CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA – CEFET/RJ DIRETORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO – DIPPG

ECOPONTOS NA CIDADE DE ARIQUEMES/RO: ANÁLISE DA PERCEPÇÃO DA POPULAÇÃO SOBRE AS POLÍTICAS PÚBLICAS PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

MARIA NEUZA LUIZ GOMES

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional e Sistemas Produtivos, do Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca CEFET/RJ, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Desenvolvimento Regional e Sistemas Produtivos.

Orientador: Marcelo Oliveira Pereira, D.Sc.

Rio de Janeiro
Junho, 2024

Cefet/RJ - Sistema de Bibliotecas – UnED Nova Iguaçu

G633 Gomes, Maria Neuza Luiz.

Ecopontos na cidade de Ariquemes (RO) : análise da percepção da população sobre as políticas públicas para o desenvolvimento sustentável / Maria Neuza Luiz Gomes. – 2024.

93 f.: il. color.

Dissertação (Mestrado) Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca, 2024.

Bibliografia: f. 81-85.

Orientador: Marcelo Oliveira Pereira.

1. Planejamento regional. 2. Coleta seletiva de lixo. 3. Reaproveitamento (Sobras, refugos, etc.). 4. Administração local e política ambiental – Ariquemes (RO). 5. Educação ambiental. 6. Desenvolvimento sustentável. I. Pereira, Marcelo Oliveira (orient.). II. Título.

CDD 338.9

Ficha catalográfica elaborada por: Samantha Andrade da Rosa – CRB7-5930

ECOPONTOS NA CIDADE DE ARIQUEMES/RO: ANÁLISE DA PERCEPÇÃO DA POPULAÇÃO SOBRE AS POLÍTICAS PÚBLICAS PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional e Sistemas Produtivos do Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca, Cefet/RJ como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Desenvolvimento Regional e Sistemas Produtivos.

Maria Neuza Luiz Gomes

Aprovada em 27 de junho de 2024

Banca examinadora:

gov.br Documento assinado digitalmente
MARCELO OLIVEIRA PEREIRA
Data: 05/08/2024 15:13:13-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

_____

Prof. Dr.. Marcelo Oliveira Pereira (Cefet/RJ - PPDSP)
(Orientador / Presidente)

gov.br Documento assinado digitalmente
JOSE ANDRE VILLAS BOAS MELLO
Data: 05/08/2024 14:38:33-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

_____

Prof. Dr. José André Villas Boas Mello (Cefet/RJ - PPDSP)
(Membro Interno)

gov.br Documento assinado digitalmente
VALTER DE SOUZA FELIX
Data: 05/08/2024 14:57:54-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

_____

Prof. Dr. Valter de Souza Felix (LISCOMP – IFRJ Campus PBI)
(Membro Externo)

Rio de Janeiro
Junho, 2024

AGRADECIMENTOS

Em especial elevo minha gratidão a amigos que foram meu suporte quando pensei em desistir: Luzia Ramos Lopes, Reginaldo Marcos Tavares, Wagno Sérgio que me trouxe a lucidez, mostrou o caminho e claro ao mestre prof. Dr. Marcelo Oliveira Pereira que fostes minha luz ao fim do túnel. A todos os professores do CEFET que aprendi lições para a vida toda. Fazer mestrado é transformação em todos os sentidos da vida. Minha querida profª. Dra. Andrea Justino Ribeiro Mello que participou da minha Banca e claro meu eterno Mestre prof. Dr. Ronaldo Bernardo Júnior (*in memorian*), qual me ofertou esta oportunidade única em avançar no conhecimento profissional e acadêmico.

RESUMO

Ecopontos na cidade de Ariquemes/RO: Análise da percepção da população sobre as políticas públicas para o desenvolvimento sustentável

Esta dissertação tem como objetivo analisar o conhecimento da população sobre os ecopontos e sua importância para a região, bem como classificar o conceito de educação ambiental dos munícipes ariquemense; identificar as ações de educação ambiental referente a produção e consumo sustentável e criar agenda de ações sobre consumo e produção sustentável de resíduos sólidos. A questão de estudo se embasa na literatura, qual traz a luz quanto a educação ambiental pode ser um instrumento de política pública sustentável e permanente. Bem como as ações em prol da educação ambiental são utilizadas como instrumentos de políticas públicas ambientais e quais medidas educativas podem ser propostas no intuito de conscientizar o território sobre a importância dos ecopontos. Estes são os pontos principais abordados na pesquisa. Apresenta quanto metodologia a entrevista, aplicação de questionário e análise de resultado qual utilizou a técnica de análise de conteúdo. Foram planejados a aplicação de 30 questionários, obtendo como resultado apenas 26 aplicações. Foi apresentado quanto resultado uma agenda prévia de ações de educação ambiental em especial a coleta seletiva dos resíduos sólidos, bem como o entendimento sobre educação ambiental e duas interfaces cotidianas da população ariquemense.

Palavras-Chave: sustentabilidade e desenvolvimento. Consumo e produção. Coleta seletiva. Reciclagem e Práticas sustentáveis.

ABSTRACT

Ecopoints in the city of Ariquemes/RO: Analysis of the population's perception of public policies for sustainable development

This dissertation aims to analyze the population's knowledge about ecopoints and their importance for the region, as well as classify the concept of environmental education of Ariqueme residents; identify environmental education actions regarding sustainable production and consumption and create an agenda of actions on sustainable consumption and production of solid waste. The study question is based on literature, which sheds light on how environmental education can be an instrument of sustainable and permanent public policy. As well as actions in favor of environmental education are used as instruments of environmental public policies and which educational measures can be proposed in order to raise awareness in the territory about the importance of recycling bins. These are the main points covered in the research. It presents the interview methodology, questionnaire application and result analysis using the content analysis technique. The application of 30 questionnaires was planned, resulting in only 26 applications. A preliminary agenda of environmental education actions was presented as a result, especially the selective collection of solid waste, as well as an understanding of environmental education and two daily interfaces of the Ariqueme population.

Keywords: sustainability and development. Consumption and production. Selective collect. Recycling and sustainable practices.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - ODS.....42
FIGURA 3 - DEMONSTRATIVO DO MUNICÍPIO 45
FIGURA 4 – MAPA DE ARIQUEMES 46
FIGURA 5 - ESTRUTURA METODOLÓGICA 51
FIGURA 6 - MAPEAMENTO DOS ECOPONTOS 57
FIGURA 7 - CONSTRUÇÃO DE ECOPONTOS.....58
FIGURA 8 - FOTO DO ESPAÇO INTERNO 59
FIGURA 9 - FOTO DO ESPAÇO INTERNO 59
FIGURA 10 - FOTO DO ESPAÇO INTERNO 60
FIGURA 11 - NUVEM DE PALAVRAS.....74

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 - AUMENTO POPULACIONAL DO BRASIL 36
GRÁFICO 2 - ESCOLARIDADE 1 64
GRÁFICO 3 - FAIXA ETÁRIA 65
GRÁFICO 4 - TEMPO DE MORADIA.....66
GRÁFICO 5 - COLETA SELETIVA 67
GRÁFICO 6 - ECOPONTOS.....68
GRÁFICO 7 - EXPERIÊNCIA SOBRE COLETA SELETIVA.....69
GRÁFICO 8 - CONHECIMENTO DOS ODSS 70
GRÁFICO 9 - TIPO DE RESÍDUOS 72

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - CONCEITOS SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL 24
QUADRO 2 – CONSTRUCTO POLITICAS PÚBLICAS.....28
QUADRO 3 - CONSTRUCTO CONSCIENTIZAÇÃO AMBIENTAL 31
QUADRO 4 - CONSTRUCTO PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS.....34
QUADRO 5 – RESÍDUOS SÓLIDOS 38
QUADRO 6 - CONSTRUCTO ECOPONTOS 39
QUADRO 7 - PERCEPÇÕES SOBRE ODS.....44
QUADRO 8 - PROTOCOLO DE REVISÃO.....48
QUADRO 9 - QUESTÕES PROPOSTAS.....49
QUADRO 10 - INFORMAÇÕES PARA A ELABORAÇÃO QUESTIONÁRIO.....62
QUADRO 11 - AGENDA.....75

LISTA DE QUADROS

TABELA 1 - INFORMAÇÕES SOBRE QUESTIONÁRIO 63

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
CONAMA	Conselho Nacional de Meio Ambiente
SISNAMA	Sistema Nacional de Meio Ambiente
PERS	Política Estadual de Resíduos Sólidos
PNRS	Política Nacional de Resíduos Sólidos Resíduos da Construção
RCC	Resíduos Sólidos de Construção Civil

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 14

1.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS 14
1.2 FORMULAÇÃO DO PROBLEMA DE PESQUISA 15
1.3 OBJETIVOS 16
1.3.1 Objetivo geral 16
1.3.2 Objetivos específicos 16
1.4 QUESTÕES DE ESTUDO 17
1.5 RELEVÂNCIA DO ESTUDO 17
1.6 ORGANIZAÇÃO DO ESTUDO 17

2 REVISÃO DA LITERATURA 19

2.1 POLÍTICAS PÚBLICAS AMBIENTAIS 26
2.2 CONSCIENTIZAÇÃO AMBIENTAL 29
2.3 PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS 32
2.4 SOLUÇÕES EFICAZES DE DESCARTE - ECOPONTOS 35
2.5 OBJETIVOS DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL – ODS 39
2.5.1 ODS 12 –Consumo e produção responsáveis 42
2.6 MUNICIPIO DE ARIQUEMES 44

3 METODOLOGIA 47

3.1 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA 47
3.2 DEFINIÇÃO DOS SUJEITOS ESTUDADOS 47
3.3 TÉCNICA DE COLETA DE DADOS 49
3.3.1 Fundamentação teórica das questões propostas 49
3.3.2 Estrutura metodológica da pesquisa 51
3.3.3 Procedimento de validação dos instrumentos 52
3.1.4 Procedimento de análise dos dados 52
3.3.5 Limitações do método 53

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DE RESULTADOS 54

4.1 DELIMITAÇÃO DA PESQUISA 54
4.2 PLANO DE RESÍDUOS SÓLIDOS MUNICIPAL 54
4.3 ECOPONTOS 56
4.4 DA APLICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO 61
4.5 COMPARATIVO QUALITATIVO 62
4.6 DEFINIÇÃO SOBRE MEIO AMBIENTE - PALAVRAS CITADAS COM MAIOR FREQUÊNCIA 72
4.7 AGENDA COM PROPOSTAS PARA MELHORIA DA COLETA SELETIVA NO MUNICÍPIO 74
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS 76
REFERÊNCIAS 81
APÊNDICE I - ANÁLISE DE CONTEÚDO DAS ENTREVISTAS 86
APÊNDICE II - QUESTIONÁRIO/ENTREVISTAS 92

1 INTRODUÇÃO

1.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Nos últimos anos, várias notícias sobre os setores da economia, ambiental e social, vem ganhando destaques no mundo e em nosso país, assim como trabalhos acadêmicos que abordam de maneira científica estes temas. Observou-se a junção dos setores que compreende estas notícias e trabalhos acadêmicos quanto a questão do desenvolvimento sustentável, em especial sobre educação ambiental e novas abordagens territoriais para esta garantia.

No Brasil e no mundo as notícias sobre os eixos economia, ambiental e social tem se tornado frequentes a cada dia. Os diálogos sobre estes temas são de importância para todos. Um dos pontos a ser observado é abordado na relevância deste estudo e na questão contemporânea da Agenda 2030, com 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).

Um dos princípios da ODS relacionado ao desenvolvimento sustentável dentre os 17, está o de número 12, que visa assegurar os padrões de produção e de consumo sustentáveis. Assim, promover o desenvolvimento de ações concretas, que possam garantir um ambiente ecologicamente equilibrado para todos é um direito constitucional e garantido.

Visto que, precisa ter um compromisso dos setores públicos e privados, para que as metas da Agenda 2030, também conhecidas como Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), sejam atingidas. Logo, a valorização desta temática é de grande importância para a sociedade atual, devidas ações e práticas devem ser direcionadas para a intenção de se obter baixos impactos no ambiente, assim como difundir o pensamento sustentável, onde esta questão é tratada em muitos trabalhos científicos e atuais e abrindo campo para novas pesquisas nesta área.

Desta maneira, um ambiente ecologicamente sustentável e reaproveitável eficazmente torna-se, um dos grandes objetivos de vários países e indústrias, dos setores público e privado, assim como buscar implementar e levar a educação ambiental e a sustentabilidade para estes campos.

Pensando nos conceitos ligados à sustentabilidade, identifica-se que os três principais eixos são o econômico, social e ambiental. A implementação dos fundamentos da educação ambiental para uma atividade mais sustentável, é observado que as mudanças dos comportamentos humanos com o meio ambiente, torna-se o caminho promissor para o desenvolvimento de uma determinada localidade.

A necessidade de se ter um ambiente equilibrado traz ganhos a todos os seguimentos da sociedade, bem como as manutenções das políticas públicas ligadas às atividades econômicas existentes na sociedade, de modo que as interações e interligações existentes possam ser de relevância nos campos das pesquisas e de políticas de Estado, devendo os seus atores que compõem estes sistemas interagirem para o desenvolvimento das atividades de desenvolvimento sustentáveis.

O respeito à diversidade e multiplicação de saberes e conhecimento do meio em que estamos inseridos, com uso correto dos recursos naturais e proporcionar as mitigações necessárias e respeito ao meio ambiente, incentivando e ensinando o ser humano sobre as degradações no meio ambiente em que ele se encontra, bem como a produção de um diálogo com a contribuição para o desenvolvimento regional em suas múltiplas dimensões.

Ainda segundo Leff (2001), em relação às perspectivas ambientais, as articulações dos conhecimentos existentes através do meio acadêmico, do sistema econômico, e das tecnologias e inovação destas áreas de estudos, são caminhos que possam agregar valores positivos para o desenvolvimento sustentável de uma determinada localidade e território regional. Cabe ao governo cumprir seu papel ao normatizar a atividade, através de políticas públicas ambientais e seus instrumentos, especialmente os de comando e controle da produção de resíduos de forma consciente (Secchi, 2013).

1.2 FORMULAÇÃO DO PROBLEMA DE PESQUISA

Que o governo tem o cumprimento da normatização das ações instrumentais para o desenvolvimento sustentável, através de políticas públicas ambientais é de notório saber de todos. Surge, no entanto, uma reflexão sobre a eficácia desses instrumentos que fora abordada por Barbieri (2017) em um contexto geral, sobre a

necessidade de se buscar um aprofundamento desta temática propondo investigações, estudos e pesquisas na área do desenvolvimento sustentável.

Segundo Leff, (2001), as reflexões e as ações ligadas à educação ambiental, proposta por muitos programas de pesquisas voltadas ao manejo dos recursos naturais e a manutenção dos ecossistemas existentes de maneira a se obter um ambiente sustentável. Braido (2014) complementam que a educação ambiental como instrumento de política pública traz benefícios sólidos para os territórios locais.

De modo a trazer uma discussão sobre o tema que aborda o desenvolvimento sustentável mais eficaz através de coletas seletivas, um aprofundamento que possa ligar a educação ambiental, as legislações sobre a produção e consumo sustentável. Elencar o ponto central de nossa escrita traz uma abordagem nos conceitos científicos, o problema apresentado nesta pesquisa, nos revela uma discussão que faz-se necessário e propõe reflexões antes de tudo aos pesquisadores, assim como futuros trabalhos relacionados a este tema, de maneira que o presente estudo pretende responder a seguinte questão: Até que ponto as medidas em prol da educação ambiental são efetivas na produção e consumo sustentável? Como a população ariquemense entende a questão da coleta seletiva através dos Ecopontos? Qual a importância sobre este instrumento de desenvolvimento sustentável?

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo geral

O objetivo geral deste trabalho é analisar o conhecimento da população sobre os ecopontos e sua importância para a região.

1.3.2 Objetivos específicos

I. Classificar o conceito de educação ambiental dos munícipes ariquemense;
II. Identificar ações de educação ambiental referente a produção e consumo sustentável;
III. Criar agenda de ações em educação ambiental sobre consumo e produção sustentável de resíduos sólidos.

1.4 QUESTÕES DE ESTUDO

Neste tópico, com relação aos objetivos específicos abordados no estudo, há uma necessidade de se elencar alguns questionamentos pertinentes ao trabalho, como:

I. Segundo a literatura, como a educação ambiental pode ser um instrumento de política pública sustentável e permanente?
II. Quais são as ações em prol da educação ambiental que são utilizadas como instrumentos de políticas públicas ambientais?
III. Quais medidas educativas podem ser propostas no intuito de conscientizar o território sobre a importância dos ecopontos?

1.5 RELEVÂNCIA DO ESTUDO

O estudo é relevante por tratar da discussão de um tema que apresenta um debate sobre os eixos da economia, ambiental e social tem se tornado frequente a cada dia. A pesquisa permite, no entanto analisar qual entendimento da população ariquemenses sobre os ecopontos e sua importância para a região. Assim, através da pesquisa, obter uma agenda de ações em educação ambiental sobre consumo e produção sustentável de resíduos sólidos

1.6 ORGANIZAÇÃO DO ESTUDO

A dissertação está estruturada em cinco capítulos, na seguinte forma: O capítulo 1 apresenta a Introdução da pesquisa, considerações iniciais, formulação do problema de pesquisa, o objetivo da pesquisa, os objetivos específicos da pesquisa, a relevância do estudo e a estrutura metodológica da pesquisa.

O capítulo 2 apresenta a revisão da literatura e as pesquisas nas bases de dados utilizadas no trabalho. Assim, para compor os constructos desta pesquisa, também foram elaborados eixos com palavras chaves para obter a aderência do tema.

No capítulo 3 apresenta a metodologia aplicada no estudo, assim como sua classificação da pesquisa, técnicas de coleta de dados, procedimentos de análise dos dados e as limitações do método.

Já no capítulo 4 abrangerá a análise e discussão dos resultados obtidos a partir do confronto dos dados levantados com a proposição metodológica e último, o capítulo 5 apresenta as conclusões e sugestões para a realização de estudos futuros.

