

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ - SETOR LITORAL

THAYLANE LOPES LEANDRO

**MATINHOS
2019**

THAYLANE LOPES LEANDRO

**A PERCEPÇÃO E AS PRÁTICAS DOS MORADORES DA ILHA DE SÃO MIGUEL
EM RELAÇÃO AO GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS**

Trabalho de conclusão de curso de Gestão Ambiental da Universidade Federal do Paraná- Setor Litoral, para obtenção do título de Bacharel em Gestão Ambiental.

Orientadora: Prof. Dra. Sandra Simm Rohrich

**MATINHOS
2019**

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus que permitiu que tudo isso acontecesse, onde me possibilitou cumprir um dos meus sonhos.

Gostaria de deixar meu profundo agradecimento ao meu irmão Thiago Lopes Leandro por ter me incentivado a fazer minha inscrição, e por ter me dado suporte no decorrer dos anos na universidade.

A minha orientadora Sandra Simm Rohrich, pelo suporte no pouco tempo que lhe coube, por cada correção e incentivos que me deu.

Ao professor Eduardo Harder pela orientação no início da caminhada e pelo seu apoio.

Aos meus pais Mauricio Correa Leandro e Laudiceia Lopes Leandro, por sempre apoiarem as minhas decisões e me darem suporte durante os anos.

A cada morador da Ilha de São Miguel, que teve paciência e disponibilizou seu tempo para responder o questionários, pois foram de grande valia as informações obtidas.

RESUMO:

Conforme a lei 12.305/2010 de Política Nacional de Resíduos Sólidos, cada município deve criar seu próprio plano de gestão integrada de resíduos sólidos para atender sua população, diminuindo assim a poluição. Por este motivo, o presente trabalho buscou compreender percepção e as práticas dos moradores da ilha de São Miguel em relação ao gerenciamento de resíduos sólidos. Foi realizada pesquisa bibliográfica para a obtenção de dados secundários. A coleta de dados primários teve início com a realização do georreferenciamento, apontando o ponto de destinação dos resíduos e a distância enfrentada até as residências. Na sequência houve também aplicação de entrevistas para buscar entender as práticas dos moradores. Ao término da pesquisa foi constatado que os moradores efetuam o descarte dos seus resíduos domésticos de diversas maneiras, que podem ocasionar problemas ambientais e de saúde para comunidade. Foi possível concluir que são necessárias medidas que sejam efetuadas pelo poder público juntamente com os moradores para que o plano seja cumprido e os impactos causados diminuam.

PALAVRA CHAVE: ILHA DE SÃO MIGUEL, GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS, GESTÃO AMBIENTAL.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - Saco da Tambarutaca ou Vila São Miguel.....	13
FIGURA 2 - Delimitação da APA de Guaraqueçaba.....	14
FIGURA 3 - Baía de Paranaguá, ponto da Ilha do Saco do Tambarutaca.....	16
FIGURA 4 - Saco do Tambarutaca.....	16
FIGURA 5 - 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.....	20
FIGURA 6 - Área percorrida na Ilha de São Miguel.....	30
FIGURA 7 - Distância percorrida até os latões da TCP.....	31
FIGURA 8 - Área de Manguezal.....	32
FIGURA 9 - Demarcação de maior aglomeração de residências.....	33
FIGURA 10 - Latões de lixos.....	34
FIGURA 11 - Trilha.....	35
FIGURA 12 - Final da Trilha e a entrada para as residências.....	35
FIGURA 13 - Lixeiras fornecidas pela empresa TCP, ponto 1.....	36
FIGURA 14 - Lixeiras fornecidas pela empresa TCP, ponto 2.....	36
FIGURA 15 - Resquícios de queima de resíduos.....	39
FIGURA 16 - Diferentes áreas de queima de resíduos.....	40

LISTA DE TABELA

TABELA 1 - Gênero.....	37
TABELA 2 - Faixa etária.....	37
TABELA 3 - Grau de escolaridade.....	38
TABELA 4 - Prática de compostagem.....	38
TABELA 5 - Queima de resíduos.....	39
TABELA 6 - Disposição de resíduos em lugares inapropriados.....	40
TABELA 7 - Se receberam orientação ou educação ambiental.....	41
TABELA 8 - Se faz separação dos resíduos em sua residência.....	41
TABELA 9 - Se possuem dificuldade para o descartes dos resíduos sólidos nos latões na entrada da ilha.....	41
TABELA 10 - Tempo de moradia na Ilha de São Miguel.....	42
TABELA 11 - Se tem percebidos melhorias da coleta do lixo ao longo dos anos.....	43
TABELA 12 - Local de descarte dos resíduos.....	44
TABELA 13 - Qual o período de coleta dos resíduos sólidos.....	44
TABELA 14 - Qual é sua opinião ao que a prefeitura anda fazendo com relação a coleta de resíduos sólidos.....	45

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - Tipos de resíduos sólidos.....	24
QUADRO 2 - Caracterização dos resíduos quanto à periculosidade.....	25
QUADRO 3 - Padrão de Cores.....	26

LISTA DE SIGLAS

APA	- Área de Proteção Ambiental
CNUMAH	- Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano
CPDS	- Comissão de Políticas de Desenvolvimento Sustentável
GPS	- Sistema de Posicionamento por Satélite
ITCG	- Instituto de Terras Cartografia e Geociência
MDT	- Modelo Digital de Terreno
MMA	- Ministério de Meio Ambiente
PGIRS	- Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos
PNRS	- Política Nacional de Resíduos Sólidos
SIG	- Sistema de Informação Geográfica

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	11
2. OBJETIVO GERAL.....	11
3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	11
4. JUSTIFICATIVA.....	12
5. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	12
5.1 CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO.....	12
5.1.1 Localização, clima e vegetação.....	15
5.2 RESÍDUOS SÓLIDOS.....	16
5.2.1 Panorama Internacional.....	17
5.2.2 Panorama Nacional.....	22
5.2.3 Conceitos e embasamento legal.....	23
5.3 GEOPROCESSAMENTO.....	28
6. METODOLOGIA.....	28
7. RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	29
7.1 GEORREFERENCIAMENTO.....	30
7.2 OBSERVAÇÕES DURANTE O PERCURSO.....	33
7.3 ANÁLISE DAS ENTREVISTAS.....	36
7.3.1 Questões fechadas.....	37
7.3.1.1 Gênero.....	37
7.3.1.2 Faixa etária.....	37
7.3.1.3 Grau de escolaridade.....	38
7.3.1.4 Prática de compostagem.....	38
7.3.1.5 Queima de resíduos.....	39
7.3.1.6 Observação dos hábitos dos vizinhos quanto à queima ou disposição dos resíduos em lugares inapropriados.....	40
7.3.1.7 Orientação ou educação ambiental sobre a destinação de resíduos sólidos.....	40
7.3.1.8 Separação dos resíduos gerados nas residências (reciclavel e orgânico).....	41
7.3.1.9 Dificuldade para levar os resíduos até os latões disponibilizados pela prefeitura.....	41
7.3.2 Questões abertas.....	42

7.3.2.1 Tempo de moradia na ilha.....	42
7.3.2.2 A coleta de lixo ao longo dos anos.....	42
7.3.2.3 Local de descarte do resíduos.....	43
7.3.2.4 Período de coleta dos resíduos.....	44
7.3.2.5 Ações da prefeitura em relação a coleta dos resíduos.....	44
8. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	45
9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	47
10. ANEXOS.....	50

1. INTRODUÇÃO

Ao longo dos anos, com o aumento da população na ilha de São Miguel, a geração de impactos ambientais negativos também está crescendo. Nesse sentido, o gerenciamento dos resíduos sólidos se tornou um tema cada vez mais relevante, considerando o seu potencial de geração de impactos na Ilha.

Segundo Gouveia, (2012 p. 1505) :

O manejo adequado dos resíduos é uma importante estratégia de preservação do meio ambiente, assim como de promoção e proteção da saúde. Uma vez acondicionados em aterros, os resíduos sólidos podem comprometer a qualidade do solo, da água e do ar, por serem fontes de compostos orgânicos voláteis, pesticidas, solventes e metais pesados, entre outros (GOUVEIA, 2012).

Para a preservação do meio ambiente foi necessária a elaboração de estratégias para a realização gerenciamento de resíduos sólidos, tanto no parâmetro internacional, quanto no nacional, nesse sentido foram criadas diversas leis.

No Brasil, no ano 2010 foi criada a lei 12.305, na qual foram estabelecidas diretrizes com relação aos resíduos sólidos. Para que essas diretrizes sejam aplicadas em uma Ilha são necessários posicionamentos, tanto dos moradores locais, quanto dos órgãos responsáveis pelo meio ambiente. , Assim, cada município deve criar seu próprio plano de gerenciamento de resíduos sólidos, tendo como principal objetivo minimizar os impactos gerados pela população local.

Em uma Ilha como a de São Miguel há uma grande variação de problemas ambientais decorrentes da sua distância, soma-se, o acesso ser realizado por meio de barco, condição dificulta a coleta dos resíduos sólidos e a limpeza das trilhas utilizadas pelos moradores, sendo fatores que contribuem para a geração de poluição do meio ambiente.

2. OBJETIVO GERAL

Esse trabalho tem por objetivo geral:

Compreender a percepção e as práticas dos moradores da Ilha de São Miguel em relação ao gerenciamento de resíduos sólidos.

3. OBJETIVO ESPECÍFICOS

O objetivo geral apresentado se desdobra nos seguintes objetivos específicos:

- Realizar o georreferenciamento dos domicílios na Ilha de São Miguel.
- Investigar os pontos de descarte dos resíduos sólidos na Ilha de São Miguel.
- Descrever as práticas da comunidade em relação aos resíduos sólidos gerados nos domicílios.

4. JUSTIFICATIVA:

A poluição ambiental afeta o planeta inteiro e gradativamente vem aumentando em volume e complexidade.

O descarte incorreto de resíduos pode trazer muitos problemas para as pessoas, tais como: a poluição do ar, da água e do solo; bem como pode trazer problemas à saúde pois se torna um lugar propício para o desenvolvimento de doenças.

Em uma Ilha os problemas na coleta do lixo são ainda mais complexos, pois a coleta não é feita todos os dias, fazendo com que muitos moradores busquem formas mais rápidas para dispensar seus resíduos, como enterrando, queimando ou jogando no mar.

Em que pese o contexto citado se faz necessário que a comunidade tenha conhecimento do importante papel que ela pode ter com relação ao gerenciamento de resíduos, pois muitos não tem dimensões dos problemas que podem causar pela falta de gerenciamento. É necessário que haja o entendimento do problema para que os descartes possam ocorrer de forma correta, pois essa condição poderá trazer o bem estar aos moradores atuais da Ilha e para as futuras gerações.

5. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

5.1 CARACTERIZANDO O MUNICÍPIO

A Ilha de São Miguel pertence ao município de Paranaguá, que é o município mais populoso do litoral paranaense, tendo um total de 153.666 habitantes, de

acordo com o censo 2018 (IBGE, 2018). A baía de Paranaguá, é uma das maiores do Brasil, contendo inúmeras ilhas. A uma distância de latitude -25.4313 e Longitude -48.4531 se encontra a Ilha de São Miguel, originalmente denominada de Saco do Tambarutaca e atualmente conhecida por Vila de São Miguel, que fica localizada na parte norte da baía de Paranaguá, contendo uma população de 80 famílias (PDDI, 2007).

