMISSÃO

Como parte do processo de submissão, os autores são obrigados a verificar a conformidade da submissão em relação a todos os itens listados a seguir. As submissões que não estiverem de acordo com as normas serão devolvidas aos autores.

- A contribuição é original e inédita, e não está sendo avaliada para publicação por outra revista; caso contrário, justificar em "Comentários ao Editor".
- Doutorado concluído por, pelo menos, um dos autores.
- A identificação de autoria deste trabalho foi removida do arquivo e da opção Propriedades no Word, garantindo desta forma o critério de sigilo da revista, caso submetido para avaliação por pares (ex.: artigos), conforme instruções disponíveis em Assegurando a Avaliação por Pares Cega.
- Por política editorial, não aceitamos a publicação de mais de um artigo do mesmo autor no mesmo volume. Devido a isto, solicita-se o envio de apenas UM artigo do mesmo autor em cada abertura de envio de trabalhos para REMEA. Caso o autor envie mais de um, consideraremos apenas o primeiro enviado.
- Como parte do processo de submissão, ficam os autores responsabilizados a verificar a conformidade da submissão em relação a todos os itens nas Normas gerais para publicação na REMEA. As submissões que não estiverem de acordo com as normas serão devolvidas aos autores