2 REVISÃO DA LITERATURA

Dentro de um cenário global, a educação ambiental, bem como o desenvolvimento sustentável, vem sendo destaque nos veículos de notícias, no meio acadêmico e na sociedade, (Guimarães, 2000). Recentemente, as notícias sobre os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) vêm ganhando destaque entre as diversas notícias vinculadas nos níveis global, regional e local.

De acordo com Dias (1994), há uma preocupação com o diálogo em torno do tema sobre a educação ambiental. Neste sentido, retornamos ao objetivo desta pesquisa, que é analisar o conhecimento da população ariquemense sobre os ecopontos e sua importância para a região. Assim, no intuito de compreender melhor este tema, Akerlof (2017), apresenta a importância de realizar uma pesquisa descritiva e exploratória na literatura capaz de identificar ações em prol da educação ambiental, assim como pontuar os questionamentos e percepções sobre a educação ambiental como instrumento de política pública para tornar a coleta seletiva de resíduos sólidos como prática cotidiana.

Pensando neste proposto e nos diversos debates internacionais sobre este importante tema, são realizadas ações através da ONU e também de demais organizações que trata sobre os temas ligados ao meio ambiente e a preservação do meio ambiente, a fim de obter um ambiente preservado e combater as diversas ameaças ao ecossistema em geral, objetivando o seu desenvolvimento e proporcionando a difusão do pensamento sustentável, aqui em especial, a coleta seletiva de resíduos sólidos.

Historicamente, diversas ações são realizadas para a busca de um ambiente ecologicamente equilibrado tem se tornado o objetivo de muitas organizações públicas e privadas. Conferências e reuniões vêm sendo realizadas ao longo dos anos para garantir o direito a um meio ambiente mais seguro para todos. Neste olhar global, fatos ocorridos 24 internacionalmente influenciaram nas diretrizes nacionais em relação ao meio ambiente, como podemos ver a seguir:

- ✓ 1972 – O Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) foi criado após a primeira Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humana realizada em Estocolmo;

- ✓ 1980 – Em parceria com a União Internacional para a Conservação da Natureza e o Fundo Mundial para a Natureza, o PNUMA publica a Estratégia de Conservação Mundial. Este documento marcante define o conceito de desenvolvimento sustentável e molda a agenda global de desenvolvimento sustentável;
- ✓ 1987 – A Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento entrega o Relatório Brundtland à Assembleia Geral, inaugurando uma nova abordagem para a ação ambiental focada no conceito de desenvolvimento sustentável;
- ✓ 1987 – Todos os 197 Estados-Membros das Nações Unidas adotam o Protocolo de Montreal sobre substâncias que destroem a camada de ozônio, tratado das Nações Unidas a ser ratificado por todos os países do planeta;
- ✓ 1992 – A Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, também conhecida como Cúpula da Terra, acontece no Rio de Janeiro, Brasil, de 3 a 14 de junho. Vários acordos ambientais importantes são estabelecidos, incluindo a Agenda 21;
- ✓ 2000 – A Declaração do Milênio descreve os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio, incluindo a sustentabilidade ambiental. O Objetivo de Desenvolvimento do Milênio estabelece metas ambientais específicas, incluindo combate à perda de biodiversidade, cobertura florestal e acesso à água potável;
- ✓ 2007 – O Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas é agraciado com o Prêmio Nobel da Paz por seus esforços para construir e disseminar conhecimento sobre as mudanças climáticas causadas pelo ser humano;
- ✓ 2009 – A Conferência sobre Mudança do Clima de Copenhague, Dinamarca, elevou a política de mudança climática ao mais alto nível político. Cerca de 115 líderes de vários países participaram do segmento de alto nível;
- ✓ 2014 – A camada de ozônio mostra sinais de recuperação. Quando a primeira Assembleia das Nações Unidas para o Meio Ambiente se reúne, surgem 25 evidências de que a camada de ozônio está se curando graças ao Protocolo de Montreal, enfatizando o poder da ação coletiva;

- ✓ 2015 – A Cúpula das Nações Unidas para o Desenvolvimento Sustentável conduz à adoção dos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) como parte de uma nova agenda global de desenvolvimento sustentável;
- ✓ 2019 – Cúpula de Ação Climática 2019. Teve como objetivo apresentar novos caminhos e ações práticas para mudar a resposta global para uma marcha mais alta no enfrentamento das alterações climáticas.

Desta maneira, através dos diálogos e da propagação de ações em favor de um ambiente equilibrado com suas dimensões em perfeita harmonia, assim como objetivar as ações inerentes, com foco na ODS de número 12, onde visa assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis.

Dentre as principais ações e inovações trazidas pelas leis criadas para a defesa do meio ambiente, vale destacar a criação do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), propiciando a participação pública nas decisões relacionadas à temática ambiental; a criação do Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA) com a função de articular o conjunto de instituições cujas atividades se relacionam com a proteção e melhoria da qualidade ambiental, isto falando nas três esferas de governo.

Não podemos esquecer-nos de citar dentre os avanços na área ambiental um grande passo institucional, importante nesse período foi a promulgação da atual constituição em 1988, que passa a conter capítulo específico sobre meio ambiente, destacando assim o artigo 225, que relata o seguinte:

> Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações (Brasil, 1988).

Para Filho *et al.* (2020) a busca para desenvolver ações que possam promover o desenvolvimento econômico do ambiente terrestre têm obtidas grandes discussões em como avançar na preservação do meio ambiente. A participação do meio acadêmico, também tem proporcionado importantes instrumentos de desenvolvimento na sociedade, pois apresentam estudos sobre práticas pedagógicas em Educação Ambiental que na atualidade vêm repercutindo reflexões em resolução de problemas ambientais.

Neste pensamento, vemos que as questões e os debates sobre a preservação do meio ambiente em especial a produção e consumo responsável, possuem várias vertentes decorrentes, questões estas que passam pelas dimensões do desenvolvimento sustentável. Diante do exposto, buscou-se compreender os elementos aderentes à pesquisa, assim como o objetivo identificar trabalhos capazes

de contribuir para o desenvolvimento da fundamentação teórica do presente estudo, optou-se por realizar uma revisão exploratória da literatura, bem como o uso da plataforma de buscas Scopus (Elsevier), através do portal de periódicos CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento do Pessoal de Nível Superior).

A ligação com constructos e com a aderência a pesquisa, usando os metadados apresentados no trabalho, tais como: o tema e ao objetivo da pesquisa, nomes dos autores, ano das publicações, locais onde foram publicados os artigos, os objetivos de cada artigo, referências relevantes dos artigos, os métodos utilizados, o universo das pesquisas, as amostras das pesquisas dos artigos e resultados encontrados nos artigos que compõem a bibliografia da pesquisa.

Tendo feito isto, buscou-se a elaboração e a produção dos diálogos dos autores da literatura para a produção do trabalho. De modo a atender o objetivo proposto pela pesquisa, os conceitos ora já mencionados, políticas públicas ambientais, conscientização ambiental e práticas sustentáveis, amplamente abordados neste trabalho, faz se necessário trazer uma discussão para um campo mais amplo, a partir daí, pretende-se ter uma clareza maior sobre o tema da pesquisa e seu objetivo.

As fundamentações teóricas dos pontos a serem abordados, fazem parte de ferramentas que propiciam ao êxito do trabalho, os constructos elaborados, tornam o trabalho mais aderente e de fácil compreensão e reprodução para futuros pesquisadores.

De modo a responder o problema de pesquisa e se chegar ao objetivo do trabalho, a produção dos diálogos no estudo é uma das ferramentas que poderá proporcionar os meios necessários para obter às respostas aos questionamentos a serem elencados. Assim, as abordagens aos autores encontrados na literatura fazem com que haja a produção dos conteúdos necessários para a elaboração do trabalho.

A discussão acerca da sustentabilidade encontra grandes desafios (Calvente *et al.*, 2018), inspirando novas abordagens educacionais. Chatzidakis *et al.* (2018) identificam os atores dos desdobramentos que envolvem a sustentabilidade, seus conflitos relacionados à escala de produção, consumo e questões sociais.

Dentre outras pesquisas, Ashrafi *et al.* (2019) abordam a popularidade em torno da sustentabilidade, percepções sobre o tema, e estratégias para práticas sustentáveis. Além disso, Touchette *et al*. (2020) afirmam que os estudos sobre a sustentabilidade podem ser o caminho para se alcançar resultados positivos em prol do desenvolvimento sustentável.

Os aspectos jurídicos relacionados ao desenvolvimento sustentável trazem contribuições ao campo científico e valor para pesquisadores e profissionais da área, além de promover uma discussão multifacetada sobre o assunto (Mauerhofer, 2016). Logo, cabe ressaltar que a Política Nacional do Meio Ambiente, relata em seu Artigo 3º o seguinte entendimento: “Meio ambiente, conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas".

Com isso, a lei passa a ideia de ecossistema, que em sua vez é a unidade básica da ecologia, da ciência e da sociedade, que estuda a relação entre os seres vivos e o seu ambiente, de maneira que cada recurso ambiental interage constantemente e do qual é diretamente dependente.

As relações existentes e as suas interações entre os recursos naturais dispostos em nossa sociedade e as intervenções humanas são pontuadas através dos conceitos de sustentabilidade, onde para Barbieri (2011), o desenvolvimento sustentável é um movimento e novas concepções sobre crescimento econômico se fazem necessárias. O autor também aponta o desenvolvimento sustentável como uma proposta de crescimento em uma determinada região, trazendo transformações consistentes na sociedade.

Como proposto no objetivo deste trabalho, a educação ambiental tem grande importância no processo de modificação de ambientes através dos diálogos e percepções apresentadas na sociedade. Este eixo, a Educação ambiental, que em conjunto com os demais eixos, a sustentabilidade do desenvolvimento sustentável produção e consumo consciente compõem a base deste trabalho.

Segundo Barbieri, (2011) a educação ambiental é uma prática que associada ao desenvolvimento sustentável traz repercussões significativas ao meio ambiente. De acordo com Akerlof (2017) a educação ambiental gera efeitos positivos ao meio ambiente, efeitos socioeconômicos, melhorias ambientais e benefícios sociais em prol do ecossistema.

Para Calvente *et al.* (2018), a educação ambiental é essencial para a difusão da ética, dos valores e habilidades fundamentais para as transformações sustentáveis dos territórios. Dessa forma, a temática inspira novas abordagens educacionais em prol da produção e consumo sustentável.

Sobre as abordagens e os conceitos que envolvem a educação ambiental, observou- se alguns autores que destacam esses olhares, tais como:

Quadro 1 - Conceitos sobre Educação Ambiental

AUTORES	**CONCEITOS SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL**
REIGOTA, 1994, p. 14	"O lugar determinado, onde os elementos naturais e sociais estão em relações dinâmicas e em interação. Estas relações implicam processos de criação cultural e tecnológica e processos históricos e sociais de transformação do meio natural e construído."
ROCHA, 1992, p. 84	"Os seres vivos, em geral, não subsistem sem uma série de condições e substâncias que proporcionam sua sobrevivência e seu desenvolvimento. Tudo que cerca o ser vivo, que o influencia e que é indispensável à sua sustentação constitui o meio ambiente. Estas condições incluem o solo, o clima, os recursos hídricos, o ar, os nutrientes e os outros organismos. Em 1975, na Conferência Internacional sobre Educação Ambiental em Tibilísi, Geórgia, o meio ambiente foi definido não só como meio físico e biológico, mas também como meio sócio-cultural e sua relação com os modelos de desenvolvimento adotados pelo homem."
DIAS, 1993	"E como a temática ambiental disputa um espaço no currículo escolar? Inicialmente, os sistemas de ensino incorporaram em seus programas, objetivos e conteúdos, relacionados ao Meio Ambiente considerando apenas os aspectos biológicos e geográficos, não levando em conta a contribuição das ciências sociais na perspectiva e compreensão do conceito de ecossistema."
BOTELHO, 1998	"O termo Educação Ambiental ou environmental education, foi lançado em 1965, na Inglaterra, numa Conferência de Educação que aconteceu na Universidade de Keele, mas já existia a expressão "estudos ambientais" no vocabulário dos professores da Grã-Bretanha."
DIAS, 1994	"Educação Ambiental representa um processo no qual deveria ocorrer num desenvolvimento progressivo de um senso de preocupação com o Meio Ambiente baseado em um completo e sensível entendimento das relações do ser humano com o Meio Ambiente."
Conferência de Tbilisi, Geórgia, em 1977	"Educação Ambiental foi definida como uma dimensão dada ao conteúdo e à prática de educação orientada para a resolução dos problemas concretos do Meio Ambiente através de enfoques interdisciplinares e de uma participação ativa e responsável, de cada indivíduo e da coletividade, definição adotada pelo Brasil e a maioria dos países."
DIAS, 1994	"O resultado de uma reorientação e articulação de diversas disciplinas e experiências educativas que facilitam a percepção integrada do meio ambiente tornando possível uma ação mais racional e capaz de responder às necessidades sociais."

DIAS, 1994	“Para o Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA, no Brasil, em seus documentos, a Educação Ambiental é um processo de formação e informação, orientado para o desenvolvimento da consciência crítica sobre as questões ambientais e de atividades que levem a participação das comunidades na presença do equilíbrio ambiental.”
Brasil, Lei nº 9795/99	“Educação Ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental, estabelece o conceito de Educação Ambiental a partir dos processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadiaqualidade de vida e sua sustentabilidade.”
PEDRINI , 1999	“Educação Ambiental não tem clareza conceitual uma vez que não dispõe de objetivos, métodos de ação e avaliação mais definidos, questões observadas nas várias práticas ambientais consideradas equivocadas ou ainda em função da utilização de livros didáticos com orientações inconsistentes, onde o ser humano é visto como elemento separado da natureza, numa visão ingênua que não leva em conta os aspectos políticos, culturais e econômicos.”
PENTEADO, 1997, p. 27	“Educação Ambiental apresenta uma cisão epistemológica: a científica, atendo-se a uma abordagem naturalista, e a cultural, limitando-se a uma abordagem individualista.”
Programa Nossa Natureza, do Ministério do Meio Ambiente (1988 e 1989)	“O conjunto de ações educativas voltadas para a compreensão dadinâmica dos ecossistemas, considerando os efeitos da relação do homem com o meio, a determinação social, a evolução históricadessa relação.”
REIGOTA, 1994, p.18	“... devem ser lançadas bases para um programa mundial de educação ambiental que possa tornar possível o desenvolvimento de novos conhecimentos e habilidades, valores e atitudes, visando a melhoria da qualidade ambiental e, efetivamente, a elevação da qualidade de vida para as gerações futuras.”
GUIMARÃES , 2000, p. 31	“Educação Ambiental é no sentido de que esta aponta para as transformações da sociedade em direção a novos paradigmas dejustiça social e qualidade ambiental.”

Fonte: próprio autor

Assim, para atendermos aos objetivos desta pesquisa, observou-se a importância dos conceitos referentes à educação ambiental assim como a necessidade de se difundir os pensamentos e olhares sobre este importante tema que de maneira assertiva pode ser uma excelente ferramenta de transformações na sociedade.

As linguagens e percepções que se desencadeiam em torno deste tema, a educação ambiental, tem sido alvo de pesquisas e trabalhos no campo acadêmico, de modo a trazer esta discussão não somente no campo de conhecimento das universidades, mas que este assunto possa se tornar mais disseminado nas comunidades onde visivelmente há uma carência do entendimento e esclarecimento sobre esta importante ferramenta de transformação, em especial sobre produção e consumo consciente.

2.1 POLÍTICAS PÚBLICAS AMBIENTAIS

Em relação às políticas públicas, buscaram-se interpretações dos autores que trazem um referencial sobre o construto com aderência ao tema estudado, autores tais como: Secchi (2014) que explicita a política pública dá as diretrizes de sua elaboração; Carranza *et al.* (2020) apontando as políticas públicas com instrumentos de ordenamento do território, Tozato (2020), como as políticas públicas devem direcionar a sociedade e auxiliar na tomada de decisão da população, além de gerar mecanismos que visem à transparência da gestão, dentre outros autores e legislação ligados ao constructo mencionado.

Sobre este tema, torna-se importante mencionar as trajetórias das políticas públicas no Brasil, onde seu início deu-se a partir da década de 1930, quando foram dados os primeiros passos na elaboração de normativos pioneiros afetos à gestão dos recursos naturais, através do Código de Águas e o Código Florestal.

A Constituição Federal reconhece a preservação do meio ambiente como uma questão pública com deveres e responsabilidades para todos. Na década de 1980, o marco principal foi o estabelecimento da Política Nacional do Meio Ambiente e por consequência a criação Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA) que estabeleceu os princípios, as diretrizes, os instrumentos e atribuições para os diversos entes da Federação que atuam na política ambiental nacional.

Em 1987, aparece em um cenário internacional o conceito de desenvolvimento sustentável. Em 1989 a criação do IBAMA, Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais, através da Lei no 7.735, de 22 de fevereiro de 1989. Ainda em 1989 ocorreu a criação do Fundo Nacional de Meio Ambiente – FNMA através da Lei nº 7.797 de 10 de julho de 1989, e por fim, a criação do que hoje se conhece como o Ministério do Meio Ambiente (MMA).

Na década de 90, com a Rio 92, o Brasil preparou a Rio-92, Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD) onde foi realizada no Rio de Janeiro. Na conferência foram assinados importantes acordos ambientais, abordados nesta conferência, as Convenções do Clima e da Biodiversidade; a Agenda 21; a Declaração do Rio para o Meio Ambiente e Desenvolvimento; e a Declaração de Princípios para as Florestas, sendo algumas das criações importantes no contexto ambiental.

Em 2000 foi criado o Sistema Nacional de Unidade de Conservação da Natureza – SNUC através da Lei nº 9.985/2000, onde contribuiu para organizar e uniformizar as categorias de UCs e os instrumentos de proteção. Em 2007, foi criado o Instituto Chico Mendes para Conservação da Biodiversidade (ICMBio).

Em 2012, o marco principal foi a realização da Conferência Rio+20, Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável (CNUDS). Recentemente a agenda 2030 ODS, tem tomado o foco dos discursos sobre o meio ambiente e os desafios a serem alcançados.