FIGURA 1: SACO DA TAMBARUTACA OU VILA SÃO MIGUEL



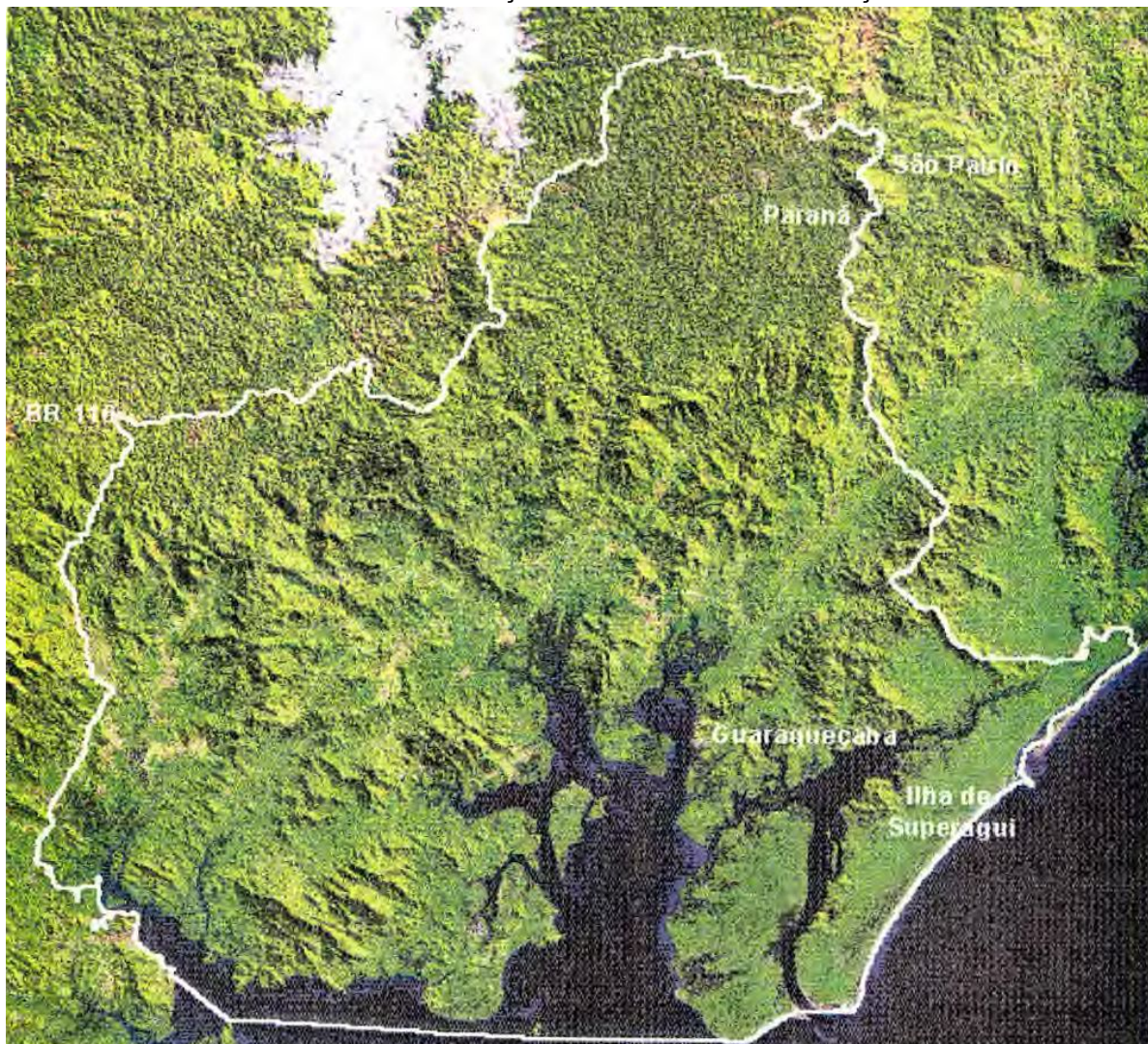
FONTE: ITCG, (ANO).

O acesso a Ilha é predominantemente marítimo como mostrado na figura 1, o trajeto é feito em uma hora de barco a partir de Paranaguá. A comunidade que ali mora sobrevive da pesca e do artesanato, tradições que são passadas de geração em geração, e a história local é pouco conhecida. A memória dos moradores locais deve, sem dúvida, ser preservada e relatada, pois entende-se que dela virão as gerações futuras e assim a sobrevivência de uma identidade local. Sobre as moradias e serviços públicos na Ilha:

As casas estão distribuídas ao longo da costa sem haver muita expansão. São atendidos pela COPEL em energia elétrica e água por micro sistema comunitário precário. Possui um posto de saúde com atendimento periódico e uma escola de 1ª a 4ª série, além de alguns pequenos estabelecimentos comerciais. (PDDI, 2007, p. 207).

A Ilha fica localizada dentro da Área de Proteção Ambiental (APA) de Guaraqueçaba, como mostra a figura 2.

FIGURA 2: DELIMITAÇÃO DA APA DE GUARAQUEÇABA.



FONTE: Área de Proteção Ambiental (1995).

A implementação da APA de Guaraqueçaba teve por objetivo :

Conservar a diversidade de ambientes, de espécies, de processos naturais e do patrimônio cultural, visando o desenvolvimento econômico ambientalmente sustentado das comunidades humanas locais e a melhoria da qualidade de vida (APA, 1995, p. 59).

À Área de Proteção Ambiental de Guaraqueçaba foi criada em 1985, abrangendo os Municípios de Guaraqueçaba, Antonina e Paranaguá, no Estado do Paraná (APA, 1995).

Segundo Plano de Gestão Ambiental da APA de Guaraqueçaba (1995, p. 8):

Anteriormente, o Governo Federal havia criado, na região de Guaraqueçaba, uma Estação Ecológica de mesmo nome, em maio de 1982, abrangendo as 14 maiores porções de manguezais ocorrentes no complexo estuarino, totalizando aproximadamente 13.638.00 ha (APA, 1995. p. 8).

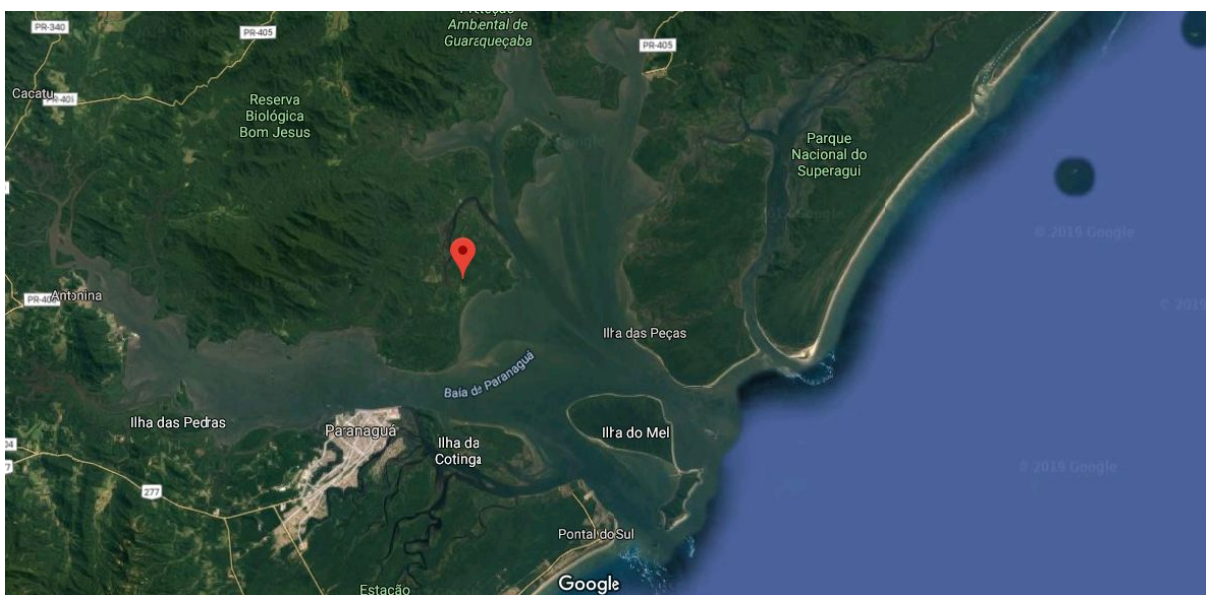
Quando deu-se início a APA, normas foram criadas para sua proteção ambiental, uma das formas estabelecidas foi que ficou mais restrito o desenvolvimento de algumas atividades nas ilhas, como a implantação de indústrias, atividades agropecuárias e extração de minerais, entre outras. Em questão ao uso do solo, são somente permitidas para moradias e para moradores que trabalham com atividades agrícolas, mas, para sua utilização, deverão seguir os parâmetros estabelecidos pelo poder público. Com relação a extração de lenha e toras, somente serão permitidas para consumo pessoal e da comunidade local (APA,1995).

Foi de grande importância a implantação da APA na Ilha de São Miguel, pois trouxe grande benefícios, através dela muitos impactos ambientais foram impedidos de acontecer na comunidade local.

5.1.1 Localização, clima e vegetação

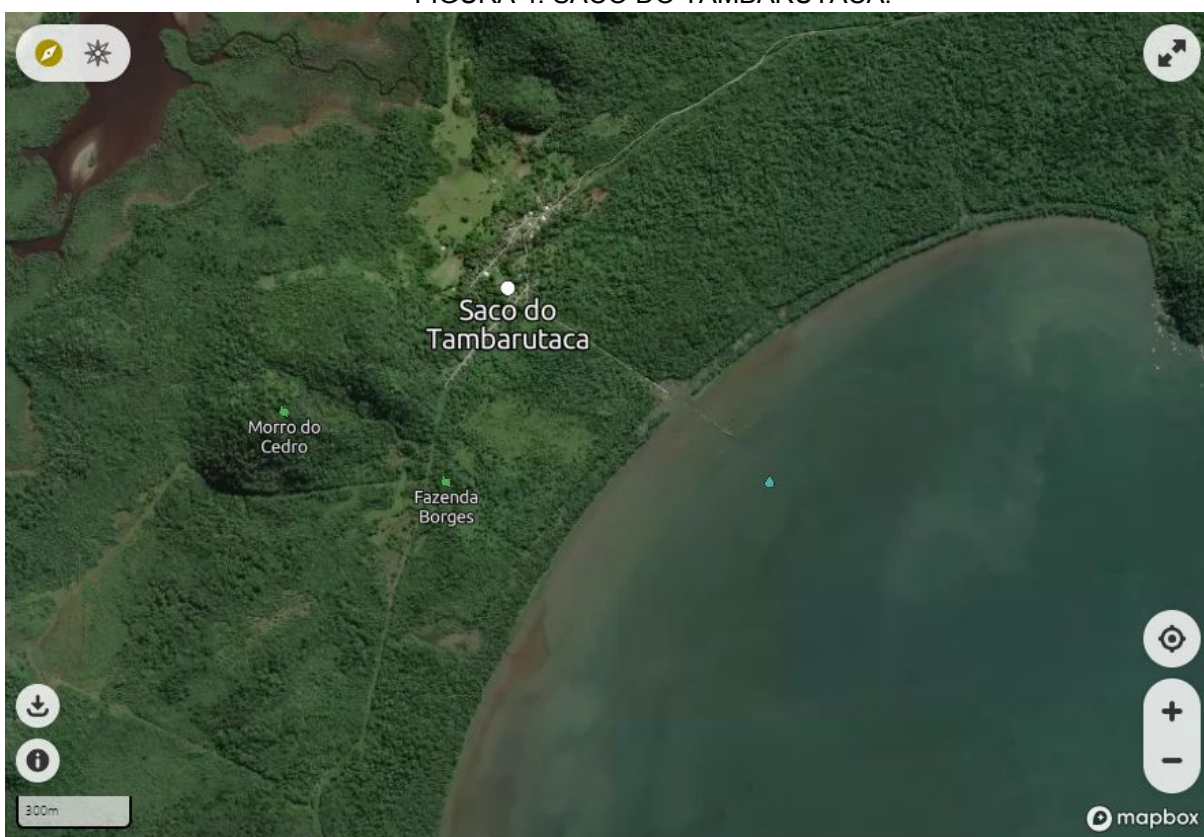
A Ilha de São Miguel como mostrado na figura 3 e 4 está localizada a 20 quilômetros de Paranaguá. Segundo a classificação de Koeppen, o clima no litoral do Paraná é temperado chuvoso e moderadamente quente. No mapa do Instituto de Terras Cartografia e Geociência (ITCG,) é possível evidenciar que a vegetação é composta de floresta Ombrófila Densa, com formação Submontana, Aluvial e Terras Baixas (ITCG,). A APA é encarregada de proteger uma das últimas áreas de Floresta Pluvial Atlântica do país, onde se encontram espécies de vegetais e animais em perigo de extinção (BEHR,1998).

FIGURA 3: BAÍA DE PARANAGUÁ, PONTO DA ILHA DO SACO DO TAMBARUTACA



FONTE: Google maps (2019).

FIGURA 4: SACO DO TAMBARUTACA.



FONTE: Mapbox (2019).

5.2 RESÍDUOS SÓLIDOS

Para a sobrevivência de qualquer ser humano se faz necessário a extração de recursos do meio ambiente, nesse processo acabam sendo dispostas sobras de substâncias dessas atividades, sobras que acabam ocasionando a poluição (BARBIERI,2016). Segundo Barbieri, é possível definir que:

Poluente é qualquer forma de material ou energia que produz impactos adversos no meio ambiente físico, biológico e social. Poluição é a presença de poluentes no meio ambiente e, conseqüentemente, uma causa de sua degradação (BARBIERI, 2016, p. 15).

A gestão ambiental tornou-se uma ferramenta necessária para administração do meio ambiente. Quando não aplicada a gestão ambiental, a poluição pode ocasionar diversos problemas, em diferentes níveis:

Primeiro, no nível local, nas proximidades das unidades geradoras de poluição, depois descobriu-se que ela não respeita fronteiras entre países e regiões, e, finalmente verificou-se que certos problemas atingem proporções planetárias (BARBIERI, 2016, p. 14).

Sendo assim, é possível notar que os problemas ocasionados pela geração e disposição inadequada, que poderiam ser pequenos, tomam grandes proporções em todo o planeta.

5.2.1 Panorama Internacional

Na Inglaterra no século XVIII, com o início da revolução industrial, buscou-se a produtividade e o crescimento, deixando de lado a preocupação ao meio ambiente, o que gerou problemas também para saúde da população que teve um grande crescimento. As questões ambientais só passaram a ser tratadas de forma sistêmica no final do ano de 1960, pois os recursos e a mão de obra já estavam no limite (POTT; ESTRELA, 2017).

Então chegou ao ponto de que problemas ambientais globais necessitavam de mudanças globais, sendo necessárias iniciativas para gestão desse nível baseadas em acordos intergovernamentais (BARBIERI, 2016). Hoje em dia há diversos acordos nas questões ambientais, entre governos.