Nesta temática, com ênfase a pesquisa, as abordagens em torno da política pública são elencadas por Secchi (2014) onde explicita que a política pública dá as diretrizes elaboradas para enfrentar um problema público, e que suas dimensões podem ser: temporal (ciclos de políticas públicas); espacial (instituições); de atores; e comportamental (estilos de políticas públicas).

Adicionalmente, Carranza *et al.* (2020) apontam as políticas públicas com instrumentos de ordenamento do território. Observou-se que através das dimensões das políticas públicas e seus atores, são elementos importantes no quesito de desenvolvimento de uma determinada região. Desta forma, para que

haja ordenamento, há a necessidade de elencar algumas legislações que corroboram para o ambiente ordenado.

De acordo com Tozato (2020), as políticas públicas devem direcionar a sociedade e auxiliar na tomada de decisão da população, além de gerar mecanismos que visem à transparência da gestão. Nesta ótica observou-se a importância da ferramenta política pública no desenvolvimento, melhorias e transformações na sociedade. Através do desenvolvimento territorial, podem trazer os direcionamentos necessários para as implementações das infraestruturas que poderão atender aos moradores de uma determinada região, neste caso concreto os Ecopontos.

Então, sobre este constructo observou-se que:

Quadro 2 – Constructo Politicas Públicas

AUTORES	**PERCEPÇÕES SOBRE POLÍTICAS PÚBLICAS AMBIENTAIS**
Secchi (2014)	Diretrizes elaboradas para enfrentar um problema público; dimensões: temporal (ciclos de políticas públicas); espacial (instituições); de atores; e comportamental (estilos de políticas públicas).
Carranza et al (2020)	Políticas públicas com instrumentos de ordenamento do território.
Tozato (2020)	Direcionar a sociedade e auxiliar na tomada de decisão da população.

Fonte : Elaborado pela autora

Sobre as abordagens das políticas públicas, podemos observa-se que as políticas dão os sentidos nas execuções das resoluções problemas públicos, e que seus atores são instrumentos de ordenamento de um determinado território.

Desta maneira, os seus atores, com suas interpretações sobre o tema proposto são elementos importantes no quesito de desenvolvimento da pesquisa, bem como para alcançar os objetivos do trabalho qual entender a percepção da população ariquemenses sobre politicas públicas para o desenvolvimento sustentável.

2.2 CONSCIENTIZAÇÃO AMBIENTAL

Outro tema tratado na construção envolvendo as palavras chaves deste trabalho é a conscientização ambiental, onde Akerlof (2017), relata que a conscientização ambiental tem o propósito de gerar mudanças no comportamento dos indivíduos e reduzir os efeitos ocasionados pela degradação ambiental. Ashrafi (2019) afirma que, em alguns casos, ela traz mudanças no comportamento dos indivíduos que passam a adotar estratégias em prol de práticas e iniciativas sustentáveis.

Neste propósito, diversos autores abordam o tema sobre a conscientização ambiental na fala de alguns tais como: Akerlof (2017), com a conscientização ambiental e o propósito de gerar mudanças no comportamento dos indivíduos e reduzir os efeitos ocasionados pela degradação ambiental; Barbieri (2011) relata o desenvolvimento sustentável e a educação ambiental; Calvente (2018) aponta que a educação ambiental é essencial para a difusão da ética, dos valores e das habilidades fundamentais para as transformações sustentáveis; dentre outros autores.

A consciência ambiental pode ser uma ferramenta chave para a transformação do atual cenário em que se encontra a nossa sociedade, propor e executar mudanças climáticas e aquecimento global, trazer reflexões que embasam acordos nacionais e internacionais que estimulem as pessoas a mudarem seus hábitos no cotidiano.

Esta consciência faz parte de uma visualização global e que tem que fazer parte do cotidiano das pessoas, isto também em escala local, com objetivos e formas que possam reverter os atos e ações que impactam o meio ambiente e o entendimento de como podemos evitar essas ocorrências.

Em uma visão da trajetória da consciência ambiental, podemos perceber um destaque principalmente após os efeitos de escassez de recursos naturais e danos ao meio ambiente em maior escala, isto, historicamente oriundo da consequência do período da Revolução Industrial, persistindo até os dias de hoje.

Ademais, com a criação e realização de várias conferências sobre o meio ambiente, muitos países, inclusive o Brasil passaram a promover Conferências para articulação de acordos que visam metas de redução, como por exemplo, a redução da emissão de gases do efeito estufa, do uso de combustíveis fósseis e das taxas de desmatamento, dentre outros.

De acordo com Akerlof (2017), a conscientização ambiental, bem como a construção dos pensamentos sobre melhores práticas sustentáveis, são formas escalonadas de reverter o atual cenário, despertando na sociedade a reflexão de que o planeta precisa ser preservado e que ações individuais e ou coletivas, fazem a diferença.

Desta maneira, a reversão dos impactos humanos ao meio ambiente e a aceleração dos efeitos das mudanças climáticas, através da mobilização para reverter este quadro torna- se um ponto importante para a sociedade em geral. Outro autor, Barbieri (2011) relata o desenvolvimento sustentável e a educação ambiental como uma trajetória comum, porém com muitos desafios, já que são conceitos com questões polêmicas e que geram dúvidas e objeções sobre eles.

Já para Calvente (2018), “a educação ambiental é essencial para a difusão da ética, dos valores e das habilidades fundamentais para as transformações sustentáveis”. Que para Tozato (2020) identifica que a educação ambiental traz às políticas brasileiras de fomento a execução de programas de pesquisa, proteção, preservação e conservação da biodiversidade.

De acordo com Pinto Filho *et al.* (2020), a descrição do perfil socioeconômico impacta na percepção ambiental. Gao *et al.* (2019) relatam a trajetória da influência na percepção de risco ambiental em respostas comportamentais, além de evidenciarem a relação entre a preocupação ambiental e o senso de proteção ambiental.

Ashrafi *et al.* (2019) fazem uma abordagem em relação ao consumo e produção responsável, qual analisa as estratégias, as práticas e os avanços do conhecimento acerca da sustentabilidade. Já Lewin et al (2020) enfatizam que a consciência ambiental pode ser vista como o motivo predominante para conservação da natureza, além de ser um norte para orientar e solucionar problemas ambientais.

Assim, esquematizando as percepções dos autores ligadas a conscientização ambiental observou-se as abordagens da seguinte forma:

Quadro 3 - Constructo conscientização ambiental

AUTORES	**PERCEPÇÕES SOBRE CONSCIENTIZAÇÃO AMBIENTAL**
Akerlof (2017)	Conscientização ambiental tem o propósito de gerar mudanças no comportamento dos indivíduos e reduzir os efeitos ocasionados pela degradação ambiental.
Ashrafi (2019)	Conscientização ambiental traz mudanças no comportamento dos indivíduos que passam a adotar estratégias em prol de práticas e iniciativas sustentáveis.
Barbieri (2011)	O desenvolvimento sustentável e a educação ambiental como uma trajetória comum, porém com
	muitos desafios, já que são conceitos com questões polêmicas e que geram dúvidas e objeções sobre eles.
Calvente (2018)	"A educação ambiental é essencial para a difusão da ética, dos valores e das habilidades fundamentais para as transformações sustentáveis"
Tozato (2020)	Educação ambiental traz às políticas brasileiras de fomento a execução de programas de pesquisa, proteção, preservação e conservação da biodiversidade e de educação ambiental.
Pinto Filho et al (2020)	Descrição do perfil socioeconômico impacta na percepção ambiental.
Gao et al (2019)	Relatam a trajetória da influência na percepção de risco ambiental em respostas comportamentais, além de evidenciarem a relação entre a preocupação ambiental e o senso de proteção ambiental.
Lewin et al (2020)	Enfatizam que a consciência ambiental pode ser vista como o motivo predominante para conservação da natureza, além de ser um norte para orientar e solucionar problemas ambientais.

Fonte: Elaborada pelo autor

Nesta subseção onde as percepções sobre o meio ambiente e a educação ambiental, remetem às ações positivas podem trazer uma melhora a uma localidade produzem resultados que possam trazer, é importante realizarmos os avanços nos diálogos e debates nacionais e internacionais deste tema na atualidade, sua importância e a urgência de comportamentos e ações que visam um ambiente ecologicamente equilibrado para todos.

2.3 PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS

Por fim, as práticas sustentáveis elencam as ações e percepções de autores sobre o eixo do consumo e produção responsável. Segundo De Lima *et al*. (2018) as práticas sustentáveis são atitudes que visam a preservação dos recursos naturais, assim como de acordo com Sendawula *et al.* (2020), existe uma relação entre o compromisso ambiental e as práticas de sustentabilidade ambiental, sendo o primeiro um indicador significativo das práticas ambiental.

Sobre este temática, podemos citar alguns dos seguintes autores: De Lima *et al.* (2018) que fala sobre as práticas sustentáveis são atitudes que visam a preservação dos recursos naturais; Sendawula *et al.* (2020), com as relação entre o compromisso ambiental e as práticas de sustentabilidade ambiental; François *et al*. (2019), considerando os fatores e as políticas agroambientais mais realistas e eficazes, as práticas ambientalmente sustentáveis tendem a ser mais assertivas; Temesgen (2020) indica a prática sustentável para estimular estilos de vida com baixo impacto ambiental; Bülbül *et al*. (2020) relatando que as análises sobre o tema evidenciam a importância da conscientização ambiental para a adoção de práticas sustentáveis.

A trajetória das práticas sustentáveis também tem seu início a partir das ações elencadas nas mais diferentes conferências e realizadas em diversos países. Essas conferências, como por exemplo: Estocolmo (1972) e Rio (1992), onde foram abordados os conceitos de desenvolvimento sustentável, além de um cerceamento ambiental, uma dimensão social. Com isto, foi apresentado que a

pobreza é provocadora de agressões ambientais e, por isso, a sustentabilidade deve contemplar a equidade social e a qualidade de vida dessa geração e das próximas.

O relatório Brundtland (1987) abriu um imenso debate na academia sobre o significado de desenvolvimento sustentável. O Desenvolvimento Sustentável se tornou um campo de diálogos no meio acadêmico, social e econômico, assim, a ideia de sustentabilidade ganha expressão política em um cenário geral, fruto da percepção de uma crise ambiental global e local.

Governos movimentaram-se na criação de agências na sociedade como as ONGs, para a promoção do desenvolvimento sustentável. Desta maneira, torna- se pertinente enfatizar sobre as três dimensões da sustentabilidade (econômica, ambiental e social) que são os pilares para o desenvolvimento e que possui o seu significado e importância para a sociedade.

Desta maneira, responder com ações eficazes as crises formadas pelo próprio homem ao meio, de maneira a criar ações para a redução dos impactos ao meio ambiente e interferências nas práticas dos sistemas de produções existentes fazendo com que estes possam tem suas ações mais sustentáveis são objetivos que proporcionam uma melhor qualidade de vida aos integrantes de nossa sociedade.

Os autores Calvente *et al.* (2018) afirmam que as práticas sustentáveis evidenciam os desafios entre a sustentabilidade ambiental e a educação ambiental, incentivando a sociedade a se engajar nos desafios socioambientais locais. Para François *et al*. (2019), ao se considerar os fatores e as políticas socioambientais mais realistas e eficazes, as práticas ambientalmente sustentáveis tendem a ser mais assertivas. Temesgen (2020) indica a prática sustentável para estimular estilos de vida com baixo impacto ambiental. Já Bülbül *et al*. (2020) relatam que as análises sobre o tema evidenciam a importância da conscientização ambiental para a adoção de práticas sustentáveis.

Para Medeiros *et al.* (2021), as práticas sustentáveis na preservação do meio ambiente levam a atitudes e mudanças de comportamentos que favorecem o desenvolvimento sustentável. Desta forma, podemos analisar no campo do trabalho a importância das práticas sustentáveis no consumo e produção

responsável, as implementações reais que possam trazer o desenvolvimento econômico, social e ambiental para uma região.

Desta maneira, para se ter um olhar sobre as percepções dos autores que abordam este constructo, observou-se que:

Quadro 4 - Constructo práticas sustentáveis

AUTORES	**PERCEPÇÕES SOBRE AS PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS**
De lima et al (2018)	Práticas sustentáveis são atitudes que visam a preservação dos recursos naturais
Sendawula et al (2020)	Relação entre o compromisso ambiental e as práticas de sustentabilidade ambiental, sendo o primeiro um indicador significativo das práticas desustentabilidade ambiental.
Calvente et al. (2018)	Práticas sustentáveis evidenciam os desafios entre a sustentabilidade ambiental e a educação ambiental, incentivando a sociedade a se engajar nos desafios socioambientais locais.
François et al. (2019)	Fatores e as políticas agroambientais mais realistas e eficazes, as práticas ambientalmente sustentáveis tendem a ser mais assertivas.
Temesgen (2020)	Prática sustentável para estimular estilos de vida com baixo impacto ambiental.
Bülbül et al. (2020)	Relatam que as análises sobre o tema evidenciam a importância da conscientização ambiental para a adoção de práticas sustentáveis.
Medeiros et al (2021)	Práticas sustentáveis na atividade da pesca levam a atitudes e mudanças de comportamentos que favorecem o desenvolvimento sustentável.

Fonte: Elaborada pelo autor

A promoção das práticas ligadas à sustentabilidade ambiental e a educação ambiental incentivando a sociedade pode ser a resposta para os engajamentos e desdobramentos dos desafios socioambientais locais, regionais e globais.

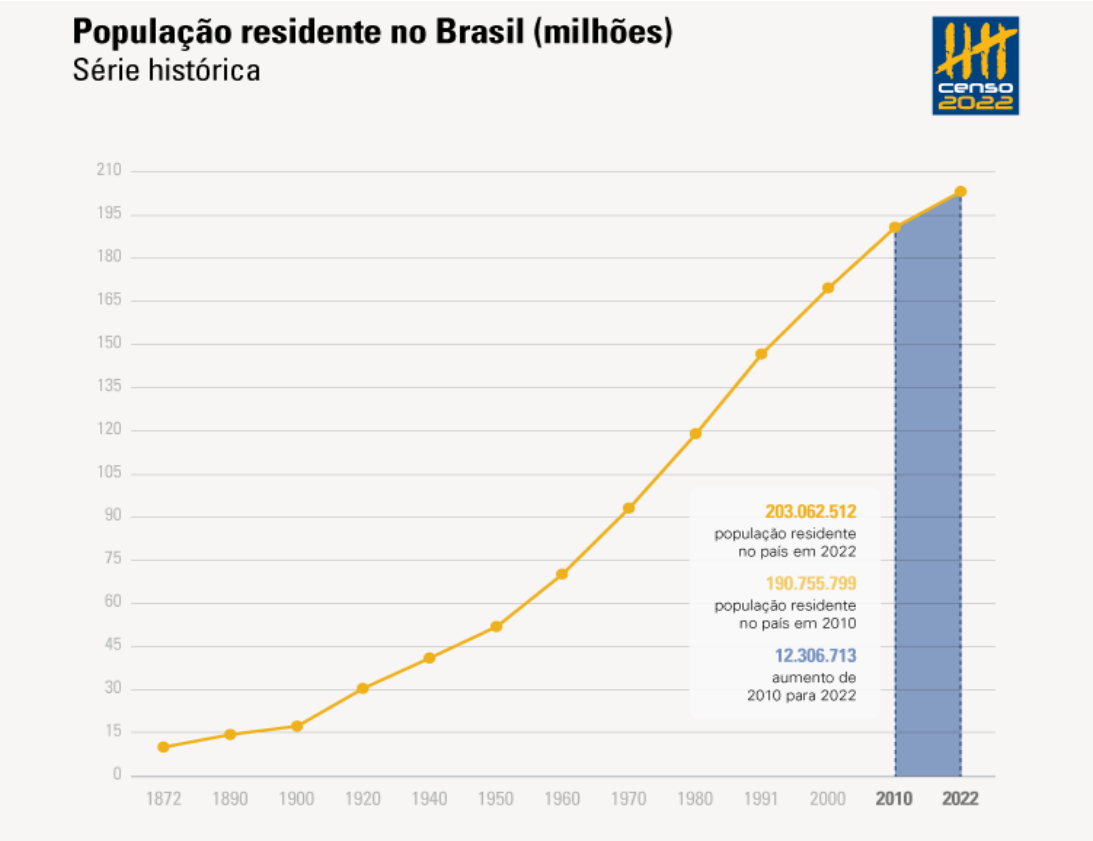
2.4 SOLUÇÕES EFICAZES DE DESCARTE - ECOPONTOS

A questão dos resíduos sólidos urbanos, a cada dia vem ganhando espaço de discussão com sua devida importância em todas as áreas seja ambiental, social, de saúde, educacional e econômico. Com aumento das construções imobiliárias, houve aumento significativo dos resíduos sólidos provindo da construção civil (Silva, 2012).

Com o crescimento populacional e o aumento do consumo, principalmente de produtos descartáveis, tornam estes os principais fatores que contribuem para o aumento da geração de resíduos sólidos. No Brasil, a população cresceu de 191 milhões de habitantes em 2010 para 213 milhões de habitantes em 2022. Esse crescimento populacional está associado a um aumento no consumo de bens e serviços, o que também contribui para o aumento da geração de resíduos sólidos (Rosado, 2023).

Conforme apresenta o gráfico, a população em série histórica no Brasil cresce significativamente, qual pode ser observado por análise do Censo IBGE (2022) o acréscimo em 6,5%, saindo de 12.306,713 para 203.062.512 o número populacional.

Gráfico 1 - Aumento populacional do Brasil



Fonte: Agência IBGE

Outro fator importante trata-se da rápida urbanização do Brasil que também contribui para o aumento da geração de resíduos sólidos. As cidades geram mais resíduos do que as áreas rurais, pois abrigam uma população maior e mais concentrada. Torna-se para tanto, desafiador as municipalidades, pois a destinação final adequada dos resíduos sólidos requer investimentos em infraestrutura e tecnologia, que nem sempre são disponíveis. A conscientização da população nesta proporção, sobre a importância da separação e destinação correta dos resíduos sólidos é essencial para a redução da geração de resíduos e para a melhoria da gestão dos resíduos sólidos (Resch, 2012).

Surge para tanto, a fim de suprir esta demanda, em diversos municípios do Brasil os Ecopontos, espaços responsáveis para acolher entulhos, resíduos de construção e dentre outros produtos de grandes estruturas. Neste propósito, os Ecopontos são uma importante ferramenta para a gestão dos resíduos da construção civil. Tem a função de facilitar o descarte correto desses resíduos,

evitando a sua disposição irregular em locais inadequados, como terrenos baldios, rios e calçadas, além de contribuir para a redução da poluição do meio ambiente, gerar emprego e renda, pois podem ser operados por cooperativas ou associações de catadores e ainda pode ser utilizados para a coleta seletiva, contribuindo para a reciclagem e a reutilização dos resíduos.

Os ecopontos devem ser instalados em locais de fácil acesso, com boa sinalização e segurança. Devem ser compostos por containers ou caçambas para o recebimento dos resíduos, bem como por equipamentos para a triagem e o armazenamento dos materiais recicláveis. A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), marco na legislação ambiental brasileira, estabelece diretrizes para a gestão e gerenciamento destes, de forma integrada e ambientalmente adequada (Rosado, 2023).

A PNRS estabelece quanto objetivos gerais, proteger a saúde pública e o meio ambiente, reduzir a geração de resíduos; aumentar a reciclagem e a reutilização; destinar os resíduos de forma ambientalmente adequada, bem como incentivar a adoção de padrões sustentáveis de produção e consumo.

De acordo com a PNRS, todos os municípios brasileiros devem estabelecer seus Planos Municipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS). Tais PMGIRS são instrumentos de planejamento que devem conter as diretrizes para a gestão dos resíduos sólidos no município, incluindo diagnóstico da situação dos resíduos sólidos no município; metas e objetivos para a gestão dos resíduos sólidos; plano de ações para a implementação das metas e objetivos e instrumentos de gestão a serem utilizados.

Importante destacar que, a PNRS traz uma série de inovações para a gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos no Brasil. Entre as principais inovações consta a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos; a logística reversa; a proibição da disposição de resíduos sólidos em lixões e a destinação ambientalmente adequada dos rejeitos.

Ainda em processo de implementação, a PNRS já apresenta resultados positivos para a gestão dos resíduos sólidos no Brasil. De acordo com dados do Ministério do Meio Ambiente, a reciclagem de resíduos sólidos urbanos aumentou de 24,5% em 2010 para 32,5% em 2022. Além disso, a quantidade de resíduos

sólidos dispostos em lixões diminuiu de 43,5% em 2010 para 28,2% em 2022 (Rosado, 2023).

Desde o ano de 2002 o Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA), já trazia a caracterização das práticas de minimização e reutilização dos resíduos. Classifica, no entanto, os resíduos de construção e demolição de forma mais prática, com as devidas destinações. Tal procedimento favorece, pois ao segmentar os resíduos em classes garante maior eficiência no processo de destinação destes resíduos, através da reciclagem, reutilização ou disposição final (Loch *et al*., 2019).

De acordo com a Resolução nº 307 de 2002 do CONAMA, os resíduos devem ser subdivididos em quatro classes:

Quadro 5 – Resíduos sólidos

Classe	**Definição**	**Exemplo**	**Destinação**
Classe A	Resíduos reutilizáveis ourecicláveis	- Resíduos oriundos de obras de infraestrutura; - Resíduos recicláveis, como: metais, vidros, papelão e etc.; - Resíduos de processo de fabricação e/ou demolição de peças pré-moldadas em concreto.	Devem ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados, ou encaminhados a áreas de aterro de resíduos da construção civil, sendo dispostos de modo a permitira sua utilização ou reciclagem futura.
Classe B	Resíduos recicláveis para outras destinações.	Plásticos, papel, papelão, metais, vidros, madeiras, embalagens vazias de tintas imobiliárias (cujo recipiente apresenta apenas filme seco de tinta em seu revestimento interno).	Devem ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a suautilização ou reciclagem futura.
Classe C	Resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem.	Resíduos de gesso.	Devem ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normastécnicas específicas.
Classe D	Resíduos perigosos oriundos do processo de construção.	Resíduos como: tintas, solventes, óleos e outros, ou aqueles contaminados oriundos de demolições, reformas e reparos de clínicas radiológicas, instalações industriais e etc.	Devem ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com

			as normas técnicas específicas.

Fonte: Rech *et al*., 2019

Com uma deposição inadequada dos resíduos sólidos, é possível que existam sérios impactos ambientais, assim definidos como poluição do solo, dificultando o crescimento de plantas e animais; poluição da água, tornando-a imprópria para consumo, irrigação e outros usos e por última poluição do ar qual se resume na queima de resíduos sólidos que pode liberar gases poluentes na atmosfera e assim contribuir para o aquecimento global e outros problemas ambientais (Alvarez, 2014).

Quadro 6 - Constructo Ecopontos

AUTORES	**PERCEPÇÕES SOBRE OS ECOPONTOS**
Rosado (2023)	O gerenciamento dos resíduos sólidos gerados em um município constitui um dos maiores desafios para o poder público municipal.
Rech et al, 2019 Loch, 2019	A problemática da gestão dos resíduos sólidos se tornou um grande desafio à municipalidade. O segmento de construção civil também causa impactos nocivos ao meio ambiente, sendo responsável por consumir cerca de 30% dos recursos naturais mundiais.
Alvarez (2014)	A indústria da construção civil se destaca no Brasil como a maior geradora de resíduos, sendo assim, é responsável por graves impactos ambientais
Silva (2012)	A perspectiva é de que a utilização dos Ecopontos contribua para uma melhor gestão dos Residuos Solidos Urbanos.

Fonte: Elaborado pelo autora

2.5 OBJETIVOS DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL – ODS

A política ambiental é um conjunto de ações governamentais ou não governamentais, coordenadas que visam à proteção, conservação, uso sustentável

e recomposição dos recursos ambientais. Essas ações podem envolver diferentes organismos e setores de intervenção pública, como ministérios, secretarias, agências reguladoras e órgãos ambientais. Também podem envolver atores não governamentais, como organizações da sociedade civil, empresas e universidades (Henzel, 2020).

O foco da política ambiental não é apenas o ambiente biofísico, mas também o habitat em que se vive. Isso inclui as cidades, as comunidades rurais e as áreas naturais. A política ambiental busca garantir que as atividades humanas sejam compatíveis com a preservação do meio ambiente e o bem estar da população.

Incluem neste sistema da política ambiental, a proteção da biodiversidade qual seja criação de unidades de conservação, controle da caça e pesca ilegal, combate ao desmatamento; controle da poluição em redução das emissões de gases poluentes, tratamento de esgoto, gestão de resíduos sólidos; promoção da eficiência energética sobre o uso de fontes renováveis de energia, do consumo de energia elétrica e térmica e promoção da educação ambiental que tem a missão de conscientização da população sobre a importância da proteção do meio ambiente.

É importante destacar que a política ambiental é essencial para o desenvolvimento sustentável do planeta. Ao proteger o meio ambiente, a política ambiental garante a disponibilidade de recursos naturais para as gerações futuras e contribui para a melhoria da qualidade de vida da população. No Brasil, a política ambiental é regulamentada pela Constituição Federal, que estabelece que “todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida” (Henzel, 2020).

Neste fundamento, organismos internacionais se unem para traçar ações estratégicas de preservação ambiental, em destaque no atual no momento a Agenda 2030 dentro da matriz da universalidade – aplicação dos ODS em todos os países, independentemente de seu nível de desenvolvimento. A indivisibilidade - os ODS são interdependentes e interconectados ou seja, o progresso em um objetivo depende do progresso em outros objetivos. Por último a integralidade - os ODS abrangem as três dimensões do desenvolvimento sustentável: social, ambiental e econômica (Arruda, 2022).

Para melhor atuação e efetivação estratégica das metas, os ODS foram divididos em cinco grandes grupos, cada um com seus próprios objetivos e metas:

I. Pessoas: erradicação da pobreza, fome, desigualdades, doenças, discriminação e violência.
II. Planeta: proteção do meio ambiente, conservação da biodiversidade, combate às mudanças climáticas e uso sustentável dos recursos naturais.
III. Prosperidade: crescimento econômico sustentável, emprego, redução da pobreza, acesso à educação, saúde, água e saneamento, energia limpa e acessível.
IV. Paz: paz e segurança, instituições fortes, não-discriminação, justiça social e inclusão.
V. Parcerias: cooperação internacional, solidariedade, financiamento do desenvolvimento sustentável.

Esta Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável foi aprovada em 2015 por todos os países membros da ONU, representa um compromisso global para um futuro mais sustentável e inclusivo. Baseou-se nos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM) e estabeleceu 17 macros objetivos, os ODS, e 169 metas interligadas a serem alcançadas até 2030 (Souza, 2019). Em figuras, é possível visualizar como se concentra as devidas metas estabelecidas:

Figura 1 - ODS



Fonte: https://brasil.un.org/pt-br/sdgs

Arruda (2022), afirma que a Agenda 2030 é um grande desafio ambicioso, mas acima de tudo é também uma oportunidade única para construir um futuro melhor para todos a humanidade.

2.5.1 ODS 12 –Consumo e produção responsáveis

O Objetivo 12 da Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável visa promover mudanças nos padrões de produção e consumo para garantir um futuro mais sustentável para todos. Isso significa repensar como se produz e consome bens e serviços, buscando reduzir o impacto ambiental e social de nossas atividades.

Neste parâmetro de redução do impacto ambiental, o ODS 12 possui 10 metas ambiciosas a serem alcançadas até 2030, entre elas:

I. Implementar o Plano Decenal de Programas sobre Produção e Consumo Sustentáveis;
II. Alcançar a gestão sustentável e o uso eficiente dos recursos naturais;
III. Reduzir pela metade o desperdício de alimentos per capita;
IV. Alcançar o manejo ambientalmente saudável dos produtos químicos e resíduos;

V. Reduzir substancialmente a geração de resíduos;
VI. Incentivar empresas a adotar práticas sustentáveis;
VII. Promover compras públicas sustentáveis;
VIII. Garantir acesso à informação e conscientização sobre o desenvolvimento sustentável;
IX. Apoiar países em desenvolvimento na transição para padrões mais sustentáveis de produção e consumo;
X. Desenvolver ferramentas para monitorar os impactos do desenvolvimento sustentável para o turismo.

Dentre todas estas metas do ODS 12, segundo pesquisa do Instituto de Pesquisa Aplicadas - IPEA que apresenta o monitoramento das ações, apresenta os desafios para sua implementação. Destaca assim os principais desafios como mudança de hábitos e de comportamentos; adoção de tecnologias mais limpas e eficientes; investimentos em infraestrutura sustentável; cooperação internacional para o desenvolvimento e transferência de tecnologias; capacitação de recursos humanos e o combate à pobreza e à desigualdade social.

Desafiador também é o crescimento populacional, que segundo a Organização das Nações Unidas - ONU, em 2030 a população mundial será de 8,6 bilhões, representando assim um aumento de 1,3 bilhão de pessoas no intervalo de 2017 a 2030. Ainda apresenta que os países com maior crescimento populacional são os em desenvolvimento definidos entre Índia, Nigéria, Etiópia, Indonésia e Paquistão (Palhares *et al*., 2018). Seguido aos desafios, a Agenda traz as oportunidades para o avanço do ODS 12, como crescimento da economia verde; geração de novos empregos e oportunidades de negócios; melhoria da qualidade de vida e bem-estar da população e proteção do meio ambiente e combate às mudanças climáticas.

A Agenda 2030 traz ações a serem executadas por todos os setores da sociedade para o alcance das metas do ODS 12, é necessário que todos os setores da sociedade se engajem em ações concretas. Destacam quatro grupos, os de governos cuja função é criar e implementar políticas públicas que incentivem a produção e o consumo sustentáveis, as empresas para adotar práticas sustentáveis em suas operações e cadeias de valor, os consumidores em fazer

escolhas conscientes e responsáveis no momento da compra e por último a sociedade civil, com a atribuição de mobilizar e conscientizar a população sobre a importância da sustentabilidade.

Quadro 7 - Percepções sobre ODS

AUTORES	**PERCEPÇÕES SOBRE ODS – OBJETIVOS DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL**
Henzel (2020)	A temática da política ambiental vem sendo utilizada nos mais diversos contextos para proporcionar as reflexões e discussões a respeito do modo como as populações e as atividades produtivas interagem nos seus mais diversos ecossistemas.
Arruda, 2022	A Organização das Nações Unidas (ONU), após a realização do pacto dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio - ODM, celebrado em 2000, ratificou o compromisso com o desenvolvimento sustentável.
Souza, 2019	Plano Municipal de Contratações Públicas Sustentáveis, como mecanismo necessário para o alcance das metas dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), da Organização das Nações Unidas (ONU).
Palhares, et al, 2018	Aborda o consumo sustentável de bens e serviços, que atenda às necessidades básicas, proporcionando uma melhor qualidade de vida, enquanto minimiza o uso dos recursos naturais e materiais tóxicos.
	Fonte: Própria autora

Fonte: Autor

2.6 MUNICIPIO DE ARIQUEMES

A fim de compreender como surgiu a cidade de Ariquemes, bem como origem do nome, é importante saber que se originou de uma homenagem a tribo indígena Arikemes, habitante original dessa região. Por volta de 1794, o Vale do Jamari (Brasil, 1977), onde surgiu o núcleo que deu origem ao município de Ariquemes, era conhecido pela abundância de suas especiarias nativas, destacando o cacau e o látex da seringueira.

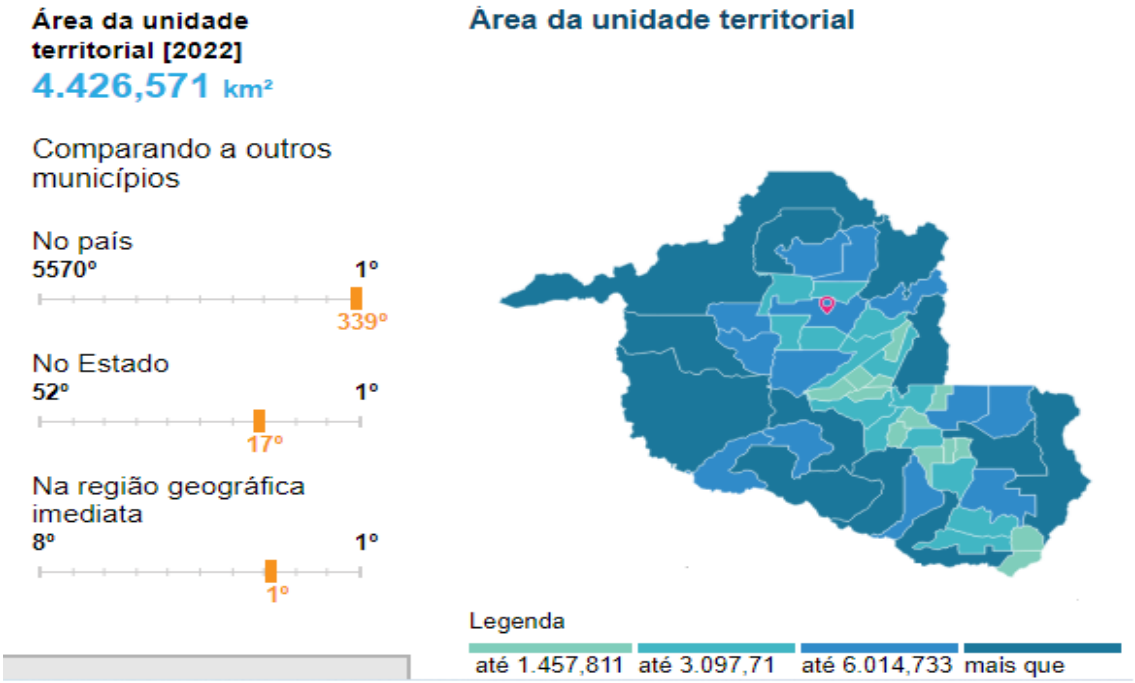
A região habitada por extrativistas e índios possuía vários seringais, principalmente o Seringal Papagaios. Nessa época, a região amazônica era desconhecida. A ocupação do Vale do Jamari somente ocorreu por volta de 1900,

mais especificamente durante o primeiro ciclo da borracha, sendo que sua ocupação efetiva ocorreu a partir de 1909, com a construção da linha telegráfica de Cuiabá a Santo Antônio do Rio Madeira (Plano Regional de Gestão Associada e Integrada de Resíduos Sólidos, 2012).

Com base na apresentação dos dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2022), o município de Ariquemes/RO, hoje consta a gestão da prefeita Carla Gonçalves Rezende. Possui uma área territorial de 4.426,571 km^{2,} população residente 96.833, uma densidade demográfica em 21,88 hab/ km^2, Índice de Desenvolvimento Humano – IDH de 07,702 (IBGE,2010) e Produto Interno Bruto – PIB per capita de R$ 28.878,00 (IBGE,2021).

Compondo o Bioma Amazônico (IBGE, 2019), possui uma área urbanizada de 33,26 km^2 , esgotamento sanitário adequado de 8,6% e arborização de vias publicas em 33,8%.

Figura 2 - Demonstrativo do município



Fonte: https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ro/ariquemes/panorama

Figura 3 – Mapa de Ariquemes



Fonte: https://www.researchgate.net/figure/Figura-1-Mapa-representando-o-estado-de-Rondonia-a-cidade-de-Ariquemes-e-a-localizacao_fig1_365781849

3 METODOLOGIA

3.1 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA

Esta pesquisa classifica-se como exploratória e descritiva, pois estuda os fenômenos através da coleta de informações de campo e uma pesquisa explorando a literatura com referências ao tema. A pesquisa utilizou-se de coleta de dados oriundos da revisão da literatura, de acordo com o capítulo 2 deste trabalho, para compor o referencial teórico euma pesquisa de campo para coleta de dados.