Para Barbieri (2016) a gestão ambiental global segue três fases distintas que ocorrem da seguinte forma: a primeira fase se iniciou no final do século XIX até

1972, a segunda fase começou em 1972 até 1992, já a terceira fase tem seu início em 1992 até os dias atuais (BARBIERI, 2016).

Nesse sentido é possível separar o panorama internacional em grandes marcos durante o período ocorrido, o principal objetivo é buscar medidas para que seja aplicada a gestão ambiental. A primeira fase, se inicia no final do século XIX e vai até 1972, tem como objetivo tratamento de questões pontuais como acordos para poluição do mar, proteção peixes, mamíferos marítimos, pássaros, animais selvagens entre outros (BARBIERI, 2016), esses objetivos vieram para diminuir a poluição e trazer uma melhor qualidade de vida.

Em 1972, ocorreu, em Estocolmo, a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano (CNUMAH) foi o primeiro encontro internacional a tratar as questões ambientais, tendo a participação de representantes de 113 países.

Na segunda fase ocorreu outro marco histórico internacional, a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (CNUMAD), no Rio de Janeiro, que teve por objetivo um novo modelo de desenvolvimento, o Ecodesenvolvimento, onde por meio dela busca-se conciliar o desenvolvimento econômico a prudência ecológica e juntamente a justiça social, trazendo assim a consciência da população quanto aos problemas ambientais (IBAMA, 2014).

Essa conferência ficou conhecida pela forte oposição de ideias, foram estabelecidos 2 grupos, um representado pelos países desenvolvidos que se preocupavam com as questões ambientais, como a poluição e o esgotamento dos recursos naturais, e o outro grupo, formado por países em desenvolvimento como o Brasil, buscava defender exploração dos seus recursos naturais (BARBIERI, 2016).

Mas mesmo com essa divisão, houve grandes avanços para o desenvolvimento ambiental, um deles foi que a ONU e suas agências ficaram mais envolvidas com as questões ambientais de nível global, nesse período ocorreu a aprovação da Declaração sobre Meio Ambiente Humano, com 26 princípios norteadores para a legislação dos países membro. Logo em seguida foi aprovado o plano de ação com 110 recomendações, foi de grande importância essa aprovação, pois foi a partir daí, que se deu início a construção de um suporte para gestão ambiental de nível internacional (IPEA, 2019) com alguns eventos como:

Criação de observatórios para monitorar e avaliar o estado do meio ambiente, maior envolvimento dos bancos multilaterais e regionais de desenvolvimento (Banco Mundial, Banco Interamericano de Desenvolvimento etc) e a criação do programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (Pnuma), que passou a centralizar grande parte das ações da ONU em questões ambientais (BARBIERI, 2016, p. 26).

No Rio de Janeiro, no ano de 1992 foi sediada a Cúpula da Terra ou também conhecida como Eco-92, por meio de organização das Nações Unidas foram reorganizados as ideias estabelecida em 1972, o que possibilitou a criação da Agenda 21 (SEQUINEL, 2002, p.1).

Além disso, diversos documentos foram aprovados com relação ao Desenvolvimento Sustentável, sendo eles a Convenção sobre as Mudanças Climáticas, a Declaração do Rio de Janeiro sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, Conservação e Biodiversidade (BARBIERI, 2016).

A Agenda 21 trouxe direcionamento organizacional e institucional de diferentes níveis para os países, tais como:

Assentamentos humanos, erradicação da pobreza, desertificação, água doce, oceanos, atmosfera, poluição e outras questões socioambientais constantes em diversos relatórios, tratados, protocolos e outros documentos durante décadas pela ONU e outras entidades globais e regionais (BARBIERI, 2016, p. 27).

O término dessa segunda fase ocorreu em 1992, desencadeando a terceira fase, cujo foco passou a ser o Desenvolvimento Sustentável .

Após 10 anos da CNUMAD, aconteceu a Rio+10, na qual representantes de mais de 150 países se reuniram no final de 2002, em Joanesburgo (África do Sul), para discutir sobre o Desenvolvimento Sustentável. Foram apresentadas propostas de como seria a melhor implementação das diretrizes dadas na ECO-92, principalmente as questões que têm ligação com a Agenda 21 (SEQUINEL, 2002, p. 1).

Posteriormente, no ano de 2012, no Rio de Janeiro, foi realizada a Conferência das Nações Unidas pontuando o Desenvolvimento Sustentável, também conhecida com Rio+20, segundo Barbieri essa conferência obtinha 2 temas em foco, sendo eles:

- 1- Economia verde no contexto do desenvolvimento sustentável da erradicação da pobreza.
- 2- Estrutura institucional para o Desenvolvimento Sustentável (BARBIERI, 2016, p. 28).

A Rio+20 ficou marcada pelo retrocesso, devido a dificuldade em promover o desenvolvimento sustentável, pois seu documento oficial, O futuro que queremos, não foi bem aceito devido a sua falta de metas e novos deveres (BARBIERI, 2016).

Nos dias 25 a 27 de setembro de 2015, na cidade Nova York, foi sediada a reunião onde a ONU, chefes de estado e governos, criaram a agenda 2030, sendo estabelecidos 17 objetivos para que cada país alcance o desenvolvimento sustentável, na figura 17 é possível visualizar esses objetivos, em cada um deles deles são estabelecidas medidas a serem cumpridas (IPEA, 2019).

FIGURA 5: 17 OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL



FONTE: Ipea (2019).

Dentre os 17 objetivos da Agenda, aqui são destacados alguns considerados mais relevantes para a temática do gerenciamento de resíduos sólidos.

À primeira vista foi possível notar o 3º objetivo que busca assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todas e todos, em todas as idades. Pois a falta do gerenciamento dos resíduos sólidos pode acarretar diversos problemas para o bem estar de uma população.

No 4º objetivo estabelecido, tendo como título a Educação de Qualidade, que busca assegurar uma educação mais inclusiva, justa e de qualidade, promovendo

oportunidades de aprendizagem para todos, uma de suas metas serem cumpridas são:

4.7 Até 2030, garantir que todos os alunos adquiram conhecimentos e habilidades necessárias para promover o desenvolvimento sustentável, inclusive, entre outros, por meio da educação para o desenvolvimento sustentável e estilos de vida sustentáveis, direitos humanos, igualdade de gênero, promoção de uma cultura de paz e não-violência, cidadania global, e valorização da diversidade cultural e da contribuição da cultura para o desenvolvimento sustentável (IPEA, 2019. p. 1).

Além disso, a educação se torna uma ferramenta para levar a população a ter conscientização sobre as questões ambientais.

Em seguida o 6º objetivo, que tem como título Água Potável e Saneamento vem para assegurar a possibilidade da gestão sustentável do saneamento e água para todos, destaca-se uma das suas medidas:

6.3 Até 2030, melhorar a qualidade da água, reduzindo a poluição, eliminando despejo e minimizando a liberação de produtos químicos e materiais perigosos, reduzindo à metade a proporção de águas residuais não tratadas, e aumentando substancialmente a reciclagem e reutilização segura globalmente (IPEA, 2019. p. 1).

A água potável é essencial para a vida de qualquer ser humano, sem ela podem ocorrer diversas doenças, por isso os países criam suas próprias leis para assegurar essa medida.

O 12º objetivo tem como tema o Consumo e a Produção Responsáveis, busca certificar os padrões de produção e de consumo sustentável, uma das medidas estabelecidas é :

12.5 Até 2030, reduzir substancialmente a geração de resíduos por meio da prevenção, redução, reciclagem e reuso (IPEA, 2019. p. 1).

Conforme essa medida é aplicada, ela pode acarretar diversos benefícios para o planeta, como por exemplo a diminuição de produção dos produtos, a economia, a diminuição dos impactos ambientais, para o bem estar da população e evitando assim riscos à saúde pública, entre outros.

O objetivo 14º, Vida na Água, tem por objetivo a conservação e a aplicação do uso sustentável dos mares, oceanos e recursos marinhos, efetuando o desenvolvimento sustentável, uma das medidas tomadas para essa aplicação é:

14.1 Até 2025, prevenir e reduzir significativamente a poluição marinha de todos os tipos, especialmente a advinda de atividades terrestres, incluindo detritos marinhos e a poluição por nutrientes (IPEA, 2019. p. 1).

No objetivo 15°, Vida Terrestre, tem como foco a proteção, recuperação e a promoção do uso sustentável no ecossistema terrestre, para administrar de forma sustentável as florestas, buscando formas para combater a desertificação, reverter a degradação da terra .

15.1 Até 2020, assegurar a conservação, recuperação e uso sustentável de ecossistemas terrestres e de água doce interiores e seus serviços, em especial, florestas, zonas úmidas, montanhas e terras áridas, em conformidade com as obrigações decorrentes dos acordos internacionais (IPEA, 2019. p. 1).

O Objetivo 16° tem como tema Paz, Justiça e Instituições Eficazes, vem para ocasionar uma sociedade passiva e inclusiva com o desenvolvimento sustentável, proporcionando os acesso à justiça para todos, e a construção de instituições eficientes, responsáveis e inclusivas em diferentes níveis.

16.b Promover e fazer cumprir leis e políticas não discriminatórias para o desenvolvimento sustentável (IPEA, 2019. p. 1).

Mediante a sua aplicação será mais efetivo o desenvolvimento sustentável, e muitos problemas ambientais podem ser evitados por meio dela.

Portanto partindo dos objetivos estabelecidos e do contexto internacional, percebe-se os seus desdobramentos no panorama nacional, mediante ações e políticas públicas aplicadas.

5.2.2 Panorama Nacional

Através das diretrizes dadas na Agenda 21 Global, no ano de 1996 a 2002 deu-se início a criação da Agenda 21 Brasileira, organizada pela Comissão de Políticas de Desenvolvimento Sustentável (CPDS) e também da Agenda 21 Nacional , tendo como eixo central a justiça social, crescimento econômico, sustentabilidade, conciliando a conservação ambiental. Para construção dessa agenda, obteve o envolvimento de cerca de 40.000 pessoas, tendo sua conclusão em 2002, no ano seguinte ocorreu a sua implementação (MMA, 2019).

Essa agenda possui linhas estratégicas estruturadas para o desenvolvimento sustentável, onde foram organizadas todas as propostas estabelecidas nos encontros regionais.

Essa análise constatou que as contribuições apresentadas, em sua essência, podem ser alinhavadas em cinco dimensões da sustentabilidade a

geoambiental, a social, a econômica, a político-institucional e a da informação e do conhecimento (AGENDA 21, 2002, p. 14).

Na dimensão geoambiental, um dos temas abordados, trata-se do manejo adequado dos resíduos, efluentes, das substâncias tóxicas e resíduos radioativos (AGENDA 21, 2002).

Trata das questões de destinação das descargas pluviais, dos resíduos sólidos e dos esgotos urbanos. Relaciona também as ações desejadas ao controle, transporte, e à disposição dos rejeitos industriais (tóxicos e radioativos), aí incluídos os defensivos agrícolas. (AGENDA 21, 2002, p. 17).

Pois o efeito desses poluentes acarretam diferentes problemas ambientais como podemos ver a poluição dos recursos hídricos, contaminação dos solos, afetando também a camada de ozônio.

5.2.3 Conceitos e embasamento legal

Os Resíduos podem ser definidos como:

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. 1).

Segundo a norma da ABNT, 2004 resíduos sólidos são classificados como:

Resíduos nos estados sólido e semissólido, que resultam de atividades de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição. Ficam incluídos nesta definição os lodos provenientes de sistemas de tratamento de água, aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição, bem como determinados líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou corpos de água, ou exijam para isso soluções técnica e economicamente inviáveis em face à melhor tecnologia disponível (ABNT, 2004, p. 1).

Segundo Pott, Estrela (2017) a preocupação com o meio ambiente começou a surgir devido ao aumento da poluição.

“Contaminações de rios, poluição do ar, vazamento de produtos químicos nocivos e a perda de milhares de vidas foram o estopim para que, partindo da população e passando pela comunidade científica, governantes de todo o mundo passassem a discutir e buscar formas de remediação ou prevenção para que tamanhas catástrofes não se repetissem (POTT; ESTRELA, 2017, p. 271).

As leis de política pública na questão ambiental começaram a surgir no final de 1960:

A temática ganhou impulso quando algumas demandas ambientais da sociedade começaram a surgir, tendo como precedente a poluição gerada por atividades produtivas, principalmente a poluição industrial (MOURA, 2019, p.14)

Em 1981 a Política Nacional de Meio Ambiente, de Lei 6938/81, vem com o objetivos buscar a preservação , a melhoria e também a recuperação da qualidade ambiental. Ao longo dos anos, vem assegurando que o país tenha condições para o desenvolvimento sócio-econômico e, para a proteção da vida humana.

Com o passar dos anos outras leis e decretos foram criadas dando direcionamento em questão aos resíduos sólidos.

A partir do ano de 2004, o Ministério do Meio Ambiente concentrou esforços na elaboração de proposta para a criação de diretrizes gerais aplicáveis aos resíduos sólidos no País. e assim instituir uma Política Nacional de Resíduos Sólidos (MMA; 2019, p. 1).