O estudo apresenta uma coleta de dados secundários baseados em revisão exploratória da literatura conforme passo a passo contido neste documento. Aplicou-se o questionário e entrevista com municipes residentes na cidade de Ariquemes com apoio da literatura empregada. Assim, sobre os objetivos da pesquisa pode ser caracterizada como exploratória, propondo as ações e práticas ligadas ao meio ambiente, assim como obter uma agenda com demandas a ser executada.

Para resultados da pesquisa, foram realizadas entrevistas com moradores da cidade de Ariquemes, através de entrevistas e aplicação de questionário visando referendar o problema quando este é exposto a discutido âmbito percepções dos entrevistados, bem como, a realização de um diálogo com a literatura encontrada no estudo.

3.2 DEFINIÇÃO DOS SUJEITOS ESTUDADOS

O estudo tem como finalidade analisar o conhecimento da população sobre os ecopontos e sua importância para a região, assim como classificar o conceito de educação ambiental dos munícipes Ariquemenses, identificar ações de educação ambiental referente a produção e consumo sustentável, além de criar

uma agenda de ações em educação ambiental sobre consumo e produção sustentável de resíduos sólidos.

A pesquisa buscou na literatura os questionamentos sobre a educação ambiental como um instrumento de políticas públicas ambiental para tornar as atividades do consumo e produção responsável ação prevista na ODS 12, de modo que foi realizado uma análise preliminar da bibliografia na base de dados plataforma da Scopus, com a utilização de palavras chaves para obter os constructos necessários para a realização deste estudo.

Sobre a busca realizada, por meio das palavras chave chegou-se aos seguintes critérios, vistos no Quadro 8.

Quadro 8 - Protocolo de revisão

Elemento	Descrição
Objetivo	- Analisar conhecimento da população sobre os ecopontos e sua importância para a região.
Unidade de Análise	- Moradores da área urbana da cidade de Ariquemes
Período de busca	- 23/01/2024 a 30/01/2024 – Aplicação de questionário teste. - 01/02/2024 a 29/02/2024 – Aplicação das entrevistas.
Bases	Science Direct, Scopus, Web of Science, google scholar
Idioma	- Português e inglês
Limite de tempo	- Artigos publicados dentre 1977 à 2023
Strings de busca	- [(“sustainable AND development ”)AND (“consumption AND production”) AND (“selective OR collect”) AND (“recycling OR bins”)]
Critérios de inclusão	- Artigos publicados em revistas revisadas por pares
Filtros	- Filtro 1: leitura do título, resumo, e das palavras-chave - Filtro 2: exclusão de artigos repetidos - Filtro 3: leitura do artigo

Fonte: Elaborado pelo autora

A seguir, para compor as técnicas de pesquisa deste trabalho, onde foi realizado uma pesquisa exploratória, será abordado o contexto dos assuntos do objeto deste estudo, a fim de encontrar este objetivo e todas as evidências relacionadas ao tema do trabalho, aumentando sua aderência, e possibilitando a realização de uma investigação mais completa.

3.3 TÉCNICA DE COLETA DE DADOS

Primeiramente realizou-se a coleta de dados por meio de uma pesquisa exploratória na bibliográfica para as fontes secundárias. Para aplicação da pesqusa será aplicada individualmente, a fim de que os municipes respondam ao questionário com perguntas estruturas e semiestruturadas. Desta forma, segue quadro com as questões a serem aplicadas com os entrevistados.

A meta é aplicar 30 (trinta) questionários com 17 (dezessete) questões semiestruturada, de forma descritiva e de contraste com roteiro de perguntas (Duarte, 2004). O objetivo deste formato é proporcionar que as pessoas se expressem com suas próprias palavras e do seu jeito. A flexibilidade deste modelo permite que o entrevistador trate de questões pessoais e reservadas de cada entrevistador (Spradley, 1979).

3.3.1 Fundamentação teórica das questões propostas

Quadro 9 - Questões propostas

Ordem	Objetivo geral	Questão	Fundamentação teórica
1.	Analisar o conhecimento da população sobre educação ambiental, os ecopontos e sua importância para a região de	Como você define meio ambiente?	Akerlof (2017); Barbieri, (2011); Bülbül et al (2020); Calvente et al (2018); Coelho e Araújo (2011); Daniela et al 2020
2.		Na sua opinião qual a importancia da educação ambiental para o desenvolvimento humano e do planeta?	Akerlof (2017); Barbieri, (2011); Bülbül et al (2020); Calvente et al (2018); Coelho e Araújo (2011); Daniela et al 2020
3.		A educação ambiental influência na conscientização do processo seletivo do lixo?	Akerlof (2017); Barbieri, (2011); Bülbül et al (2020); Calvente et al (2018); Coelho e Araújo (2011); Daniela et al 2020;
4.		De que forma na sua residência ja faz	Akerlof (2017); Barbieri, (2011); Bülbül et al (2020); Calvente et al

	Ariquemes	a coleta seletiva dos residuos sólidos?	(2018); Coelho e Araújo (2011); Daniela et al 2020
5.		Defina em poucas palavras o que você entende por Ecopontos.	Akerlof (2017); Bülbül et al (2020); Calvente et al (2018); Daniela et al (2020); Gao et al (2019);
6.		Em quais bairros no municipio se encontra os Ecopontos?	Rosado (2023) Loch (2019); Alvarez, 2014; Silva (2012);Henzel (2020)
7.		Você pode me contar uma experiência sobre as vantagens de fazer uso dos Ecopontos?	Rosado (2023) Loch (2019); Alvarez, 2014; Silva (2012);Henzel (2020)
8.		Como você define a ideia de obter um Ecoponto no seu bairro? Descreve seu bairro: _____	Rosado (2023) Loch (2019); Alvarez, 2014; Silva (2012);Henzel (2020)
9.		Quais tipos de residuos deve ser descartado nos Ecopontos?	Rosado (2023) Loch (2019); Alvarez, 2014; Silva (2012);Henzel (2020)
10.		Descreva sua experiencia com as coletas seletivas.	Rosado (2023) Loch (2019); Alvarez, 2014; Silva (2012);Henzel (2020)
11.		O que sugere para ser desenvolvido no municipio de Ariquemes a fim de melhor a coleta seletiva?	Rosado (2023) Loch (2019); Alvarez, 2014; Silva (2012);Henzel (2020)
12.		Conhece ou ja ouvir falar sobre os Objetivos do Desenvolvimento do Milênio – ODS?	SPRADLEY, James (1980). Participant Observation. Fort Worth: Harcourt Brace Publishers
13.		Referente a classificação dos residuos sólidos, você consegue identificar as categorias?	Rosado (2023) Loch (2019); Alvarez, 2014; Silva (2012);Henzel (2020)

Fonte - Elaborada pela autora

Assim, essa pesquisa se caracteriza como uma pesquisa exploratória, onde os autores apresentados no quadro anteriormente visto descrevem a importância da literatura nos estudos acadêmicos, assim como as pesquisas para novos trabalhos nas áreas abordadas neste trabalho, criando uma conexão com

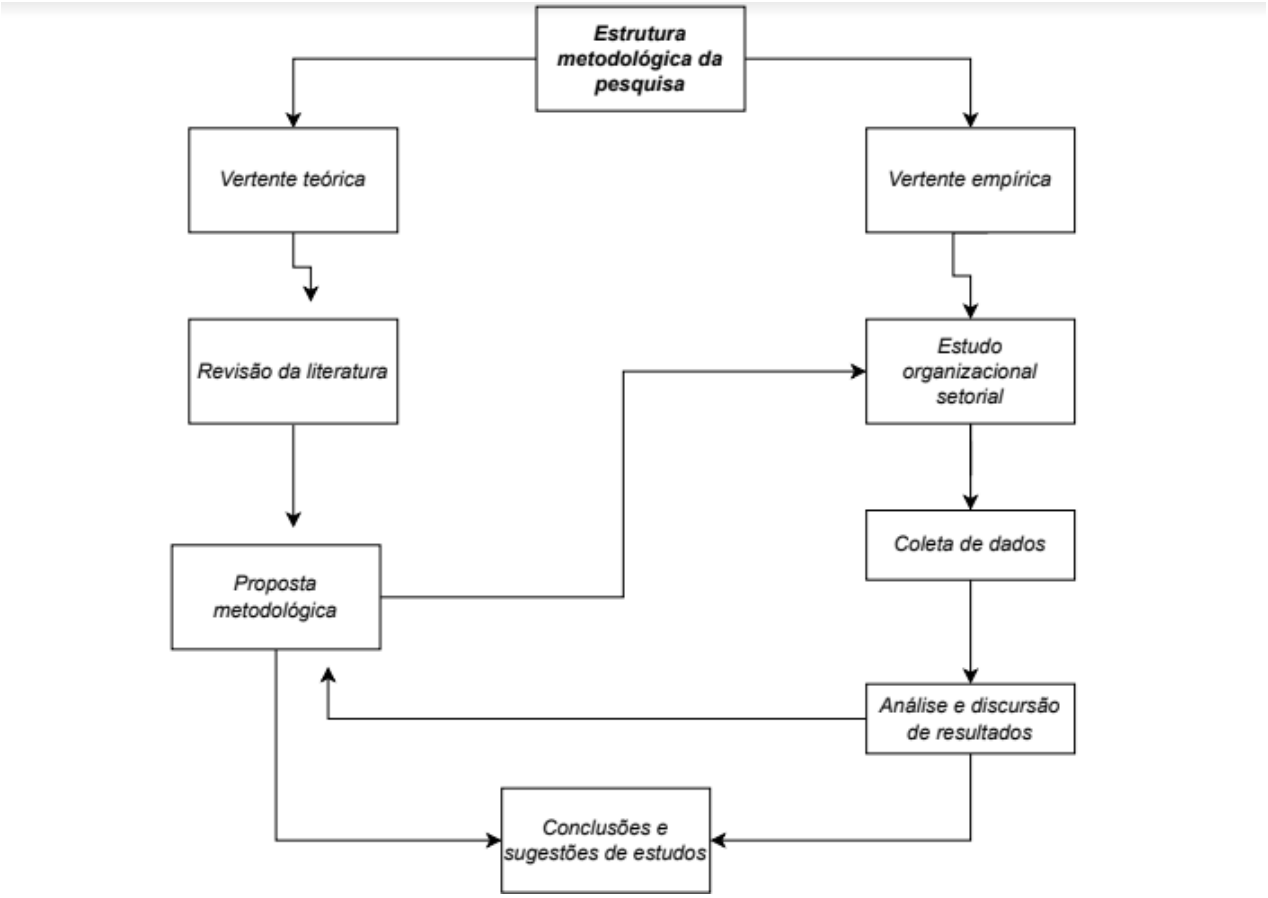
os as obras encontradas, ou seja, pesquisas bibliográficas da literatura e entrevistas respectivamente.

3.3.2 Estrutura metodológica da pesquisa

Para a elaboração desta pesquisa e seu desenvolvimento, o estudo foi feito por meio de uma estrutura metodológica composta por uma vertente teórica e outra vertente empírica, conforme exemplificada na figura 05 proposto por Araújo (2011), onde o trabalho foi dividido em cinco capítulos.

No quadro a seguir, podemos ver a interação e aderências dos tópicos usados no trabalho.

Figura 4 - Estrutura metodológica



Fonte: Adaptado por Araújo 2011

A figura em questão apresenta duas vertentes que corroboram para uma melhor compreensão deste estudo, que são as vertentes teóricas e a empírica. A vertente teórica refere-se às questões dos achados na literatura para fundamentação teórica quanto aos temas abordados no estudo, sendo estes, com relação à educação ambiental, produção e sustentabilidade. A vertente empírica compreende o levantamento sobre o conhecimento em educação ambiental dos munícipes.

3.3.3 Procedimento de validação dos instrumentos

Sobre a entrevista, no próximo tópico será apresentado um pré-teste realizado com os municipes ariquemenses, onde este procedimento torna-se importante quanto à realização da validação dos instrumentos de medida, qual seja processo de investigação.

Desta maneira, o objetivo é obter a propriedade de validação e confiabilidade desejada do instrumento deste trabalho, ou seja, garantir a validade do instrumento de pesquisa, sua importância de realização do pré-teste para assim depois iniciar as entrevistas.

Para que se possa identificar eventuais falhas para adequação das perguntas e formatação das entrevistas. Neste trabalho, foi realizado um pré-teste de entrevista com 03 minipes ariquemense de residência urbana.

3.1.4 Procedimento de análise dos dados

O estudo trás uma abordagem na literatura encontrada, assim como as percepções sobre a educação ambiental que resulta em desenvolvimento sustentável. Desta maneira a fim de investigar a efetividade de medidas emprol da

educação ambiental na questão do consumo e produção responsável, verificar a percepção dos municipes sobre esta questão.

Desta maneira, obter os dados para a confecção dos resultados apresentados, na percepção de Gao *et al*. (2019) relata que a trajetória da influência na questão são respostas comportamentais, além de evidenciarem a relação entre a preocupação ambiental e o senso de proteção ambiental.

Neste sentido o estudo buscou esta percepção para a apresentação de resultados que possam contribuir para a mudança comportamental dos atores envolvidos no territorio. Desta maneira, os resultados de uma reorientação e articulação de diversas disciplinas e experiências educativas que facilitam a percepção integrada do meio ambiente tornando possível uma ação mais racional e capaz de responder às necessidades sociais, em especial ao consumo e produção responsável.

O Desenvolvimento Sustentável se tornou um campo de diálogos no meio acadêmico, social e econômico, de forma que as ações ligadas à sustentabilidade vêm ganhando expressões políticas em um cenário global, difundindo percepções e minimizando crisesambientais locais.

3.3.5 Limitações do método

A educação ambiental assim como a sustentabilidade possui uma temática ampla, complexa e com vários conceitos, assim, observou-se que há necessidade de se este pensamento nesta pesquisa. Neste sentido, podem ocorrer interpretações variadas dos conceitos de abordagem do tema do trabalho.

Desta forma, foram aplicadas entrevistas realizadas entre os dias 01 de fevereiro de 2024 a 29 de fevereiro de 2024.

No próximo capítulo serão realizadas as análises dos achados e as percepções dos entrevistados, criando um diálogo entre os atores que compõem este trabalho, onde os achados poderão permitir uma análise das percepções dos componentes destes estudos, bem como a realização de mais uma fonte de consulta para futuros estudos.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DE RESULTADOS

4.1 Delimitação da pesquisa

Este estudo se concentrou em uma pesquisa exploratória e descritiva sobre a educação ambiental no território da cidade de Ariquemes/ Rondônia. Foi realizado no período de janeiro e fevereiro de 2024, destinado aos munícipes ariquemenses, com respostas abertas e fechadas. A meta prevista de aplicação foi de 30 (trinta) questionário com 15 (quinze) questões semiestruturada, de forma descritiva e de contraste com roteiro de perguntas (Duarte, 2004). O objetivo deste formato serve para que as pessoas se expressem com suas próprias palavras e do seu jeito. A flexibilidade deste modelo permite que o entrevistador trate de questões pessoais e reservadas de cada entrevistador (Spradley, 1979).

4.2 PLANO DE RESÍDUOS SÓLIDOS MUNICIPAL

A Secretaria Municipal de Meio Ambiente é a responsável pela gestão dos resíduos sólidos urbanos e desenvolve suas atividades em conformidade com a legislação. Nesse sentido, estão compreendidos, dentro das suas atribuições, os serviços relacionados no inciso I, II, art. 7º da Lei 14.026/2020:

> I - de coleta, de transbordo e de transporte dos resíduos relacionados na alínea “c” do inciso I do caput do art. 3º.
> II - de triagem, para fins de reutilização ou reciclagem, de tratamento, inclusive por compostagem, e de destinação final dos resíduos. (Brasil, 2020).

No âmbito da política municipal de meio ambiente, destaca-se para este processo, os artigos 158, 159 e 165 da lei municipal nº 1.495/2009 alterada pela Lei 2.594/2021: Art. 158. O Executivo Municipal implantará o sistema de coleta seletiva para o lixo produzido nos domicílios residenciais e comerciais.

Com objetivo de reutilização ou reciclagem do mesmo, atendendo as normas estabelecidas pelo Conselho Municipal de Saneamento Básico - COMSAB e Conselho Municipal de Meio Ambiente – COMMA, consta no § 1º – Para efeitos desta Lei entende-se por coleta seletiva a sistemática de separar os resíduos na sua origem, em duas classes distintas: resíduos secos e molhados; § 2º – Os resíduos secos serão coletados e transportados independentemente para fins de reuso ou reciclagem;

No art. 159, cita que é obrigatória a adesão à campanha municipal de coleta seletiva, em todas as instituições de ensino (creches, ensino infantil, básico, médio e superior nas esferas municipal, estadual e federal, públicas e privadas), visando a ampliação e consolidação da coleta seletiva.

Por fim, o art. 165, quanto ao manejo de resíduos sólidos serão utilizados, de acordo com os avanços da ciência e da tecnologia, métodos adequados para a coleta, tratamento, processamento ou disposição final desses resíduos. Dado importante em destaque trata-se dos resíduos potencialmente recicláveis, gerados no Município de Ariquemes/RO, que correspondem a aproximadamente a 30% do total do lixo coletado e conforme dados de pesagem deste ano (abril a junho/2022), no aterro sanitário, a média mensal corresponde a 1526,56 ton/mês, sendo desta forma, os resíduos potencialmente recicláveis a quantidade de 457 ton/mês. Grande parte desses resíduos podem ser reutilizados ou reciclados, retornando ao ciclo produtivo, gerando emprego e renda.

Para que isto seja possível é necessária a separação dos resíduos, desde a origem, conforme já previsto na legislação em vigor, pelos geradores e a implantação de uma coleta seletiva específica para destinação às organizações de catadores. Desta forma a coleta de resíduos possibilitará a valorização destes resíduos com a diminuição do aterramento e o consequente aumento da vida útil dos aterros sanitários, reduzindo danos ambientais, proporcionando ganhos econômicos e sociais.