No ano de 2010 foi criada a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), Lei 120305/2010, que prevê:

A prevenção e a redução na geração de resíduos, tendo como proposta a prática de hábitos de consumo sustentável e um conjunto de instrumentos para propiciar o aumento da reciclagem e da reutilização dos resíduos sólidos (aquilo que tem valor econômico e pode ser reciclado ou reaproveitado) e a destinação ambientalmente adequada dos rejeitos (aquilo que não pode ser reciclado ou reutilizado) (MMA; 2019, p. 1).

E através dessa legislação os estados e municípios deveriam estabelecer metas e leis para a prevenção, reutilização e o descarte dos resíduos com a contribuição da população, com isso muitas mudanças ocorreram no cenário brasileiro trazendo melhorias para alguns municípios.

É possível verificar no quadro 1 os tipos de resíduos sólidos estabelecidos perante a lei 120305/2010, trazendo suas classificações e características.

QUADRO 1: TIPOS DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Tipos de Resíduos	Características
A) Resíduos domiciliares	Os originários de atividades domésticas em residências urbanas.
B) Resíduos de limpeza urbana	Os originários da varrição, limpeza de logradouros e vias públicas e outros serviços de limpeza urbana.

C) Resíduos sólidos urbanos	Os englobados nas alíneas “a” e “b”.
D) Resíduos de estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços	Os gerados nessas atividades, excetuados os referidos nas alíneas “b”, “e”, “g”, “h” e “j”.
E) Resíduos dos serviços públicos de saneamento básico	Os gerados nessas atividades, excetuados os referidos na alínea “c”.
F) Resíduos industriais	Os gerados nos processos produtivos e instalações industriais.
G) Resíduos de serviços de saúde	Os gerados nos serviços de saúde, conforme definido em regulamento ou em normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama e do SNVS.
H) Resíduos da construção civil:	Os gerados nas construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, incluídos os resultantes da preparação e escavação de terrenos para obras civis.
I) Resíduos agrossilvopastoris	Os gerados nas atividades agropecuárias e silviculturais, incluídos os relacionados a insumos utilizados nessas atividades.
J) Resíduos de serviços de transportes	Os originários de portos, aeroportos, terminais alfandegários, rodoviários e ferroviários e passagens de fronteira.
K) Resíduos de mineração	Os gerados na atividade de pesquisa, extração ou beneficiamento de minérios

FONTE: BRASIL (2010).

Quanto à periculosidade, no quadro 2 é possível verificar sua classificação como perigosos e não perigosos.

QUADRO 2: CARACTERIZAÇÃO DOS RESÍDUOS QUANTO À PERICULOSIDADE.

Periculosidade	
Tipos de Resíduos	Características
A) Resíduos perigosos	Resíduos perigosos: aqueles que, em razão de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade, patogenicidade, carcinogenicidade, teratogenicidade e mutagenicidade, apresentam significativo risco à saúde pública ou à qualidade ambiental, de acordo com lei, regulamento ou norma técnica.

B) Resíduos não perigosos	Aqueles não enquadrados na alínea “a”.
---------------------------	--

FONTE: BRASIL (2010).

Nesse estudo são abordados os resíduos domiciliares, abrangendo também os resíduos perigosos como (pilhas, lâmpadas, eletrônicos e etc), pois os moradores geram um volume razoável desses resíduos, porém encontram com dificuldades para realizar o descarte seu lixo.

O lixo também pode ser classificado de 2 maneiras, como seco ou úmido:

O lixo “seco” é composto por materiais potencialmente recicláveis (papel, vidro, lata, plástico etc.). Entretanto, alguns materiais não são reciclados por falta de mercado, como é o caso de vidros planos etc. O lixo “úmido” corresponde à parte orgânica dos resíduos, como as sobras de alimentos, cascas de frutas, restos de poda etc., que pode ser usada para compostagem (IDEC; 2019, p. 115).

Por isso faz-se necessário a aplicação da reciclagem, sendo utilizadas um conjunto de técnicas para o reaproveitamento dos materiais a serem descartados, essa medida torna-se uma boa alternativa para o tratamento de resíduos sólidos, tendo grandes benefícios tanto no aspecto social, quanto no e ambiental (MMA, 2019).

E juntamente com compostagem, pois através desse meio é possível reaproveitar os resíduos orgânicos, o qual os restos de alimentos se degradada biologicamente , tornando-se um produto que poderá ser utilizado como adubo (IDEC, 2019).

No dia 25 de abril de 2001 foi estabelecida a resolução CONAMA de nº 275, que tendo como objetivo:

Estabelece o código de cores para os diferentes tipos de resíduos, a ser adotado na identificação de coletores e transportadores, bem como nas campanhas informativas para a coleta seletiva (CONAMA, 2001).

No quadro 3 é possível verificar quais os tipos de cores de lixeiras para os descarte dos resíduos, conforme separação dos resíduos muitos problemas podem ser evitados, sendo eles enchentes, poluição da água, solo e do ar, degradação ambiental, doenças entre outros.

QUADRO 3: PADRÃO DE CORES.

Cores	Resíduos
Azul	Papel/Papelão

Vermelho	Plástico
Verde	Vidro
Amarelo	Metal
Preto	Madeira
Laranja	Resíduos Perigosos
Branco	Resíduos ambulatoriais e de serviços de saúde
Roxo	Resíduos Radioativos
Marrom	Resíduos Orgânicos
Cinza	Resíduo geral não reciclável ou misturado, ou contaminado não passível de separação.

FONTE: CONAMA (2001).

Essa delimitação de cores para os resíduos, torna-se uma forma para facilitar os processos de separação.

Entretanto para ocorrer o tratamento dos resíduos sólidos são necessárias algumas etapas, como a coleta, o transporte, o transbordo, o tratamento e a destinação final.

Cabe ao município criar o plano de gerenciamento de resíduos sólidos, que deve seguir a lei, tendo como base o diagnóstico da situação dos resíduos sólidos que o município vem enfrentando. Podem ser traçadas metas para não geração de resíduos sólidos, redução, reutilização, reciclagem e também fazer com que seja aplicado a coleta seletiva, para que se tenha gestão dos resíduos e seja mais sustentável (BRASIL, 2010). O plano de gerenciamento deve ser criado de forma participativa e com total transparência.

No município de Paranaguá encontra-se atualmente implantado o Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do Município de Paranaguá (PGIRS), que foi criado no ano de 2012. O serviço de limpeza urbana foi regulamentado no código de postura do município, pela lei nº67/2007, estabelece que a execução dos serviços de limpeza pode ser realizada diretamente ou por terceiros.

São de responsabilidade da Administração Pública Municipal as atividades de coleta, remoção, transporte e destino final dos seguintes resíduos sólidos:

- Resíduos sólidos domésticos, de escritórios, comércio em geral, restaurantes, lanchonetes, mercearias, hotéis e supermercados;
- Móveis, colchões, utensílios de mudanças e outros similares;

- Restos de limpeza e podas de jardins;
- Material remanescente de obras ou serviços em logradouros públicos (PGIRS; 2012, p. 18).

O Código de Posturas do município revela que são de responsabilidade dos geradores a coleta, transporte e destino final dos seguintes resíduos:

- Entulho, terras e sobras de material de construção;
- Materiais contaminados, radioativos ou outros que necessitem de condições especiais na sua remoção;
- Sucatas;
- Resíduos de serviço de saúde, inclusive os decorrentes de consultórios médicos, odontológicos, veterinários, laboratórios, clínicas, farmácias e similares (PGIRS; 2012, p. 18).

A coleta dos resíduos domiciliares é executado pelo setor de coleta de lixo do departamento de serviços públicos que é coordenado pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SEMA).

5.4 GEOPROCESSAMENTO

O geoprocessamento pode ser definido como área do conhecimento onde se engloba o total conjunto de técnicas à informação espacial, quer seja uma tocante coleta, tratamento ou análises de dados. Então se encontra-se associado a algumas geotecnologias, como por exemplo Sistema de Informação Geográfica (SIG), sua expressão mais evidente, Modelo Digital de Terreno(MDT) sensoriamento remoto, cartografia digital, geoestatísticas, banco de dados geográficos, Sistema de Posicionamento por Satélite (GPS) e etc (Cristina, 2018).

6. METODOLOGIA

Essa é uma pesquisa descritiva com recorte transversal. Foram buscadas informações em dados secundários mediante pesquisa bibliográfica, que são dados coletados, ordenados e tabulados e estão a disposição de interessados Oliveira; Ponte e Barbosa (2006). Segundo Markoni & Lakatos (2006), a pesquisa bibliográfica é um apanhado geral sobre os principais trabalhos já realizados, revestidos de importância por serem capazes de fornecer dados atuais e relevantes relacionados com o tema. Foram buscadas informações sobre a população local da ilha de São Miguel. Como fontes de consulta foram utilizados o google acadêmico, uma ferramenta de pesquisa disponibilizada pelo Google, e o acervo bibliográfico

UFPR, Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Paraná conhecido com (SIBI/UFPR), que disponibiliza acesso adequado de informações em Ciência e tecnologia (SIBI, 2019).

Além desses instrumentos foi realizada uma consulta na biblioteca pública Leôncio Correia, no município de Paranaguá, assim como buscas de dados bibliográficos e uma visita à prefeitura no departamento de urbanismo para obtenção de dados sobre a Ilha de São Miguel, porém não se obteve sucesso.

Como dados primários foram realizadas duas etapas: o georreferenciamento e entrevistas padronizadas e estruturadas, nessa modalidade de entrevista o entrevistador busca seguir um roteiro já estabelecido, com questões determinadas. As entrevistas foram realizadas de acordo com roteiro estruturado previamente e aplicadas com moradores locais, foram nove questões fechadas e cinco questões abertas. A padronização tem como objetivo as respostas às mesmas perguntas, podendo, no final, ser comparadas com o mesmo conjunto de perguntas. No dia da realização das entrevistas também foi empregada a técnica de observação não participante, essa técnica “não consiste apenas em ver e ouvir, mas também em examinar fatos ou fenômenos que se deseja estudar (LAKATOS, 2006).

No georreferenciamento foi utilizado o programa GPS Essentials, que, conforme a definição do google play, é a ferramenta de GPS mais completa disponível para navegar, gerenciar *waypoints*, trilhas, rotas, e construir o seu próprio painel de 45 widgets. Foi utilizada para capturar os pontos dos domicílios na Ilha de São Miguel, mostrando onde são gerados os resíduos e também o ponto de descarte. O mapa contém os *waypoints* que foram convertidos e enviados por e-mail, para que possam ser utilizados dentro do aplicativo Qgis, para criação do mapa onde foram demonstrados seus pontos.

A respeito da operacionalização da pesquisa, no dia 27 de julho de 2019 foi feito o primeiro contato com os moradores, partindo de Paranaguá em uma hora de barco, chegando a Ilha de São Miguel às 9:30 e iniciando as entrevistas. Buscou-se compreender como é a percepção dos moradores em relação aos resíduos produzidos por eles e como essa dinâmica vem se alterando ao longo dos anos, A abordagem foi feita de casa em casa, perguntando aos moradores se concordavam em participar. Em seguida os entrevistados foram consultados se queriam responder

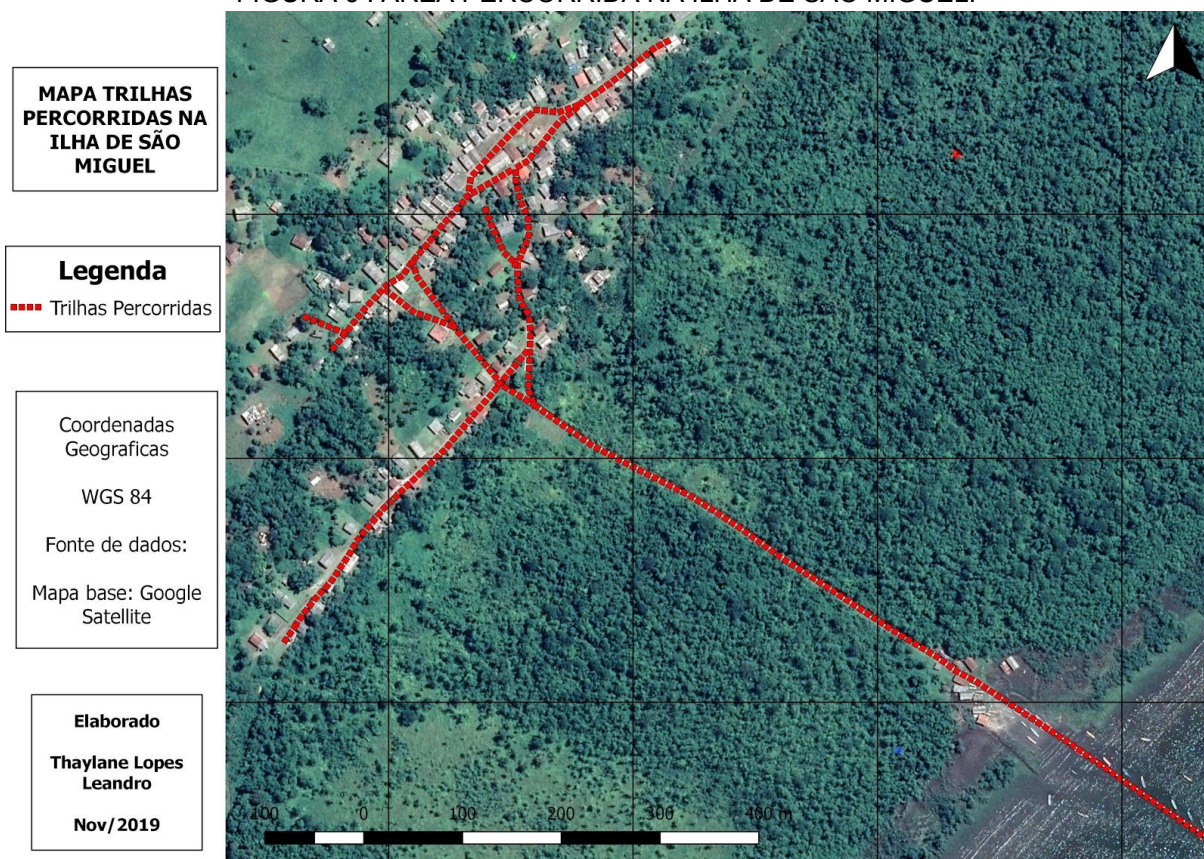
sozinhos os questionários, mas todos pediram que fossem auxiliados, foram no total 26 entrevistados tendo uma duração aproximada de 5 horas.

7. RESULTADOS E DISCUSSÕES

7.1 Georreferenciamento

Através do geoprocessamento, foi feito o georreferenciamento na Ilha de São Miguel, onde por meio desse instrumento foi possível analisar as áreas percorridas durante a saída de campo, feita no dia 27 de julho de 2019, como mostrada a figura 6.

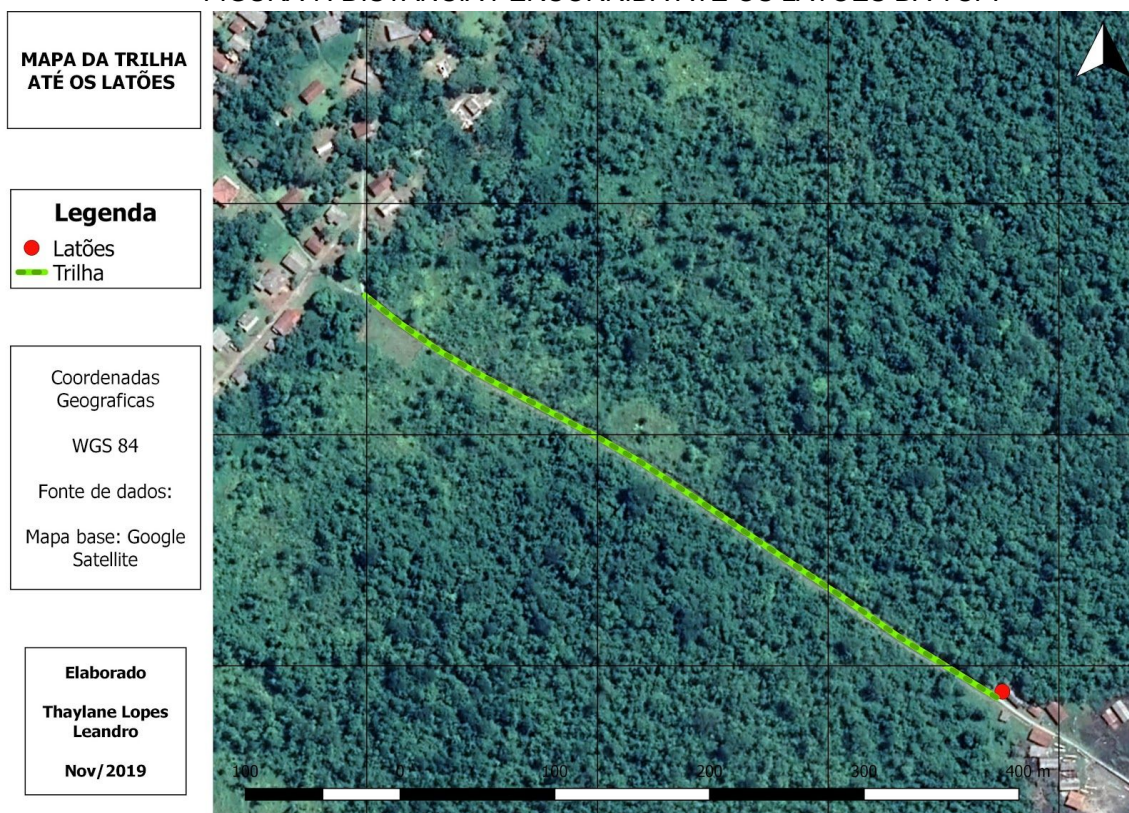
FIGURA 6 : ÁREA PERCORRIDA NA ILHA DE SÃO MIGUEL.



FONTE: A autora (2019).

Através da linha verde, como mostrado na figura 7, é possível visualizar que a demarcação mostra o caminho percorrido da entrada, onde está a maior concentração de residências, até os latões, estes são destinados para o descarte dos resíduos sólidos, marcado pelo ponto vermelho.

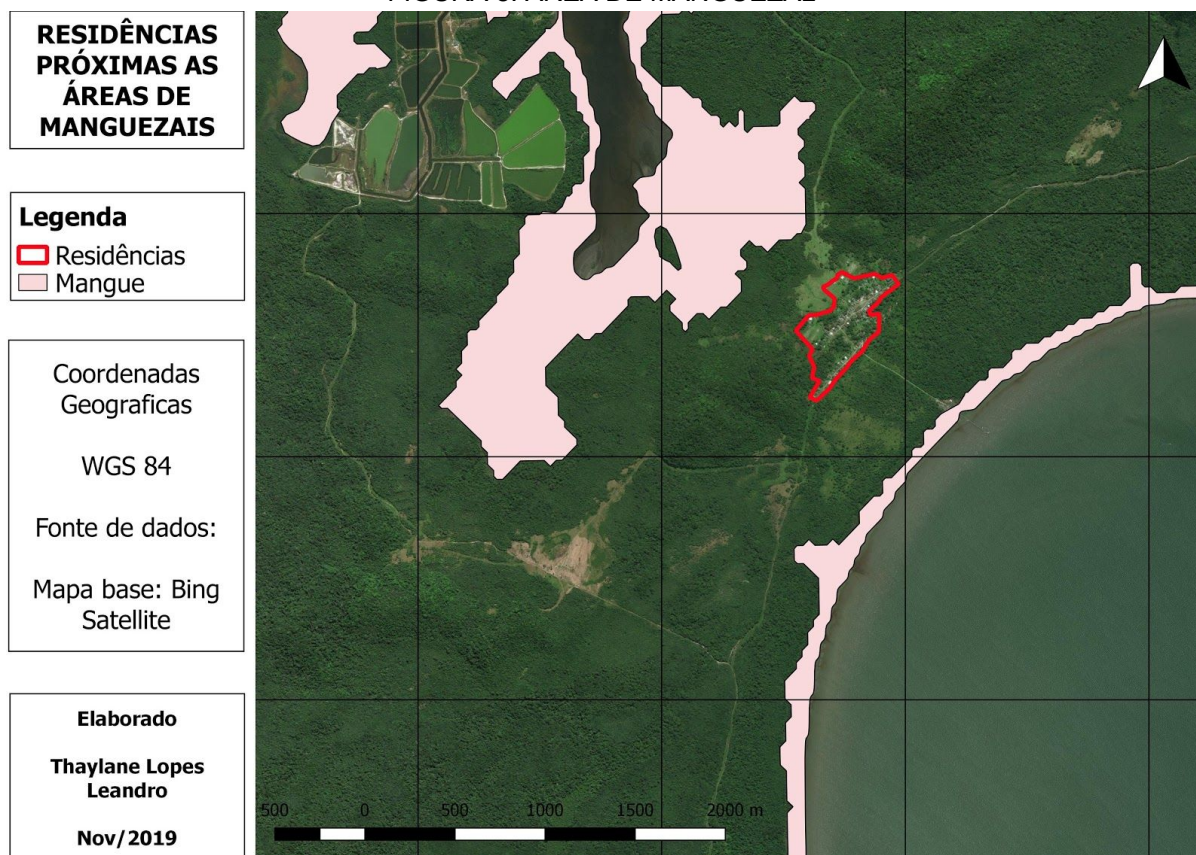
FIGURA 7: DISTÂNCIA PERCORRIDA ATÉ OS LATÕES DA TCP.



Fonte: A autora (2019).

Na figura 8 percebe-se que próximo às residências, demarcadas de verde, está também a área de manguezal marcada de vermelho.

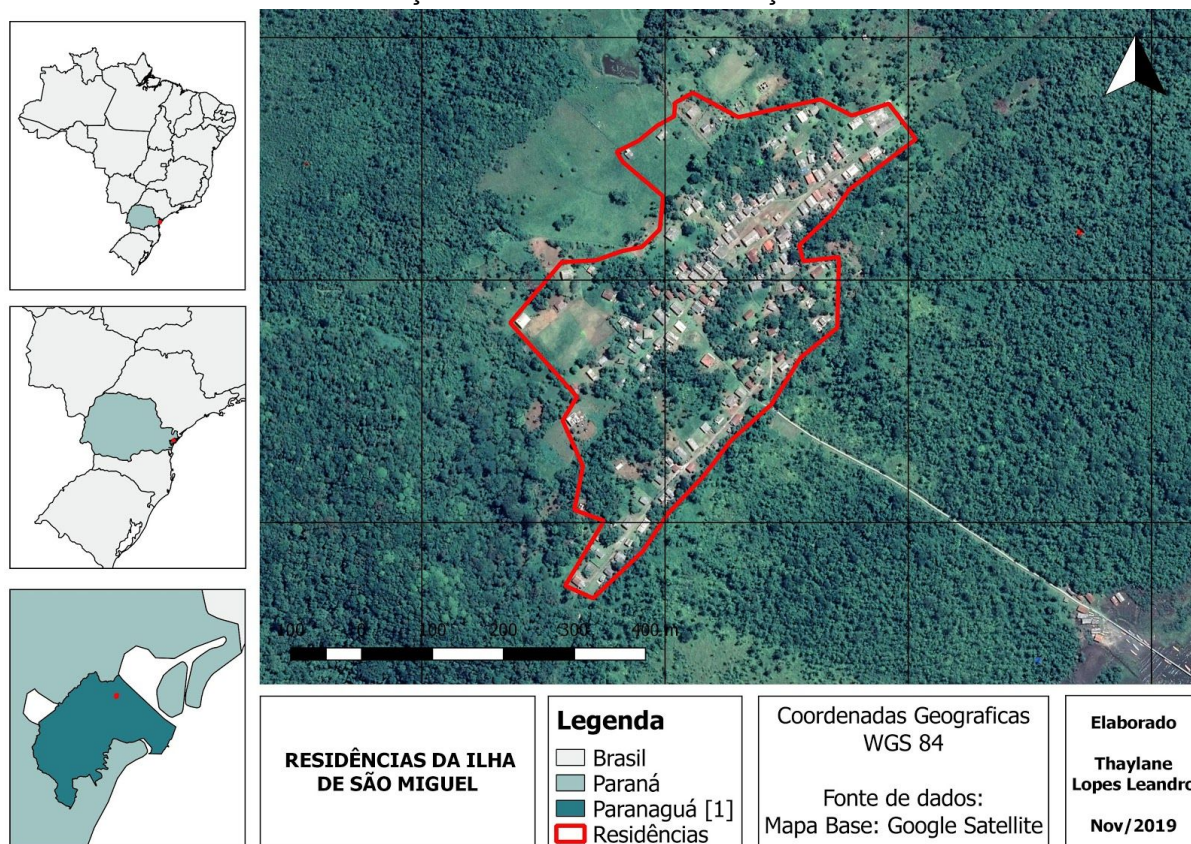
FIGURA 8: ÁREA DE MANGUEZAL



FONTE: A autora (2019).

Nesta figura 8 nota-se onde a maioria das residências ficam localizadas, a partir daí se presume que grande parte dos resíduos produzidos na ilha, ocorrem nessa área, outro fator que pode se notar, é que ao seu redor a um extensa área de manguezal, e que o resíduos produzidos na ilha pode afetar esse ecossistema.

FIGURA 9:DEMARCAÇÃO DE MAIOR AGLOMERAÇÃO DE RESIDÊNCIAS



FONTE: A autora (2019).

7.2 Observações durante o percurso

Logo na entrada da Ilha foi possível notar os latões oferecidos pela empresa Terminal de Contêineres Paranaguá (TCP) para a realização do descarte dos resíduos. Segundo moradores a empresa faz a coleta do lixo 1 vez ao mês, ao lado dos latões foram observados vários resíduos espalhados pela área como mostra a imagem 10.

FIGURA 10: LATÕES DE LIXOS



Fonte: A autora (2019).

Mais a frente, em meio a uma trilha que leva até as casas, foram observados muitos lixos espalhados pelo meio da vegetação, sem nenhuma lixeira no caminho, durante a entrevista muitos moradores se queixaram da dificuldade de locomoção até os latões.

FIGURA 11:TRILHA



FONTE: A autora (2019).

FIGURA 12: FINAL DA TRILHA E A ENTRADA PARA AS RESIDÊNCIAS.



FONTE: A autora (2019).

Na área onde havia habitações foi possível avistar dois pontos com lixeiras para separação do resíduo orgânico e reciclável, foi possível evidenciar que a separação

correta não estava sendo feita, gerando mal cheiro e atraindo animais indesejáveis. Seguem, na figura 13, os dois pontos onde havia lixeiras perto das residências.