Um dos principais desafios da gestão dos resíduos sólidos é a redução dos níveis atuais de desperdício de materiais recicláveis ou reaproveitáveis e de aterramento de resíduos recicláveis. Consequentemente, o aumento do percentual

de retorno ao ciclo produtivo dos materiais recicláveis leva ao aumento da vida útil do Aterro Sanitário de Ariquemes.

Diante da realidade faz-se necessária a busca de novos conceitos e soluções dentro do sistema de coleta seletiva. Uma visão de sustentabilidade abrangente e comprometida com a proteção ambiental. Com a coleta seletiva já em execução, contemplando os setores 01 a 07, condomínios, centro comercial, principais avenidas e escolas urbanas / rurais e ampliação gradual deste processo, se faz necessário locais para recepção, triagem e comercialização deste material, visando fechar o ciclo do processo evitando-se que o material seletivo seja destinado para o aterro sanitário.

Da mesma forma se faz necessária ampliação da coleta seletiva para o restante dos bairros não contemplados na coleta seletiva terceirizada com contrato vigente. Também faz parte da infraestrutura de manejo de resíduos sólidos, 01 ecoponto de pneus e resíduos da logística reversa, bem como 02 ecopontos de resíduos volumosos / resíduos de construção / resíduos verdes / resíduos da logística reversa / recicláveis que serão disponibilizados para serem administrados pela cooperativa selecionada. No atual momento apenas um Ecoponto está implementado, outro se encontra em construção.

4.3 ECOPONTOS

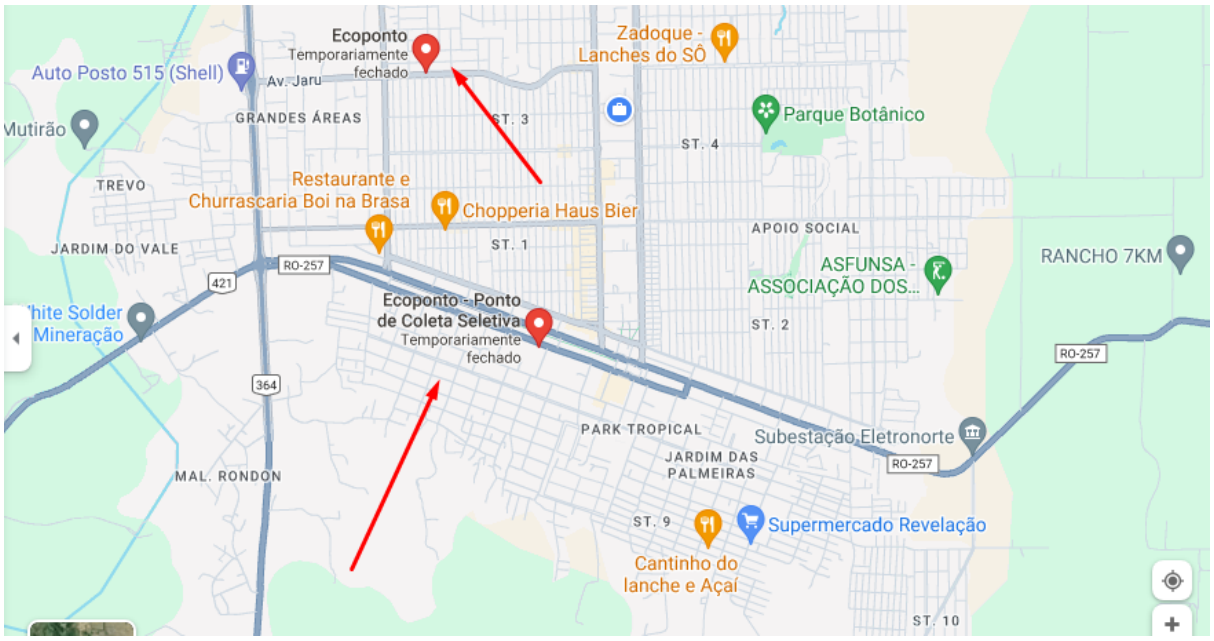
Os Ecopontos são locais de entrega voluntária de materiais recicláveis, geralmente instalados em áreas públicas de fácil acesso. Tem como objetivo, promover a reciclagem e a sustentabilidade ambiental, reduzir a quantidade de lixo enviado para os aterros sanitários, diminuir a poluição do solo e da água, bem como contribuir para a preservação dos recursos naturais.

Em Ariquemes/RO, os Ecopontos possuem função de estrutura disponibilizada para administração e operacionalização, sendo 2 Ecoponto de resíduos volumosos / resíduos de construção / resíduos verdes / resíduos da logística reversa / recicláveis e outro. Após esta coleta dos resíduos sólidos, passa para o momento de processamento proveniente da Coleta Seletiva, com recepção,

triagem, prensagem, enfardamento, armazenamento e comercialização dos materiais recicláveis passíveis de recuperação, bem como a destinação ambientalmente adequada dos rejeitos.

Devido processamento acontece em espaço de atuação da organização cooperada cedido em comodato pelo município à cooperativa, um espaço localizado no Pólo Moveleiro, com barracão de aproximadamente 800 m² em um terreno de 7.000 m².

Figura 5 - Mapeamento dos Ecopontos



Fonte: Google Maps - Av. Capitão Silvio, Setor de Grandes Áreas, quadra 04, lote 03

Figura 6 - Construção de Ecopontos



Fonte: Projeto Básico SEMA/2022

Os Ecopontos podem recolher resíduos de construção civil, em pequenos volumes. Neste quesito, a Resolução CONAMA nº 307/2002, com suas alterações, definem que o responsável pela produção dos resíduos, ou seja, o gerador é o principal pelo gerenciamento dos Resíduos da Construção Civil -RCC**.** No entanto, os municípios também assumem um papel crucial na gestão, devendo prover áreas para recebimento de pequenos volumes de RCC e gerenciar seu destino final**.**

Os Ecopontos trazem diversos benefícios ao meio ambiente qual atua na redução da quantidade de resíduos de construção e outros, diminuindo a poluição do solo e dos recursos hídricos. Na saúde pública atua na prevenção de doenças e proliferação de vetores, como mosquitos e ratos, na organização urbana traz melhoria da limpeza pública e do visual das cidades e por ultimo na economia que reduz custos com coleta e transporte de RCC.

A resolução apresenta também que, a localização dos Ecopontos devem ser facilmente acessíveis à população, próximos a áreas residenciais e de grande fluxo de veículos.

Figura 7 - Foto do espaço interno



Fonte: https://globoplay.globo.com/v/12382359/

Figura 8 - Foto do espaço interno



Fonte: https://globoplay.globo.com/v/12382359/

Figura 9 - Foto do espaço interno



Fonte: https://globoplay.globo.com/v/12382359/

Com base no Projeto Básico da Secretaria Municipal de Meio Ambiente, a metodologia dos serviços da coleta seletiva e transporte de resíduos consistem no recolhimento, de forma manual destes resíduos sólidos inorgânicos ou “secos” gerados nos domicílios, estabelecimentos comerciais e indústrias, devidamente acondicionados em sacos plásticos ou em recipientes aprovado pela municipalidade. O transporte será executado pelo caminhão baú, gaiolo ou compactador, a critério da cooperativa, com destinação para unidade de processamento da cooperativa de catadores.

Para o Ecoponto de pneus, os cooperados deverão receber o material inservível, emitir comprovante de entrega ao cidadão/destinador do resíduo, organizá-los de forma a não pegar chuva ou ser criadouro de vetores urbanos. Os pneus deverão ser organizados por tipo (bicicleta, moto, carro, caminhão e trator). Quando do transporte pela ANIP – Associação Nacional de Indústria Pneumática deverão carregar os pneus no caminhão transportador. Deverá ser prestado conta, com relatório mensal da quantidade de pneus inservíveis recebidos e destinados.

Já para os ecopontos de resíduos volumosos/resíduos verdes/resíduos da logística reversa/óleo de fritura recepcionarão o cidadão que for levar o material, direcionando, orientando e fiscalizando que o mesmo descarregue os materiais inservíveis nas baias/contêineres corretos.

4.4 DA APLICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO

Para aplicação do questionário seguiu modelo de perguntas abertas, semiestruturadas, de forma descritiva, estruturada e de contraste, no perfil de entrevista em profundidade com roteiro de perguntas a serem aplicadas a todos os entrevistados. O objetivo deste formato tem a função para que as pessoas se expressem com suas próprias palavras e do seu jeito. Este modelo é ideal para aprender sobre as experiências de vida das pessoas: o que sentem como fazem as coisas, como foram tratadas, etc. e também objeta a flexibilidade, permitindo que o entrevistador trate de questões pessoais e íntimas (Spradley, 1979).

Devido questionário, exigiu um planejamento e cuidados especiais em sua elaboração e desenvolvimento, sendo uma importante ferramenta na execução deste trabalho, sua aplicação seguindo todos os protocolos fez com que os objetivos deste estudo pudessem ser alcançados e os resultados pretendidos identificados e propostos.

A compreensão dos resultados obtidos no questionário aplicado, torna-se importante reflexão através de análise descritiva e qualitativa dos resultados obtidos, relatados neste estudo. Deste modo, as respostas do questionário representam as coletas de dados referentes ao conhecimento sobre coleta seletivas, em especial os Ecopontos da população do município de Ariquemes.

Quadro 10 - Informações para a elaboração questionário

Entrevista semiestruturada	O grupo a ser entrevistado, pode ser qualquer munícipe ariquemense; As perguntas elaboradas com observância as literaturas utilizadas no estudo; Aplicação de um “pré-teste” , para ambientalizar tanto o pesquisador quanto o entrevistado em relação à entrevista, sendo realizado primeiramente com um pequeno grupo, com a finalidade de observar o posicionamento crítico, positivos e ou negativos dos pontos abordados, possibilitando sugestões de melhoria e ou adequações necessárias; Importância da relação entre entrevistado e entrevistador, proporcionando mais segurança na aplicação da entrevista, criando um elo entre os envolvidos. Objetividade na aplicação das perguntas e com brevidade; Não interferir, procurando não emitir opiniões, transmitindo segurança e confiabilidade a quem está sendo entrevistado.

Fonte: Elaborado pela autora

4.5 COMPARATIVO QUALITATIVO

Estudos demonstram que o conhecimento ambiental demanda de diversos fatores, seja este questão de idade, escolaridade, engajamento social, acesso a informações, questão cultural e outros diversos fatores territoriais. Não se pode excluir os contextos socioeconômicos, os valores culturais, as crenças pessoais qual influenciam na percepção da importância do meio ambiente e a disposição para agir em prol da sua proteção.

Outro fundamental aspecto a ser considerado na questão da educação ambiental e desenvolvimento sustentável, é o amadurecimento pessoal vinculado a

capacidade de empatia, da consciência moral e dos valores pessoais, qual possui total influência na tomada de decisão em relação a preservação do meio ambiente.

Alguns aspectos para abordagem variável foram considerados na pesquisa a fim de observar as respostas obtidas:

Tabela 1 - Informações sobre questionário

Abordagem variável													
Escolaridade			Formação		Atuação			Idade			Tempo de habitação no município		
Fundamental	Médio	Superior	Humanas	Exatas	Sem atuação	Area privada	Setor público	Adolescente	Jovem	Adulto	Até 10 anos	11 a 20 anos	+ de 20 anos
3	8	15	8	7	0	5	12	1	1	24	8	5	13

Fonte: Própria autora

Nesta pesquisa, houve como parâmetro análise do grau de escolaridade, a fim de identificar o conhecimento com base no grau de formação. Apenas foi citado os níveis fundamental, médio e superior. Das categorias elencadas, o nível com maior resposta foram de nível superior.

Gráfico 2 - Escolaridade 1

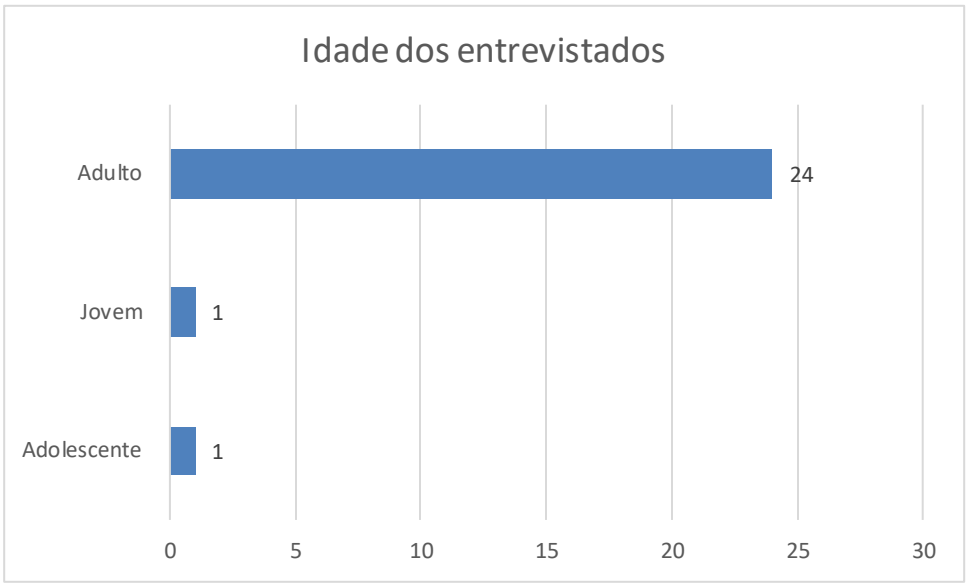


Fonte: própria autora

Das 26 pessoas entrevistas, apenas uma adolescente e 24 pessoas já na fase adulta. Isso demanda certa maturidade nas respostas, que para Dos Santos (2022) a relação entre conhecimento ambiental e idade é complexa e multifacetada, pois são influenciadas por diversos fatores interligados.

Esta análise explorando diferentes perspectivas e evidências quanto aos fatores socioeconômicos e culturais, apresenta que quanto maior a escolaridade se correlaciona com maior conhecimento ambiental. Há correlação também entre os fatores de acesso à educação e qualidade do ensino e ainda que a educação ambiental nas escolas possa ser ferramentas eficazes para aumentar o conhecimento ambiental em todas as idades.

Gráfico 3 - Faixa etária



Fonte: própria autora

Fator importantíssimo é a identificação do tempo de habitação no município a fim de analisar as respostas sobre o conhecimento dos Ecopontos e coleta seletiva no município de Ariquemes. Dos entrevistados, um total de 13 pessoas reside a mais de 20 anos no município. Pela quantidade de tempo, demandaria obter conhecimento significativo das questões de meio ambiente em especial ao consumo e produção responsável.

Gráfico 4 - Tempo de moradia



Fonte: próprio autora

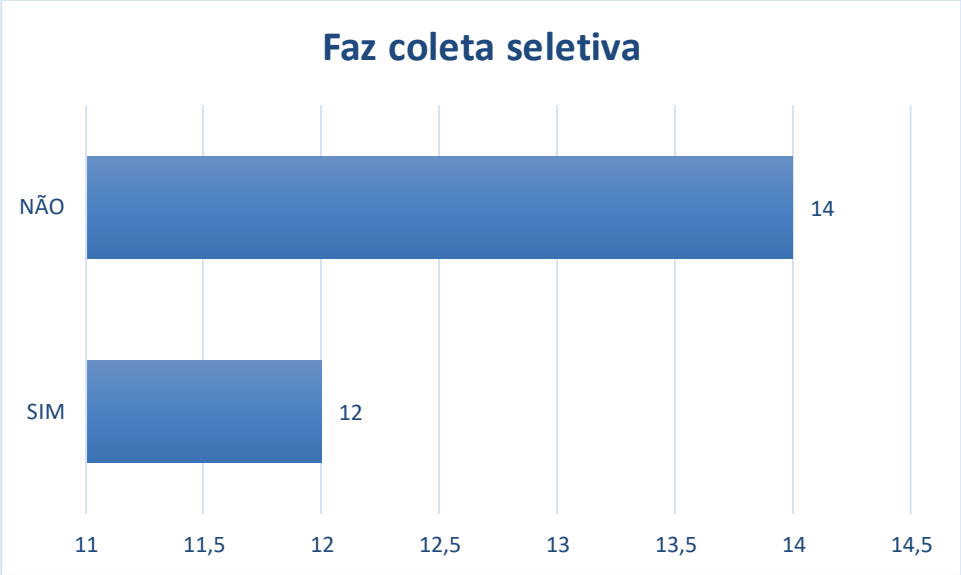
Outra abordagem da pesquisa referiu-se em saber dos entrevistados quais fazem a coleta seletiva dos resíduos sólidos domésticos. Foi impressionante o resultado, pois dos 26 entrevistados apenas 12 pessoas disseram que fazem. Importante destacar que, separam os resíduos secos e molhados, mas colocam no mesmo saco plástico, ou seja, mesmo estando separado em unidades individuais, vão para o descarte comum qual seja o aterro sanitário.

A coleta seletiva deve ser vista quanto um pilar para a sustentabilidade e preservação ambiental, pois se configura como uma ferramenta crucial para a construção de um futuro sustentável, com benefícios abrangentes para o meio ambiente, a sociedade e a economia (Alvarez, 2014).

Tais ações contribuem para a diminuição da quantidade do lixo nos aterros sanitários, combatendo a contaminação do solo e dos recursos hídricos, bem como reduz a emissão de gases do efeito estufa, contribuindo para o combate às mudanças climáticas. Além destes e outros inúmeros benefícios contribui também para a conservação da biodiversidade, promovendo o equilíbrio ecológico.

Entretanto, através da coleta seletiva entra em cena a importância da reciclagem que transcende a mera preservação ambiental, abrangendo assim aspectos sociais e econômicos que impactam diretamente o bem estar social das comunidades e territórios em geral.