FIGURA 13: LIXEIRAS FORNECIDAS PELA EMPRESA TCP, PONTO 1.



FONTE: A autora (2019).

FIGURA 14: LIXEIRAS FORNECIDAS PELA EMPRESA TCP, PONTO 2.



FONTE: A autora (2019).

7.3 Análise das entrevistas

No dia 27 de julho de 2019, na Ilha de São Miguel, foram entrevistados 26 moradores, com o objetivo de compreender a percepção e as práticas da comunidade em relação aos resíduos sólidos, o questionário aplicado foi composto por 9 questões fechadas e 5 questões abertas. Logo na abordagem em suas

residências foi oferecido o questionários para que respondesse eles próprios, mas todos pediram para que a entrevistadora preenche-se.

7.3.1 Questões Fechadas

Segue na sequência a análise dos dados obtidos nas questões fechadas.

7.3.1.1 Gênero

Na tabela 1 é possível visualizar o número de respondentes de acordo com o gênero.

TABELA 1: GÊNERO

Pessoas	Quantidade
Homens	6
Mulheres	20

FONTE: A autora (2019).

7.3.1.2 Faixa etária

Foram entrevistados moradores de diferentes faixas etárias. Conforme as respostas foi possível visualizar que a maioria da comunidade varia entre 30 a 59 anos, como mostrado na tabela 2.

TABELA 2: FAIXA ETÁRIA

Idade	Quantidade
Até 17	2
18 a 29	3
30 a 44	7
45 a 59	8
Acima de 60	6

FONTE: A autora (2019).

7.3.1.3 Grau de escolaridade

Foi notado que na Ilha há escolas nos níveis fundamental 1 e 2 e Ensino Médio. Foi perguntado sobre qual o grau de escolaridade dos moradores entrevistados, houve variações, porém a maioria possui o Ensino Médio.

TABELA 3: GRAU DE ESCOLARIDADE

Escolaridade	Quantidade
Sem escolaridade	2
1 a 4 Série	8
Ensino Fundamental	5
Ensino Médio	9
Ensino Superior	1
Técnico	1

FONTE: A autora (2019).

7.3.1.4 Prática de compostagem

Quando foi perguntado se os moradores fazem a compostagem, muitos perguntaram o que seria compostagem, assim foi explicado o termo. Dezesesseis pessoas responderam que não faziam compostagem em suas residências e dez pessoas disseram que faziam. Devido a falta de informação, muitos moradores não aproveitam seus resíduos para compostagem, pois, se fosse aplicado, poderia se tornar uma forma adequada para adubar a terra para plantio.

TABELA 4: PRÁTICA DE COMPOSTAGEM

Pessoas	Quantidade
Sim	10
Não	16

FONTE: A autora (2019).

7.3.1.5 Queima de resíduos

Devido a grande resquícios de queima encontrado nos quintais das residências, uma das perguntas elaborada foi se eles queimavam resíduos. Como é possível ver na tabela 5, a maioria efetua a queima.

TABELA 5: QUEIMA DE RESÍDUOS.

Pessoas	Quantidade
Sim	19
Não	7

FONTE: A autora (2019).

Foi questionado então quais seriam os motivos da queima, alguns responderam que queimavam folhas e papel higiênico em seus quintais pois a produção é muito grande e, assim, para facilitar o descarte, muitos moradores preferem efetuar a queima em seus próprios quintais. Foi possível identificar que para os moradores da Ilha a queima dos resíduos se torna comum, provavelmente devido às dificuldades encontradas para o descarte.

FIGURA 15: RESQUÍCIOS DE QUEIMA DE RESÍDUOS.



FONTE: A autora (2019).

FIGURA 17: DIFERENTES ÁREAS DE QUEIMA DE RESÍDUOS.



FONTE: A autora (2019).

7.3.1.6 Observação dos hábitos dos vizinhos quanto à queima ou disposição dos resíduos em lugares inapropriados.

Foi percebido nas entrevistas grande receio por parte dos moradores em responder essa questão, pois não queriam denunciar os seus vizinhos. Sobre a disposição em lugares inapropriados os moradores comentaram já terem presenciado seus vizinhos depositando o lixo no manguezal e na vegetação. É possível observar na tabela 6 que 14 dos entrevistados presenciaram situações como as citadas.

TABELA 6: DISPOSIÇÃO DE RESÍDUOS EM LUGARES INAPROPRIADOS

Pessoas	Quantidade
Sim	14
Não	9

FONTE: A autora (2019).

7.3.1.7 Orientação ou educação ambiental sobre a destinação de resíduos sólidos.

Cerca de 10 dos entrevistados nunca receberam orientação ou educação ambiental sobre o descarte dos resíduos. Nesse sentido a educação seria de grande importância para comunidade local, pois poderia diminuir a poluição na Ilha.

TABELA 7: SE RECEBERAM ORIENTAÇÃO OU EDUCAÇÃO AMBIENTAL.

Pessoas	Quantidade
Sim	16
Não	10

FONTE: A autora (2019).

7.3.1.8 Separação dos seus resíduos gerados na residência (reciclável e orgânico)

Muitos moradores fazem sempre a separação dos resíduos dentro de suas residências, como mostra a tabela 8. Alguns dos motivos da separação seria a troca dos recicláveis por alimento, prática oferecida pela empresa TCP. A empresa vai uma vez ao mês fazer o recolhimento e a troca dos resíduos na Ilha. Outro motivo para a separação dos resíduos recicláveis seria para que os resíduos fossem descartados em um lugar adequado.

TABELA 8: SE FAZ SEPARAÇÃO DOS RESÍDUOS EM SUA RESIDÊNCIA.

Atitude	Quantidade
Às vezes	7
Sempre	15
Nunca	3

FONTE: A autora (2019).

7.3.1.9 Dificuldade para levar os resíduos até os latões disponibilizados pela prefeitura.

Apesar de identificado, mediante observação, que os latões ficam distantes das moradias, a maioria respondeu não ter dificuldades para levar os resíduos até o local.

TABELA 9: SE POSSUEM DIFICULDADE PARA O DESCARTES DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NOS LATÕES NA ENTRADA DA ILHA.

Atitude	Quantidade
---------	------------

Às vezes	2
Sempre	11
Nunca	12

FONTE: A autora (2019).

7.3.2 Questões abertas

7.3.2.1 Tempo de Moradia na Ilha de São Miguel.

Foi perguntado aos entrevistados há quanto tempo residem no município. A maioria deles, 75%, responderam que moram na Ilha desde o nascimento. Esse fato leva a considerar que a história de vida dos moradores e a sua relação com Ilha, pois muitos vivenciaram as mudanças no decorrer dos anos, com os resíduos sólidos.

TABELA 10:TEMPO DE MORADIA NA ILHA DE SÃO MIGUEL.

Atitude	Quantidade
Desde que nasceu	19
2 anos	1
3 anos	1
10 anos	1
20 anos	1
22 anos	1
24 anos	1
25 anos	1
40 anos	1

FONTE: A autora (2019).

7.3.2.2 A coleta de lixo ao longo dos anos

Devido a muitos moradores terem nascidos na Ilha ou por morarem há muitos

anos no local, uma das perguntas elaboradas foi: “Com o passar dos anos como tem sido a coleta do lixo, você tem percebido melhorias”. Houve variação de respostas, alguns informaram que estava melhorando, outros que estava a mesma coisa.

No decorrer da entrevista houve muitos relatos sobre a retirada dos latões de dentro da Ilha. Pois antigamente como relatado por moradores, existiam latões mais próximos das residências, o que facilitava a vida dos moradores, e de repente foram retirados sem o consentimento da população, sendo somente deixados na entrada da ilha.

TABELA 11: SE TEM PERCEBIDOS MELHORIAS DA COLETA DO LIXO AO LONGO DOS ANOS.

Atitude	Quantidade
Sim	4
Não	2
Está a mesma coisa	1
Está melhorando	14
Piorou	3

FONTE: A autora (2019).

7.3.2.3 Local de descarte dos resíduos

Outra pergunta feita na entrevista foi: Onde você descarta seus resíduos?": na tabela 12 podem ser visualizados os resultados obtidos. Há uma grande variação de locais onde está sendo feito os descartes, alguns resíduos estão sendo dispostos em lugares adequados e outros não. Alguns moradores trocam os materiais recicláveis por alimentos. Essa troca é realizada por intermédio da empresa TCP. Essa empresa vai até a Ilha com um barco abastecido de alimentos e faz a troca com os moradores que tiverem material reciclado. Outros responderam que jogam todos os tipos de resíduos nos latões, e além desses, outros moradores declararam que queimam os resíduos. Durante a caminhada pela Ilha foi possível observar que quase todas as casas tinham resquícios de queima em seus quintais.

TABELA 12: LOCAL DE DESCARTE DOS RESÍDUOS

Local	Quantidade
Latões	16
Queima	14
Enterra	2
Troca por alimentos	9
Doa para alguém fazer a troca por alimentos	1

FONTE: A autora (2019).

7.3.2.4 Período de coleta dos resíduos

Quando foi questionado aos moradores, quando seria o período da coleta dos resíduos, pode se notar a grande variação, mas a maioria afirmou ser mensalmente.

TABELA 13: QUAL O PERÍODO DE COLETA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS.

Local	Quantidade
Não sabe	4
Não é feita	2
1 vez por	2
1 vez por mês	9

FONTE: A autora (2019).

7.3.2.5 Ações da prefeitura em relação a coleta dos resíduos.

A última pergunta feita na entrevista foi: “Qual é sua opinião em questão ao que a prefeitura anda fazendo com relação a coleta dos resíduos”. Nove dos entrevistados responderam que estava bom, o restante disse que são necessárias melhorias e relataram o que poderia ser melhorado, como: que a coleta do lixo nos latões que fica perto do trapiche deveria ser recolhido mais vezes; ter mais lixeiras em toda a Ilha; alguém para ficar responsável para coleta dentro da ilha; e que deveriam ter rodas de conversa para entrar em acordo em questão a coleta de lixo.

TABELA 14: QUAL É SUA OPINIÃO AO QUE A PREFEITURA ANDA FAZENDO COM RELAÇÃO A COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS.

Atitude	Quantidade
Não está boa	3
Precisa de melhorias	9
Está boa	9
A prefeitura deveria colocar os latões mais perto da comunidade	2
Não deveria deixar juntar muito lixo nas lixeiras	2
A prefeitura deveria colocar mais lixeiras	1

FONTE: A autora (2019).

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio deste trabalho buscou-se analisar a percepção e as práticas dos moradores da Ilha de São Miguel com relação ao gerenciamento de resíduos sólidos.

De acordo com a lei 12.305/2010 ficam proibidas as seguintes formas de destinação final de rejeitos ou resíduos sólidos, como lançamentos nas praias, mar ou qualquer corpo hídrico, lançamento a céu aberto, queima a céu aberto ou em recipientes (República, 2010). Pois ao contrário, a aplicação desses meios acarretam diferentes problemas ambientais ao planeta.

Para compreender as práticas dos moradores, foram aplicadas entrevistas com alguns moradores da Ilha de São Miguel, por meio delas observou-se que alguns dos residentes fazem o descarte dos seus resíduos de forma incorreta, sendo enterrados, queimados ou até lançados na vegetação, há diferentes motivos que levam os moradores a terem essa atitude.

A aplicação do georreferenciamento foi uma das medidas escolhidas para examinar o ponto previsto para a destinação do descarte dos resíduos sólidos domiciliares.

Na figura 7 foi observada a distância que os moradores enfrentam até os latões disponibilizados para o descarte, essa distância dificulta a vida de muitos moradores,

pois muitos já possuem mais idade, tendo menos condições para fazer esse deslocamento.

A necessidade de promover a educação ambiental torna-se outro fator, pois foi observado, em meio a aplicação das entrevistas, pela forma que estavam destinando seus resíduos, que muitos dos moradores não tinham consciência dos problemas causados. Foi possível concluir que medidas devem ser tomadas pelo poder público quanto à poluição causada, e através do direcionamento, ser aplicadas pelos moradores, para que os impactos causados diminuam.

Como ideias para ações futuras seria necessário um diagnóstico da Ilha, buscando um melhor ponto para os latões, a implantação de novas lixeiras com tampas seria uma outra forma para uma melhor destinação, assim como contratação de um funcionário para fazer o recolhimento dos resíduos, ademais a educação ambiental seria de grande valia, tanto com as crianças, quanto com os moradores mais antigos.

Conforme o decorrer do trabalho foi possível cumprir todos os objetivos propostos, proporcionando assim o aprofundamento do tema escolhido, o que me permitiu aplicar os conhecimentos adquiridos no decorrer da caminhada.

9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

ABNT, Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 10004. Disponível em: <http://analiticaqmresiduos.paginas.ufsc.br/files/2014/07/Nbr-10004-2004-Classificacao-De-Residuos-Solidos.pdf>. Acesso: 01 de Ago. 2019.

AGENDA 21, Brasileira. Agenda 21 brasileira resultado da constitucional. Brasília. 2002 Disponível em: https://www.mma.gov.br/estruturas/agenda21/_arquivos/resultcons.pdf. Acesso em: 5 de mai. 2019.

APA de Guaraqueçaba, Plano de Gestão Ambiental da APA de Guaraqueçaba. Disponível em: http://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/docs-planos-de-manejo/pm_apa_guaracaba.pdf. Acesso em: 05 de mai. 2019.

BARROS, Carlos Henrique Farias. ENSINO DE HISTÓRIA, MEMÓRIA E HISTÓRIA LOCAL. Universidade Salgado de Oliveira (PE): [s.n.], 2013. 13 p. Disponível em: <http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/junho2013/historia_artigos/barro.pdf>. Acesso em: 23 mar. 2017.

BRASIL, Decreto Nº 90.883, DE 31 DE JANEIRO DE 1985. Diário Oficial República Federativa. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/CCIVil_03/Atos/decretos/1985/D90883.html. Acesso em: 01 de nov. 2019.

BRASIL, Decreto- LEI Nº 12.305, DE 2 DE AGOSTO DE 2010. Diário Oficial República Federativa. Disponível em: <http://www2.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=636>. Acesso: 29 de jan. 2019.

CONAMA, Resolução nº 275, de 25 de abril 2001. Disponível em: <http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=291>. Acesso: 05 de mai. 2019.

IDEC, Lixo Um grave problema no mundo moderno. p.115. Disponível em: https://www.mma.gov.br/estruturas/secex_consumo/_arquivos/8%20-%20mcs_lixo.pdf. Acesso em: 04 de jul. 2019.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia Estatística, 2018. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pr/paranagua/panorama>. Acesso em: 12 de abr. 2019.

LAKATOS, EVA MARIA. Fundamentos de metodologia científica/ Marina de Andrade Marconi, Eva Maria Lakatos. 7.ed.-9.reimpr. São Paulo : Atlas, 2017.

LIMA, José Aniceto de Lima; SANTIAGO, Pietro Otávio Santiago. Preservação da memória: resgatando vestígios históricos e culturais do município de Frei Miguelinho

- PE. São Luiz- Maranhão: [s.n.], 2011. 2 p. Disponível em: <<http://rabci.org/rabci/sites/default.pdf>>. Acesso em: 23 mar. 2017.

PDDI PARANAGUÁ, Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado de Paranaguá, 2007. Acesso em: http://www.paranagua.pr.gov.br/plano_diretor/+-%20PLANO%20DIRETOR/PDF/PDDI%20-%20Volume%20I-%20An%C3%A1lise%20e%20Diagn%C3%B3stico.pdf. Acesso em 04 de mar. 2019.

GOOGLE MAPS. Paranaguá, 2019 Disponível em: <https://www.google.com/maps/place/Paranagu%C3%A1+-+PR/@-25.4441958,-48.5394948,19078m/data=!3m1!1e3!4m5!3m4!1s0x94db9ae5c93dc3ed:0xa7b55278e4a8ae8b!8m2!3d-25.5148758!4d-48.5226223>. Acesso em: 08 de fev. 2019.

GOUVEIA, Nelson, Resíduos sólidos urbanos: impactos socioambientais e perspectiva de manejo sustentável com inclusão social .Disponível em: <http://bdpi.usp.br/bitstream/handle/BDPI/42564/wos2012-6322.pdf?sequence=1>. Acesso: 01 de Agos. 2019.

INEA, Educação Ambiental: Conceitos e práticas na gestão ambiental pública. Rio de Janeiro, 2014. Disponível em: <http://www.inea.rj.gov.br/wp-content/uploads/2019/01/Guia-de-Educa%C3%A7%C3%A3o-Ambiental.pdf>. Acesso em: 07 de jul. 2019.

IPEA, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Disponível em: <http://www.agenda2030.com.br/>. Acesso em: 08 de Nov. 2019.

ITCG. Instituto de Terras, Cartografia e Geologia do Paraná. Disponível em: <http://www.itcg.pr.gov.br/>. Acesso em 12 de out. 2019.

MMA, Ministério de Meio Ambiente. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/residuos-solidos/politica-nacional-de-residuos-solidos/contextos-e-principais-aspectos>. Acesso: 01 de Mai. 2019.

MMA, Ministério de Meio Ambiente. 2019. Disponível em: <https://www.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/residuos-solidos/politica-nacional-de-residuos-solidos/contextos-e-principais-aspectos>. Acesso em: 18 de abri. 2019.

MARCHI, Cristina Maria Dacah Fernandez. Gestão dos resíduos sólido: conceitos e perspectivas de atuação. 1.ed. Curitiba. Appris, 2018. p.47. Acesso em: 12 de jun. 2019.

MOURA, Adriana Maria Magalhães. TRAJETÓRIA DA POLÍTICA AMBIENTAL FEDERAL NO BRASIL. Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/9264/1/Trajeto%C3%B3ria%20da%20pol%C3%ADtica%20ambiental.pdf>. Acesso em: 15 de set. 2019.

POTT, Crisla Maciel; Estrela; Carina Costa. Histórico ambiental: desastres ambientais e o despertar de um novo pensamento. *Revista Estudos Avançados*; S 31 (89), 2017.p. 271 a 283. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ea/v31n89/0103-4014-ea-31-89-0271.pdf>. Acesso em: 01 de Agos. 2019.

STAMATOS, Jucélia Maria de Almeida. Ecologia e Desenvolvimento Econômico: Uma Visão Holística. Disponível em: <http://www.unifafibe.com.br/revistasonline/arquivos/hispecielemaonline/sumario/9/16042010172139.pdf>. Acesso em: 1 de nov. 2019.

SEQUINEL; Maria Carmen Mattana. Disponível em: http://www.ipardes.gov.br/biblioteca/docs/bol_24_6e.pdf. Acesso: 08 de Nov. 2019.

SIBI, Sistema de Bibliotecas. Disponível em: <https://portal.ufpr.br/>. Acesso em: 21 de nov. 2019.

VANHONI, Felipe; MENDONÇA, Francisco. *Revista Brasileira de Climatologia* 2008. Disponível em: https://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=5&ved=2ahUKEwjBs7_4gf7hAhUSLLkGHbEnA_IQFjAEegQIAhAC&url=https%3A%2F%2Frevistas.ufpr.br%2Frevistaabclima%2Farticle%2Fdownload%2F25423%2F17042&usq=AOvVaw2iluaEO8Aiqg8dyflnvBaB. Acesso em: 21 de abr. 2019.

OLIVEIRA, Marcelle Colares, PONTE; Vera Maria Rodrigues, BARBOSA; João Victor Bezerra, *METODOLOGIAS DE PESQUISA ADOTADAS NOS ESTUDOS SOBRE BALANCED SCORECARD*. Disponível em: <file:///C:/Users/oabpr/Downloads/1701-1701-1-PB.pdf>. Acesso em :06 de dez. de 2019.

ANEXOS

MEMORIAL

MEMORIAL DAS INTERAÇÕES CULTURAIS HUMANÍSTICAS

No decorrer do curso de Bacharel em Gestão Ambiental, foram efetuados, oito oficinas de Interação Cultural Humanística (ICH) segue em diante o detalhamento do que foi proposto por cada oficina.

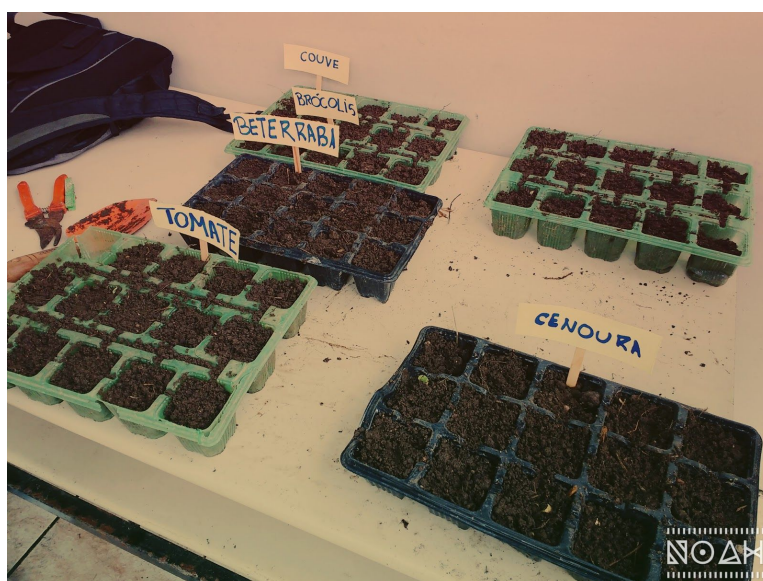
2016 / 1º Período

ICH- Saúde Coletiva

Logo no primeiro semestre tive que escolher um ICH para participar, a oficina que mas chamou a atenção foi sobre saúde. oferecida pelo professor Neilor Vanderlei Kleinubing.

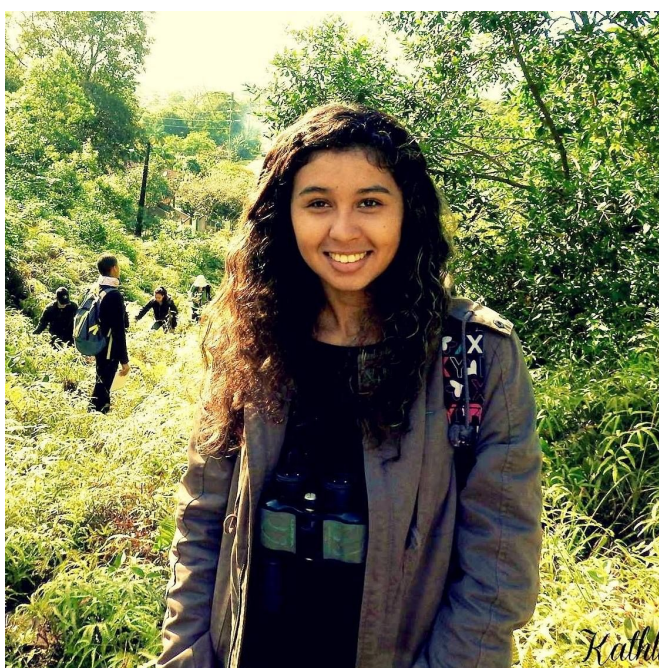
Nos primeiros dias de aula, o professor separou a turma em equipes, onde delegou tarefas a serem feitas e estabeleceu onde cada equipe iria atuar, a equipe que participei, ficou responsável por implantar uma horta no Escola Municipal Caetana Paranhos, e fazer a educação ambiental com as crianças.

Essa a experiência foi de grande valia, pois não tinha muito conhecimento sobre como introduzir uma horta na escola, então tive que buscar me aprofundar para poder ensinar as crianças. .



2016/ 2º Período**ICH- Ornitologia**

No segundo semestre tive a oportunidade de participar do módulo de Ornitologia, que foi oferecido pelo professor Luiz Macedo Mestre, ele tinha como objetivo no ensinar sobre as aves e suas diversidades, o módulo foi feito em sala, e tivemos saída de campo na trilha do Cabaraquara e a maioria das vezes no Parque Rio da Onça, nas saídas de campos pudemos avistar muitas aves e adquirir conhecimento sobre elas.

**2017/ 1º Período****ICH- Identificação de Plantas**

Ministrado pelo professor Luiz Rogerio Oliveira da Silva, o objetivo da ICH era para que adquirissem conhecimento sobre as plantas, neste momento tivemos a participação da professora Marina, pois ela era especializada em botânica, o que agregou diversos conhecimentos. As aulas ocorreram em sala de aula, onde pudemos conhecer diversos livros especializados sobre a área, também tivemos saída de campo, e aula no laboratório, onde nessas aulas tínhamos a oportunidade de examinar as plantas.

**2017/ 2º Período****ICH- Dança do Ventre**

Fiz a inscrição da ICH de dança do ventre ministrado pela professora Maria da Graça Kfoury Lopes, porém fiz somente duas aulas e desisti da ICH.

2018/1º Período**ICH- Cerâmica: Magia, Técnica, Arte e Política .**

Neste período participei de dois ICH um no período da manhã de Cerâmica ministrado pela professora Ana Elisa Castro Freitas, e logo no início foi apresentado o planejamento, onde no decorrer das aulas efetuamos modelagem em barro, conheci suas formas para fabricação de peças, as aulas foram feitas em sala de aula e também na parte do lado da piscina, onde produzimos as peças de barro.