Gráfico 5 - Coleta seletiva



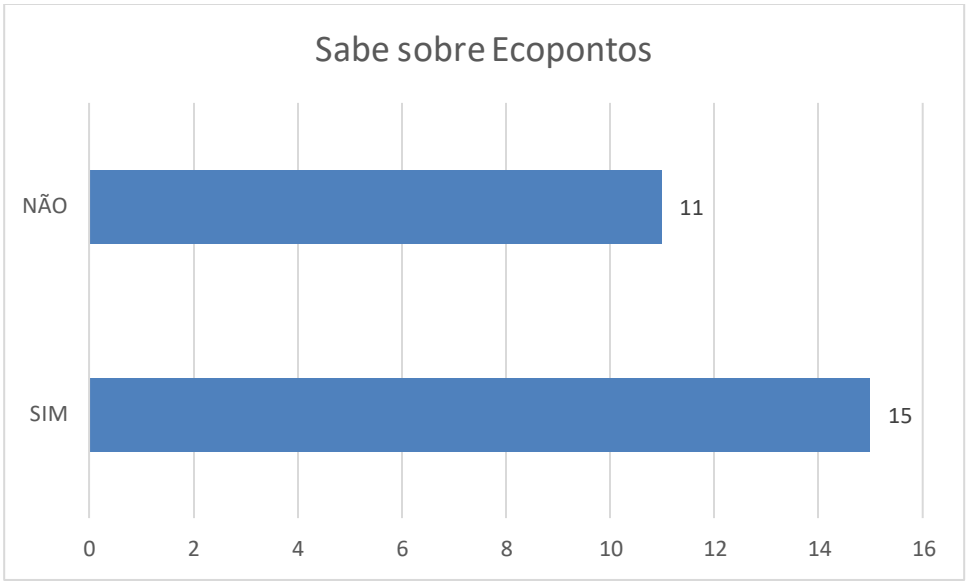
Fonte: próprio autora

A coleta seletiva tem ligação direta a eliminação adequada dos resíduos sólidos, seja este de pequeno ou grande porte. É notório nas grandes cidades, nos locais retirados, população eliminar resíduos de grande porte tais como geladeiras, sofás, colchões, resíduos de construção civil e dentre outros. Na visão de Gouveia (2020) estes resíduos sólidos urbanos produzidos diariamente nas cidades, se não forem tratados, levantam sérios problemas ambientais ao planeta.

O não tratamento desta questão com responsabilidade ambiental, gera desorganização e poluição ambiental, o que pode ser resolvido com locais adequado de descarte destes produtos. Os Ecopontos, surge com esta finalidade, atuando quanto ferramenta de total importância na gestão deste resíduos. Não somente a infraestrutura dos Ecopontos é suficiente, mas também um conjunto de ações abrangentes que promovam a cultura da prevenção e a responsabilidade compartilhada entre todos os envolvidos (Córdoba, 2011).

No município de Ariquemes, os Ecopontos a princípio são novidades, pois apenas um existente com construção recente e outro em fase de construção. Dos entrevistados, apenas 15 pessoas disseram obter conhecimentos sobre o que seja um ecoponto e qual sua função, os demais alegaram não saber o que seja. No momento das entrevistas, era interessante a frustação das pessoas em questionar: "*o que é isto? Nunca ouvi falar!".*

Gráfico 6 - Ecopontos



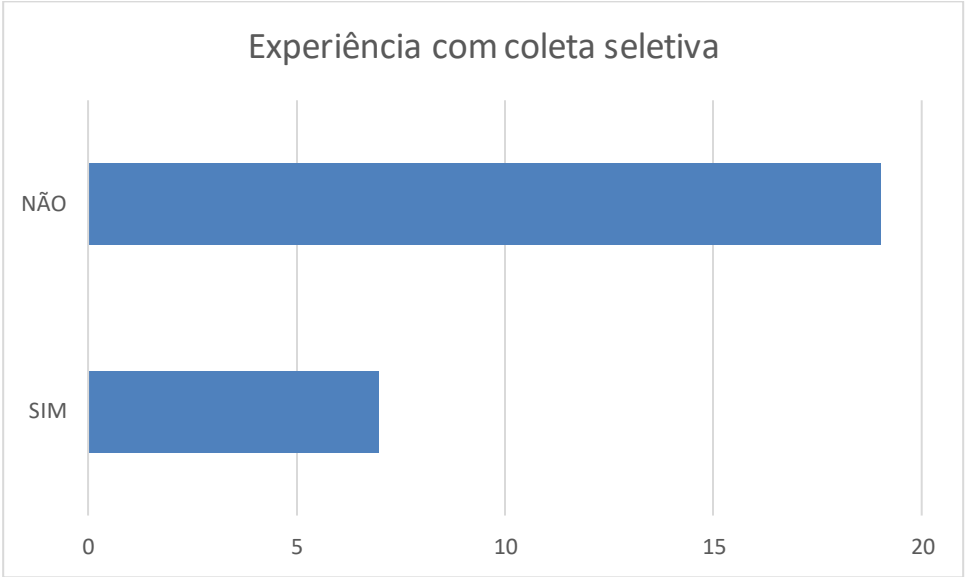
Fonte: Própria autora

Saber o que é coleta seletiva e obter conhecimento com coletas seletivas são questões distintas. Neste propósito, as duas perguntas foram incluídas no questionário. Um total de 19 pessoas alegou não possuir experiência com este feito. Já quando questionados se fazem coletas seletivas, 14 entrevistados respondeu que não faz. Como citado, algumas pessoas fazem em casa, mas descartam no mesmo saco plástico preto, ou seja, não havendo a classificação para a coleta seletiva, o que destina o mesmo espaço do aterro sanitário.

Em resumo, a coleta seletiva é objeto crucial para a construção de um futuro mais sustentável. Através da separação correta dos resíduos, pode-se reduzir significativamente o impacto ambiental gerado pelo descarte inadequado de materiais, além de gerar renda para os catadores cooperativados e promover assim a educação ambiental. Neste conceito, faz precisos métodos de prevenção e

reaproveitamento dos resíduos, com o objetivo de diminuir as necessidades de matérias primas e as quantidades desperdiçadas (Gouveia, 2020).

Gráfico 7 - Experiência sobre coleta seletiva



Fonte: Própria autora

Não se pode falar em preservação do meio ambiente, conservação, produção e sustentabilidade sem antes pensar no movimento mundial qual se refere aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, famosa sigla ODS. Também chamados ou visto como Agenda 2030, pertence ao plano de ação global para promover o desenvolvimento sustentável.

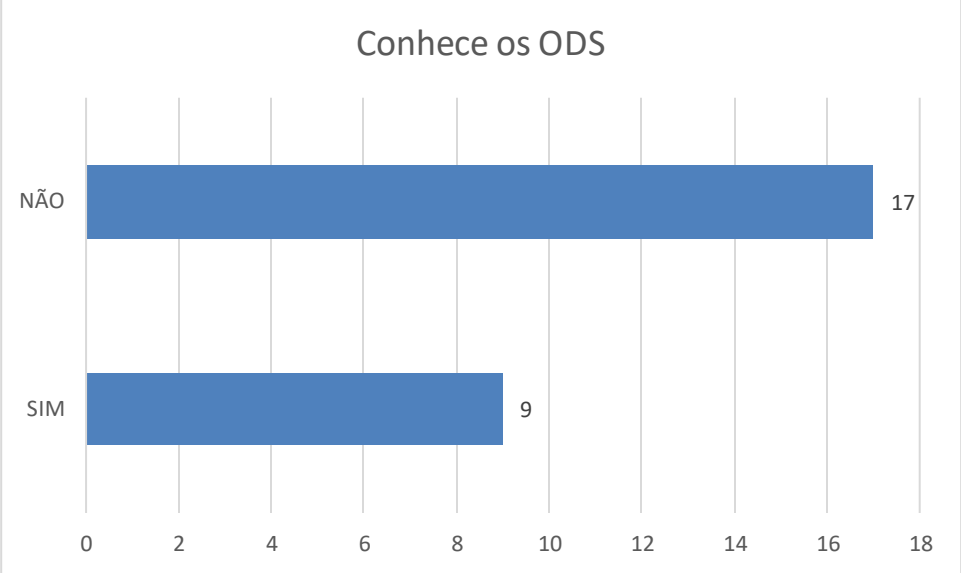
São cruciais por razões de reconhecimento das questões como a pobreza, fome, mudanças climáticas e desigualdade. Incentivam o crescimento econômico sem comprometer o meio ambiente, também assume a função de combater as alterações climáticas, conservar a biodiversidade e usar recursos naturais de forma responsável.

Os ODS buscam garantir que todos, em todos os lugares, tenham a oportunidade de viver uma vida digna e produtiva, além de ser um chamado para que governos, empresas, sociedade civil e indivíduos trabalhem juntos para construir um futuro melhor.

Embora tais movimentos fornecessem uma estrutura comum para direcionar esforços e medir progressos e são importantes ferramentas para um mundo mais justo, próspero e sustentável para todas muitas pessoas ainda não conhecem, nunca ouviram falar (Radtke *et al*., 2021).

Nesta pesquisa, ficou demonstrado o quanto esta temática não tem notoriedade de conhecimento na população ariquemense, qual apresentou -se um percentual de 65 % que não obtém conhecimento sobre os ODSs.

Gráfico 8 - Conhecimento dos ODSs



Fonte: Própria autora

A obtenção de conhecimento sobre meio ambiente, coleta seletiva, Ecopontos, ODSs são a chave mestra para o entendimento do processo seletivo das coletas. Nesta pesquisa ficou evidenciado que os entrevistados ainda restam muitas duvidas sobre as devidas classificações, seja de resíduos domiciliares ou mesmo de resíduos de grande porte qual aborda nos Ecopontos.

É preciso entender que, a classificação dos resíduos sólidos é uma etapa fundamental para o gerenciamento ambiental eficaz. Pois faz preciso identificar as características e os riscos de cada tipo de resíduo, direcionando-os para o destino correto e minimizando seus impactos negativos ao meio ambiente e à saúde pública.

Uma vez que cada pessoa cumpre a etapa inicial de seleção e identificação, cabe a cooperativa de reciclagem e o setor responsáveis pelos próximos procedimentos. No Brasil, a norma técnica ABNT NBR 10.004 estabelece a classificação oficial dos resíduos sólidos em seis classes, com base em suas características e perigosidade, tais como:

Classe I - Resíduos Perigosos: apresentam propriedades que podem representar risco à saúde pública ou ao meio ambiente, como inflamabilidade, corrosividade, toxicidade, patogenicidade etc. Exemplo: Pilhas e baterias, lâmpadas fluorescentes, medicamentos vencidos, agrotóxicos, produtos de limpeza com alto teor de químicos, óleos e graxas usados etc.

Classe II - Resíduos Não Perigosos/ Subclasses: Classe II A - Resíduos Não Inertes: são biodegradáveis ou podem ser reciclado, como restos de alimentos, papel, plástico, metal, vidro etc. Exemplos: restos de alimentos, papelão, embalagens de plástico, latas de alumínio, garrafas de vidro etc. Classe II B - Resíduos Inertes: não se decompõem facilmente e não apresentam risco ao meio ambiente, como entulho de construção civil, restos de poda de árvores etc. Exemplos: pedras, tijolos, concreto, telhas, madeiras, galhos de árvores etc.

Classe III - Resíduos dos Serviços de Saúde: são gerados em estabelecimentos de saúde e podem apresentar risco de infecção, como sangue, tecidos, instrumentos perfurocortantes etc. Exemplos: restos de sangue, curativos, seringas, agulhas, medicamentos vencidos, peças anatômicas etc.

Classe IV - Resíduos Radioativos: emitem radiação ionizante, que pode ser prejudicial à saúde humana e ao meio ambiente. Exemplos: reatores nucleares, equipamentos médicos que utilizam radioisótopos, rejeitos de mineração de urânio etc.

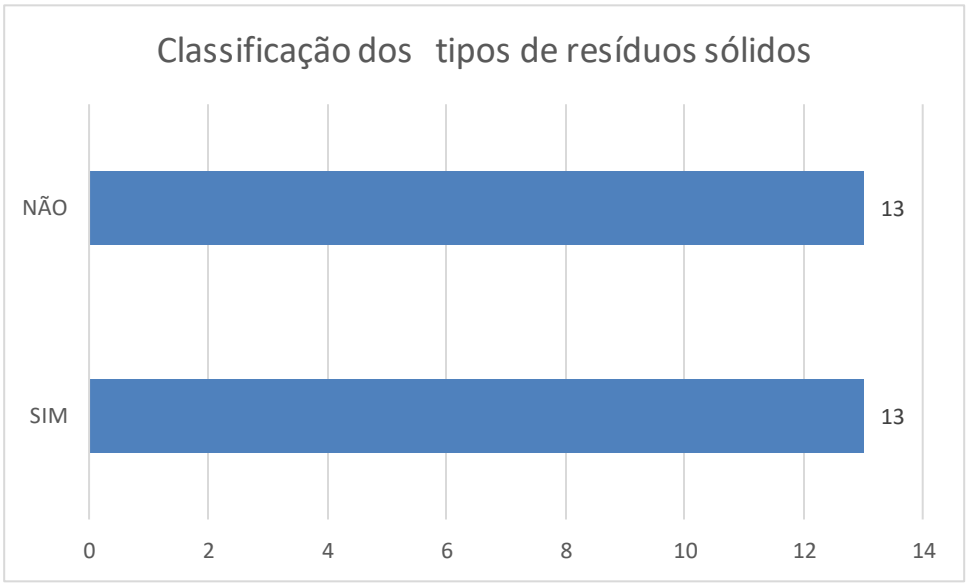
Classe V - Resíduos Agrícolas: são gerados em atividades agrícolas e pecuárias, como restos de colheitas, esterco animal etc. Exemplos: palha, galhos, restos de frutas e verduras, esterco de bovinos, suínos, aves etc.

Classe VI - Resíduos Domésticos: são gerados em residências, como restos de alimentos, embalagens, papel, plástico etc. Exemplos: restos de comida, fraldas descartáveis, papel higiênico, embalagens de produtos diversos etc.

Em resumo, a classificação dos resíduos sólidos possui total importância na questão da proteção ambiental, na saúde pública e também na economia, pois reduz a quantidade de lixo enviada aos aterros sanitários, diminuindo a poluição do solo e das águas, minimiza os riscos de doenças transmitidas por vetores e pela proliferação de animais peçonhentos e permite a reutilização e a reciclagem de materiais, gerando renda e novos negócios (Sisinno,2003).

A pesquisa revelou que 50% dos entrevistados demandam conhecimento sobre os tipos de classificação dos resíduos sólidos. É questionador, que se sabe as classificações, o que falta para atuarem na coleta seletiva? Pois na questão de coleta 54 % dos entrevistados alegaram não comporem a coleta seletiva.

Gráfico 9 - Tipo de resíduos



Fonte: Própria autora

4.6 DEFINIÇÃO SOBRE MEIO AMBIENTE - PALAVRAS CITADAS COM MAIOR FREQUÊNCIA

Ao indagar as pessoas sobre '*como você define meio ambiente'*, não havia resposta imediativa, sempre pensavam e refletiam. Dente todas as respostas as de

mais impacto destacam: *“Responsável pela vida no planeta”; “Conceito que expressa as diferentes reações estabelecidas entre os seres vivos”;*

“Espaço onde vivemos, homem e natureza”; “Espaço aberto ou fechado, natural ou modificado, onde as espécies e seres vivos convivem e se relacionam entre si”; “Meio ao qual diversos organismos interagem entre si”.

Cada entrevistado usou seu conhecimento, sua crença e vivência para definir. Assim, usado as respostas para criação da nuvem de palavras as que mais se destacaram foram: espaço; seres; vivos; fauna; flora; criação.

No resultado da pesquisa, foi observado que a ausência da formação pessoal sobre a coleta seletiva dos resíduos sólidos faz necessário de forma emergencial. Em conformidade com Akerlof (2017), qual relata que a conscientização ambiental tem o propósito de gerar mudanças no comportamento dos indivíduos e desta maneira buscar reduções dos efeitos das degradações ambientais.

Outro fator importantíssimo apesentado na pesquisa é o quanto as pessoas terceirizam culpados para os fatores e ações de preservação do meio ambiente. Para Gao *et al.* (2019) a trajetória da influência na percepção de risco ambiental são respostas comportamentais, além de evidenciarem a relação entre a preocupação ambiental qual pode-se agrupar a coleta seletiva ao senso de proteção ambiental.

Neste contexto, Dias (1994) vem complementando que, para se haver preservação do meio, a educação ambiental necessita buscar uma reorientação e articulação de diversas disciplinas e experiências educativas que facilitem a percepção integrada do meio ambiente, para se chegar às necessidades sociais emergentes.

Figura 10 - Nuvem de palavras



Fonte: Própria autora/Ferramenta: Word Cloud Generator ™

4.7 AGENDA COM PROPOSTAS PARA MELHORIA DA COLETA SELETIVA NO MUNICÍPIO

Nas entrevistas, os participantes tiveram a oportunidade de propor ideias para melhorar as coletas seletivas do município de Ariquemes/RO. Importante destaque que, a sugestão de maior relevância refere-se à educação ambiental e maior divulgação sobre as coletas seletivas.

De acordo com Lewin *et al.* (2020), a consciência ambiental se destaca como um motivo importante para a conservação da natureza, impulsionando a ação individual e coletiva em prol do meio ambiente. O impacto dessa força motivadora se manifestam em diversos aspectos, como: consumo consciente, reciclagem, compostagem, campanhas educativas, reivindicações politicas sustentáveis.

Outro fator relevante é a de que governos podem ser acionados por população ambientalmente consciente a implementar políticas que promovam a sustentabilidade e preservação ambiental. A conscientização ambiental desde a

infância é fundamental para a formação de cidadãos responsáveis e engajados na preservação do planeta.

Programas de educação ambiental em escolas e comunidades promovem a mudança de comportamento e a construção de um futuro mais sustentável, principalmente através do consumo e produção responsável. Em resumo, na visão de Akerlof (2017) a conscientização ambiental tem o propósito de gerar mudanças no comportamento dos seres humanos.

A fim de coletar sugestões para aprimorar a educação ambiental, em especial sobre as coletas seletivas, a pesquisa apresenta as propostas seguintes.