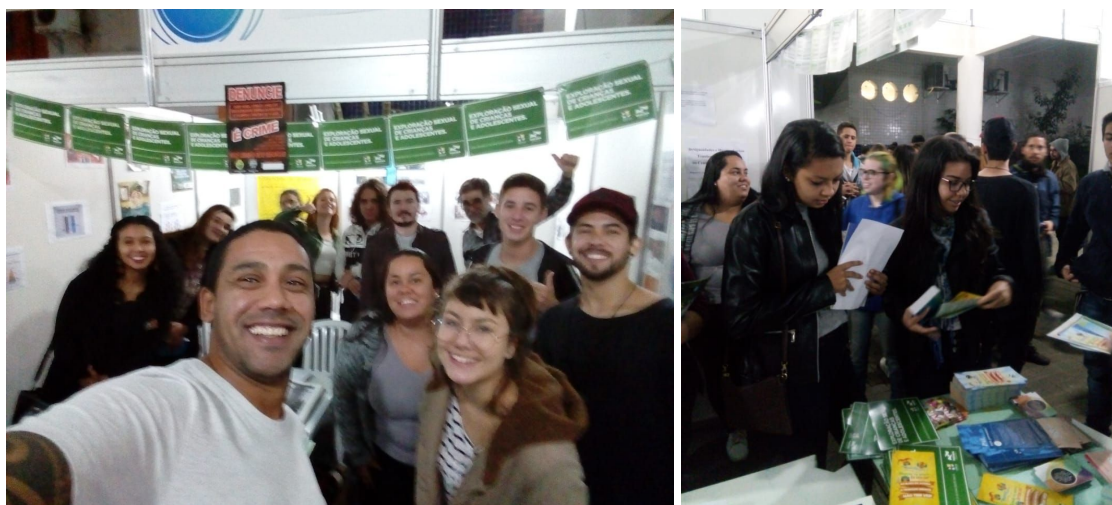


2018/1º Período

Desigualdades e direitos sociais: tensões e perspectivas no cenário local e nacional.

. Já no período da noite estive participando do ICH sobre desigualdade oferecido pelo professor Luiz Eduardo Cunha Thomassim, onde por meio de filmes, palestra e

debates nos aprofundamos em diversas temáticas com relação às desigualdades enfrentadas no parâmetro local e nacional.



2018/ 2º Período - 2019/1º Período

ICH ZOOICH

O sexto e sétimo optei por fazer o módulo de ZOOICH que coordenado pelo professor Luiz Mestre, elas foram divididas em aulas em sala, laboratório e saída de campo. As aulas em sala foram ministrada pelo professor Luiz Mestre e sua esposa Juliana onde por meio de slide era explicado as divisões das espécies dos animais, já a aulas no laboratório era possível analisar os animais que tinham sido estudados anteriormente, e no final do semestre estivemos fazendo a saída de campo para o Zoológico em Curitiba e para parque Rio da Onça e para praia.

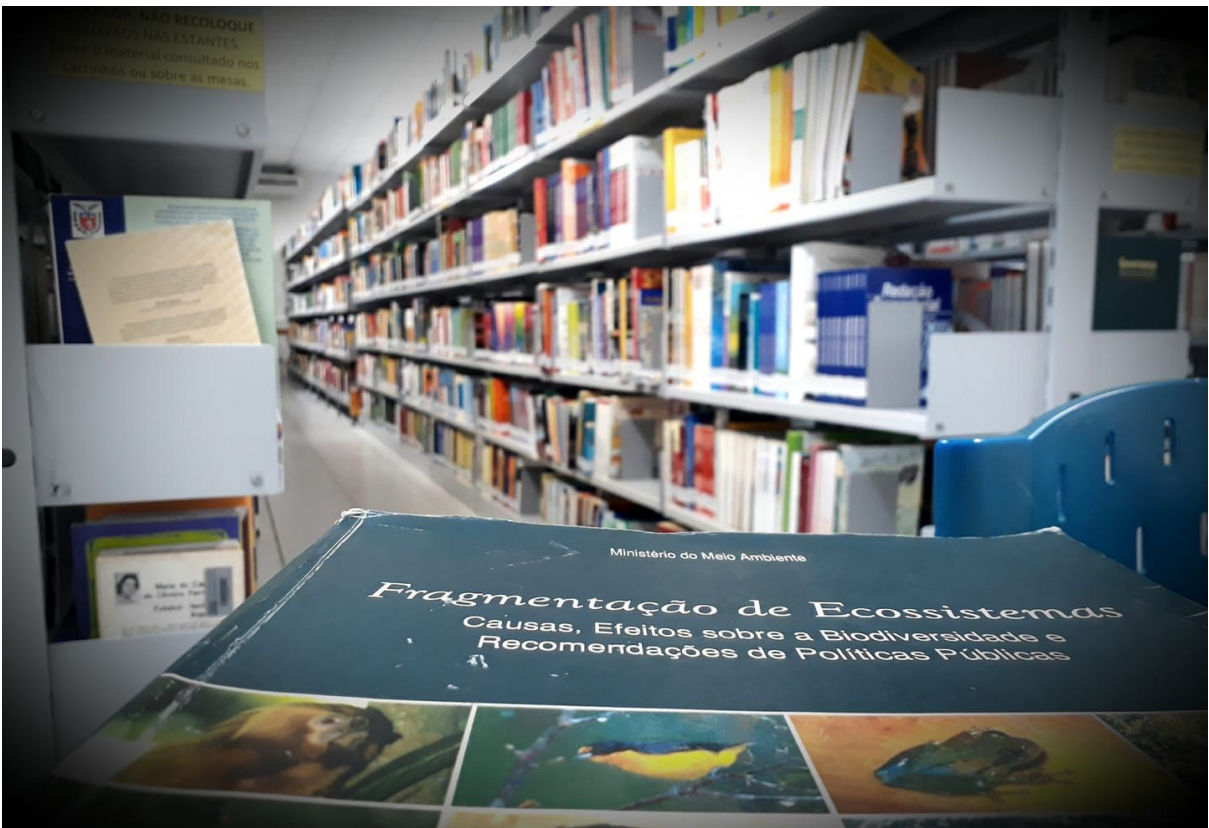
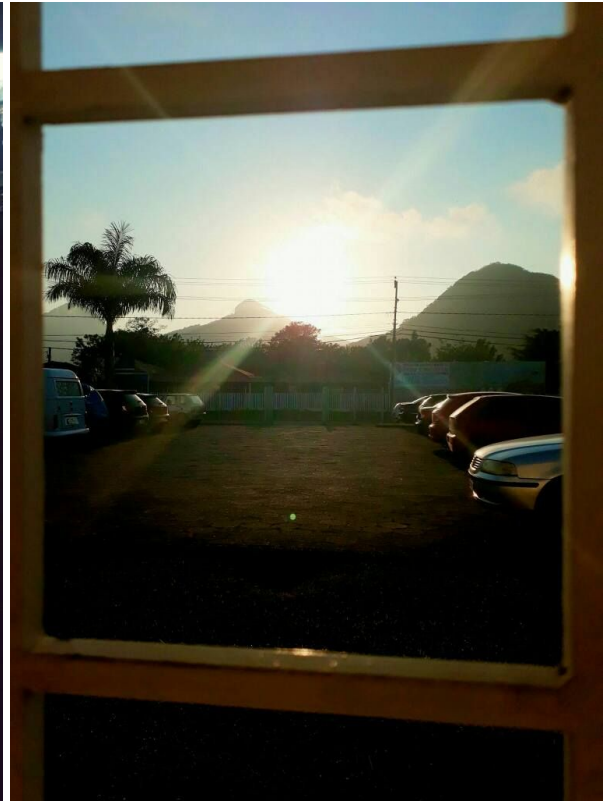
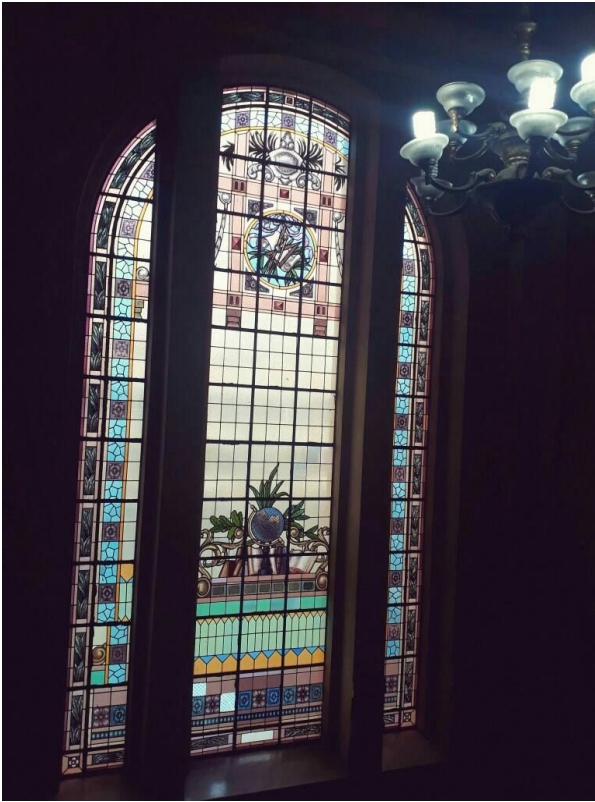




2019/2º Período

ICH- Patrimônio, Paisagem e Fotografia no Litoral do Paraná

No oitavo módulo tive a oportunidade de participar da ICH de Patrimônio, Paisagem e Fotografia no Litoral do Paraná, que tinha como objetivo adquirir conhecimento sobre os famosos fotógrafos do mundo, então foi delegado que cada aluno monta-se um slide com dados dos fotógrafos escolhido e expô-lo em aula, também, o professor trouxe diversos conhecimentos sobre o patrimônio histórico do litoral e designou que cada aluno fizesse um trabalho para apresentação de um patrimônio. Houve no decorrer do curso um minicurso de fotografia ministrado pelo funcionário Gera especializado em fotografia.



MEMORIAL PROJETO DE APRENDIZAGEM

No 1º e 2º período de 2016, as aulas eram feitas em sala de aula com a turma toda de Gestão Ambiental, nesse momento no projeto de aprendizagem nos aprofundamos em conhecimento para a construção do PA.

No ano seguinte estava indo fazer uma visita na Ilha de Eufrasina, que fica localizada na baía de Paranaguá, para passar uns dias lá, percebi que haviam muitos moradores, e que antes de conhecê-la eu não ouvia falar tanto da comunidade que ali vive, então quando retornei para casa, fui buscar conhecer mais a fundo sua história.

Foi então quando percebi a grande dificuldade em conseguir informações sobre a Ilha, o que me fez ter a ideia criar um PA, a temática acabou se tornando em volta a Resgate histórico da Ilha de Eufrasina, nesse período 1º e 2º de 2018, fui mediada pelo professor Eduardo Harder, onde foi me dando orientações de quais passos efetuar para o trabalho.

Mas no final desse período, pude notar a grande dificuldade em encontrar dados e também por conta do meu trabalho, fez com que impedisse de me locomover até a Ilha para fazer as pesquisas de campo, por não conseguir avançar no trabalho, acabei desistindo da temática.

Então cogitei em trocar de temática, e pensei em fazer o trabalho sobre o gerenciamento de resíduos sólidos em algum lugar, e como na temática anterior era na Ilha, pensei em fazer sobre o gerenciamento de resíduos sólidos na ilha, a partir daí comecei a fazer pesquisas em busca de decidir a área de estudo onde eu pudesse ter mais facilidade para efetuar a pesquisa, então ,conversando com uma amiga do curso de Gestão Ambiental, ela me apresentou a Ilha de São Miguel, pois ela mesma estava fazendo o PA dela sobre a Ilha, então ela me contou sobre o descaso que estava ocorrendo com relação com o gerenciamento de resíduos. A partir daí fiquei, empolgada em fazer o meu trabalho nessa Ilha, então conversei com meu mediador Eduardo Harder e demos início às pesquisas.

No final de 2018 o professor me informou que não poderia me mediar no ano seguinte, por conta de motivos pessoais, então pedi auxílio para escolha de um novo

mediador para 2019, então ele me indicou a professora Sandra Simm Rohrich como mediadora, devido ao seu conhecimento sobre o gerenciamento de resíduos sólidos.

Então no primeiro período de 2019, efetuamos o primeiro encontro, onde pudemos estabelecer a forma de como seria elabora o trabalho no decorrer do semestre, para se tornar um futuro trabalho de conclusão de curso.

A partir daí prazos foram estabelecidos para entrega de resultados, e durante minhas férias de julho estive indo conhecer a Ilha de São Miguel, podendo aprofundar nos conteúdos adquiridos e elencando no PA.

Entrevista

Nome: _____

1)Você se identifica como:

☐ Homem ☐ Mulher ☐ Outro (especifique)_____

2) Identifique sua faixa etária:

☐ Até 17 anos ☐ Entre 18 e 29 anos ☐ Entre 30 e 44 anos

☐ Entre 45 e 59 anos ☐ Acima de 60 anos

3) Qual seu grau de escolaridade:

☐ Sem instrução formal ☐ Ensino Fundamental ☐ Ensino Médio

☐ Ensino Superior ☐ Outro (especifique)_____

4) Você faz compostagem:

☐ Sim ☐ Não

5) Você queima seu lixo:

☐ Sim ☐ Não

6) Já viu moradores queimando ou jogando lixos em lugares inapropriados ?

☐ Sim ☐ Não

7) Você já recebeu orientação ou educação ambiental sobre a destinação de resíduos sólidos:

☐ Sim ☐ Não

8) Você faz a separação dos seus resíduos gerados em sua residência (reciclável e orgânico) ?

☐ As vezes ☐ Sempre ☐ Nunca

9) Você possui dificuldade de levar os seus resíduos até os latões disponibilizados pela prefeitura?

☐ As vezes ☐ Sempre ☐ Nunca

Questões abertas:

Quanto tempo você mora na Ilha de São Miguel?

Com o passar dos anos como tem sido a coleta do lixo, você tem percebido melhorias?

Onde você descarta seus resíduos: _____

Quando é feita a coleta dos resíduos _____

Qual é sua opinião em questão ao que a prefeitura anda fazendo com relação a coleta dos resíduos _____