Quadro 11 - Agenda

Ordem	Propostas
1.	Criar programa continuado de educação ambiental, em especial para crianças, a fim de disseminar informações
2.	Capacitar profissionais das escolas, saúde, assistência social e público em geral para melhoria da conscientização e conhecimento
3.	Campanhas publicitarias, pontos estratégicos, propaganda em televisão, radio, facebook, instagram e outros meios sobre coletas seletivas e educação ambiental frequentemente.
4.	Ampliar Ecopontos para todos os bairros
5.	Criar programas de incentivos, a fim de criar hábitos naturais para coleta seletiva, por exemplo redução de encargos tributários sobre imóvel.
6.	Criar programa de doações de lixeira específica para seleção dos resíduos sólidos.
7.	Criar e implantar sistema de aplicativo, a fim de disseminar sobre a coleta seletiva e tornar canal de comunicação entre governo e população.

Fonte: Própria autora

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O propósito da presente dissertação, foi buscar respostas a fim de classificar o conceito de educação ambiental, bem como a identificação das ações de educação ambiental referente a produção e consumo sustentável e por último coletar sugestões para apresentar quanto agenda de ações em educação ambiental sobre consumo e produção sustentável de resíduos sólidos.

A educação ambiental e como qualquer outro sistema de aprendizagem é fundamental para o desenvolvimento humano e do planeta. Em um mundo cada vez mais desafiado por crises ambientais, a educação ambiental surge como uma ferramenta fundamental e emergencial para construir um futuro mais sustentável. Ela vai além de apenas transmitir informações, mas sim trazer a consciência, engajar, empoderar indivíduos e comunidades para que assumam a responsabilidade de proteger o meio ambiente e promover o desenvolvimento sustentável.

Ter consciência e responsabilidade são atitudes relacionais entre os seres humanos e o meio ambiente, qual requer consumo e produção sustentável, bem como reduzir a gestão de resíduos por meio da prevenção, redução, reciclagem e reuso (ODS 12.5).

Esta prática garante um desenvolvimento socialmente justo, economicamente viável e ambientalmente responsável. A responsabilidade pela preservação do meio ambiente é de todos os atores sociais habitados no planeta. No entanto, para uma continuidade de disseminação de boas práticas sobre preservação do meio ambiente, através do consumo e produção sustentável faz preciso mudança de comportamento e formas de pensar, qual é possível através da educação ambiental.

Nos resultados, foi possível identificar há ausência de educação ambiental no sentido de informações sobre os procedimentos necessários para os as coletas seletivas. Houve entrevistados que relataram fazer a separação dos resíduos sólidos, mas descartar no mesmo saco plástico comum, de cor preta. Tal feito não traz resultado, pois são processados como lixo comum. Ora houve pessoas que mesmo não sabia da existência de coleta seletiva no município.

Sobre políticas públicas na educação ambiental, identificou-se a necessidade de maior equipe técnica para atuação no município no desenvolvimento de projetos e ações que contemple estas atividades.

As propostas sugeridas para desenvolvimento do município de Ariquemes a fim de melhorar a coleta seletiva, foi mencionado algumas ideias sugestivas, tais como – divulgação de um cronograma da coleta seletiva; passar caminhão com auto falante a fim de avisar a população sobre a coleta seletiva; desenvolver aplicativo como ferramenta de anúncio; palestras em escolas; doar lixeiras especificas e dentre outras várias sugestões que entrará como agenda.

Em atendimento ao objetivo especifico, quanto a classificação do conceito de educação ambiental dos munícipes ariquemense, houve posicionamentos diversos, dentre os mais destacáveis sobre esta importância, se destacam:

> *"Cuidar da natureza a fim de que as próximas gerações possam usufruir dela também";*

> *"A importância da educação ambiental para a manutenção da sobrevivência das espécies, pois com a intervenção humana, o planeta é tudo que existe e se modifica a ponto de ser degradado"*

> *"Educação ambiental é instrumento necessário e modificador, visando melhorar a reação do homem com a natureza, traz reflexões a cerca dos problemas ambientais".*

> *"Tem importância de aumentar as práticas sustentáveis, progresso consciente, ou seja se resumo em atitude humana".*

> *"Importante para que os humanos não fiquem desinformados sobre o meio ambiente, a fim de zelar do que é importante"*

> *"A vida se desenvolve com um meio ambiente saudável".*

Dentre as afirmativas conceituais, são bem estruturadas as respostas. É indagador, pois teoricamente os munícipes entendem a necessidade, mas na prática não há este feito a fim de concretizar o consumo sustentável.

Quanto as ações de educação ambiental, referente a produção e consumo sustentável, o município de Ariquemes/RO, possui aterro sanitário em conjunto a demais municípios através de consórcio. Também possui recentemente cooperativa contratada para processamento dos materiais recicláveis, bem como da coleta seletiva. Como procedimento para ações sustentáveis, esta implementando um Ecoponto e outro se encontra em construção.

Sobre conhecimento dos Ecopontos, dos 26 entrevistados, 11 entrevistados tinha conhecimento sobre, os demais desconheciam. Fazer coleta seletiva dos resíduos sólidos secos e molhados, 14 pessoas dizem não participarem deste processo seletivo, alguns alegram desconhecer a existência da coleta seletiva. Experiência com coleta seletiva, apenas 07 pessoas responderam que obtém.

Quanto a sugestão de agenda para ações em educação ambiental sobre consumo e produção responsável de resíduos sólidos, foram apresentados ideias inovadoras, qual destacou-se as seguintes:

1. Projetos para disseminação e informações de educação ambiental, principalmente destinado ao público infantil multiplicarão as informações;
2. Reuniões públicas com profissionais das escolas, saúde, assistência social e publico em geral para melhoria da conscientização e conhecimento;
3. Campanhas publicitárias, pontos estratégicos, propaganda em televisão, rádio, facebook, instagram e outros meios;
4. Instalar mais Ecopontos, principalmente um para cada bairro.
5. Programas de incentivos tributários aos munícipes que fizeram a coleta seletiva, bem como doações de lixeiras próprias.
6. Ampliar a coleta seletiva para todos os bairros.
7. Implantar sistema de aplicativo, a fim de avisar quando irá passar a coleta seletiva.
8. Haver mais divulgação e voltar carro de som avisando que haverá coleta seletiva, pois com o tempo tornará um habito as pessoas.

No entanto, a pesquisa com tema Ecopontos na cidade de Ariquemes/RO: análise da percepção da população sobre as políticas públicas para o desenvolvimento sustentável, foi esclarecedor que os munícipes entendem vêm a importância das ações rotineiras em prol das coletas seletivas, a conscientização sobre o consumo e produção sustentável, mas na prática ainda falta encorajamento para a realização do feito.

Como nos resultados alcançados, qual foi entender que ainda falta muito para avançar-se na real preservação do meio ambiente, quanto ao consumo e produção sustentável constado na ODS 12.5, foi quase que unanime o desconhecimento sobre a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. Devida Agenda visa promover mudanças nos padrões de produção e consumo para garantir um futuro mais sustentável para todos.

Isso significa repensar como se produz e consome, buscando reduzir o impacto ambiental e social das ações rotineiras. Mediante contexto, sugere-se para pesquisas futuras que seja realizado pesquisa quantitativa a fim de aplicar questionário com respostas digitais, a fim de obter número de participação de crianças, adolescentes, jovens, adultos e toda faixa etária que fazem uso de aplicativos.

O caminho, a saída é a educação ambiental, pois somente esta compõe o processo fundamental para a construção de uma sociedade mais equilibrada e sustentável. Visa trazer a consciência aos indivíduos sobre a importância de preservar o meio e promover o desenvolvimento sustentável, através da compreensão dos problemas ambientais, suas causas e consequências, e da formação de valores e atitudes que levem a uma relação mais harmônica com a natureza.

Com propósito de analisar o conhecimento da população sobre os ecopontos e sua importância para a região, conclui-se que faz preciso traçar plano de ação para educação ambiental à população em geral, bem como disseminar a importância dos Ecopontos, a fim de torna-se uma prática cotidiana e aumentar os estágios sustentáveis, progresso consciente, para se obter atitudes eficazes.

Através destas ações, estima-se que a coleta seletiva através dos Ecopontos e também domiciliar se torne uma metodologia de consumo e produção sustentável e faça parte da vida de cada ariquemense, em prol de um meio ambiente respeitado, afinal "*A vida se desenvolve com um meio ambiente saudável"* (conceituação sobre meio ambiente de entrevistado). Importante destacar que na pesquisa ficou evidente que a população não possui a prática sobre a coleta seletiva, nem tão quanto conhecimento sobre classificação dos resíduos sólidos e sobre objetivos do desenvolvimento sustentável.

Outro sim, a produção e consumo responsável, a educação ambiental, a coleta seletiva, que permeia o processo fundamental para a construção de um futuro mais sustentável através da preservação do meio ambiente, justo e próspero se torna a base entre as políticas públicas. Esta base se junta na colaboração entre governos, empresas, cooperativas de reciclagem e o território em geral, qual maximiza resultados e contribui para um mundo ambiental melhor à todos.

REFERÊNCIAS

AGUM, R.; Riscado, P.; Menezes, M**. Políticas Públicas: Conceitos e Análise em Revisão**. Agenda Política, [S. l.], v. 3, n. 2, p. 12–42, 2015.

ALCOFORADO, I. G. A trajetória dos fundamentos das Políticas Ambientais – **Do comando e controle à abordagem neo institucionalista**. 2001.

ALVAREZ, Ana Cecília dos Santos. A gestão dos ecopontos: um estudo de caso do município de Limeira. **Monografia (Graduação) 28f.** Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Ciências Aplicadas. Limeira, SP, 2014.

ARRUDA, Rachel Moraes Sales. **A política pública de resíduos sólidos do município de Fortaleza–CE: avaliação do Plano de Fiscalização Rio Maranguapinho** 2019 (AGEFIS). 2022.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR 10004: **Resíduos Sólidos - Classificação**. Rio de Janeiro/RJ. Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2004.

AKERLOF, Roberto. Formação de valor: O papel da estima. **Jogos e Comportamento Econômico** , v. 102, p. 1-19, 2017.

ÁVILA, Alynni Luiza Ricco. **Análise de conteúdo de uma entrevista: da teoria à prática.** III -Seminário Discente do Programa de Pós Graduação em Ciências sociais - PUCRS, 2020.

BARDIN, Laurence. Content analysis. Título original: **L' Analyse de Conremt © Presses Univcrsitaires de France,** 1977. Tradução: Luís Antero Reta e Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70, 2011. 279 p.

BAUER, Martin; GASKELL, George. **Pesquisa Qualitativa com Texto, Imagem e Som**. Tradução de Pedrinho Guareschi. 13 ed. Petrópolis: Vozes, 2015. 516 p.

BARDIN, Laurence. **Content analysis**. São Paulo: Edições, v. 70, n. 279, p. 978-8562938047, 2011.

BRASIL. Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020. **Atualiza o marco legal do saneamento básico e altera a Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000**. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, 2020.

BRASIL. [Constituição (1988)]**. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988:** promulgada em 05 de outubro de 1988. Brasília, DF.

BRASIL. Lei nº 6.448 de 11 de outubro de 1977**. Dispõe sobre a organização política e administrativa dos Municípios dos Territórios Federais, e dá outras providências.** Promulgada em 11 de outubro de 1977. Brasília, DF.

BRASIL. Resolução CONAMA Nº 307, de 5 de Julho de 2002. **Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil**.

BÜLBÜL, H; BÜYÜKKEKLIK, A;, TOPAL, A. et al**. A relação entre consciência ambiental, comportamentos ambientais e pegada de carbono em lares turcos.** Environ Sci PollutRes 27, 25009–25028. 2020.

CHATZIDAKIS, A; SHAW, D. **Sustainability: Issues of Scale, Care and Consumption.** Brit J Manage, 29: 299-315, 2018.

CIDADES, I. B. G. E. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**, 2019. https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/ro/ariquemes.html pesquisa em 17/03/2024.>. Acesso em 17/03/2024.

CIDADES, I. B. G. E. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censos 2022**. Disponível em <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ro/ariquemes/panorama > Acesso em 26/06/2023.

COELHO, S. DE O. P.; DE ARAÚJO, A. F. G. A sustentabilidade como princípio constitucional sistêmico e sua relevância na efetivação interdisciplinar da ordem constitucional econômica e social: para além do ambientalismo e do desenvolvimentismo. **Revista da Faculdade de Direito da Universidade Federal deUberlândia** - v. 39 n. 1, 2011.

IPEA. **Consumo e Produção Sustentáveis**. Disponível em: https://www.ipea.gov.br/ods/ods12.html. Acesso em: 08 de março de 2024.

CÓRDOBA, O. L., et al. "**Prevención en la gestión de residuos de construcción y demolición**." Ingeniería y Construcción 26.3: 174-185, 2011.

DANIELA M. CARRANZA, KATERINA VARAS-BELEMMI, DIAMELA DE VEER, CLAUDIA IGLESIAS- MÜLLER, DIANA CORAL-SANTACRUZ, FELIPE A. MÉNDEZ, ELISA TORRES-LAGOS, FRANCISCO A. SQUEO, CARLOS F. Gaymer, Socio-environmental conflicts: An underestimated threat to biodiversity conservation in Chile, **Environmental Science & Policy**, Volume 110, 2020.

DOS SANTOS, Igor Schutz; KUHNEN, Ariane**.** Revisão integrativa sobre atitudes ambientais e educação ambiental. **Psico**, v. 53, n. 1, p. e38779-e38779, 2022.

DUARTE, Rosália. **Entrevistas em pesquisas qualitativas**. Educar em revista, n. 24, p. 213-225, Editora UFPR, 2004.

FARAH, M. F. S. **Governo Local e novas formas de provisão e gestão de serviços públicos no Brasil.** Cadernos Gestão Pública e Cidadania, São Paulo, v. 4, p. 7-40, junho de 1997.

FERRAZ, A. A. M. de C; DE VASCONCELLOS E BENJAMIN, A. H. O conceito de "relevância pública" na Constituição Federal. **Revista De Direito Sanitário**, 5(2), 77- 89, 2004.

GAO, S .; LI, W .; LING, S .; DOU, X .; LIU, X**.** Um estudo empírico sobre o caminho de influência da percepção de risco ambiental nas respostas comportamentais na China**.** Int. J. Environ. **Res. Public Health**, 16, 2856, 2019.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 7ª ed.. São Paulo: Atlas, 2021.

GOUVEIA, António Manuel dos Santos. **Otimização de ecopontos**. 2020. Tese de Doutorado.

GROOTAERT, Christiaan et al. **Integrated questionnaire for the measurement of social capital**. The World Bank Social Capital Thematic Group, 2003.

GROOTAERT, Christiaan et al. **Integrated questionnaire for the measurement of social capital.** The World Bank Social Capital Thematic Group, 2003.

HENZEL, Marjana Eloisa; FERNANDES, Sandra Beatriz Vicenci. **Política Ambiental: Princípios e instrumentos para o alinhamento com os ODS 12**. Salão do Conhecimento, v. 6, n. 6, 2020.

JACOB, P. **Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade - Cadernos de Pesquisa,** n. 118, p. 189-205, março/ 2003.

LEFF, E. LOCH, PATRICIA; STOCKER, SANDRA MARA; BERTOLINI, Geysler Rogis Flor **Saber ambiental: sustentabilidade,racionalidade, complexibilidade e poder.**

LEWIN, WOLF-CHRISTIAN MARC SIMON WELTERSBACH, GLORIA DENFELD, HARRY V. STREHLOW, **Recreational anglers' perceptions, attitudes and estimated contribution to angling related marine litter in the German Baltic Sea**, Journal of Environmental Management, Volume 272,2020.

Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil: Uma Revisão Sistemática da Produção Científica Brasileira de 2003 A 2016. **Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade**, v. 8, n. 1, p. 100-122, 2019.

MATOS, Celso Augusto de; BONFANTI, Katia. **Consumo e produção responsáveis: experiencias brasileiras.** Porto Alegre: Lumia DH Gráfica e Editora RJR, 2021. 165p.; 15,5 x 22,5 cm.

MOZZATO, Anelise Rebelato; GRZYBOVSKI, Denize. **Análise de conteúdo como técnica de análise de dados qualitativos no campo da administração: potencial e desafios**. Revista de Administração Contemporânea, v. 15, p. 731-747, 2011.

Objetivos do Desenvolvimento Sustentável 12: **Produção e consumo responsáveis:** Disponível em: https://brasil.un.org/pt-br/sdgs/12. Acesso em: 08 de março de 2024.

PALHARES, Julio Cesar Pascale et al. **Consumo e produção responsáveis. Brasília, D**F: Embrapa, 2018.

RADTKE, Manoela Lawall; DE ALMEIDA, Stefânia Ordovás; ESPARTEL, Lélis Balestrin. **Consumo e Produção Responsáveis: experiências brasileiras-** Capítulo Uma Jornada Sustentável: o Descarte por meio de um Programa de Reciclagem. 2021.

RESCH, Sibelly; MATHEUS, Ricardo; FERREIRA, Meire de Fátima. **Logística reversa: o caso dos Ecopontos do Município de São Paulo**. Revista Eletrônica Gestão e Serviços, v. 3, n. 1, p. 413-430, 2012.

ROSADO, Laís Peixoto; PENTEADO, Carmelucia Santos Giordano**. Análise da eficiência dos Ecopontos a partir do georreferenciamento de áreas de disposição irregular de resíduos de construção e demolição. Sociedade & Natureza**, v. 30, p. 164-185, 2023.

Sachin B. Modi, David E. Cantor, **How Coopetition Influences Environmental Performance: Role of Financial Slack, Leverage, and Leanness, Production and Operations Management**, 10.1111/poms.13344 (2020).

SAITO L. P , C. H - **A Gestão Ambiental dialógico-problematizadora-Ambiente & Educação |** v. 25 | n. 3| 2020.

SECCHI, Leonardo. **Políticas públicas:** conceitos, esquemas de análise, casos práticos. 2ª ed. São Paulo: Cengage learning, 2013.

SENDAWULA, K. , BAGIRE, V. , M. BIDDE, CI E TURYAKIRA, P. "Compromisso ambiental e práticas de sustentabilidade ambiental da fabricação de pequenas e médias empresas em Uganda", **Journal of Enterprising Communities:** People and Places in the Global Economia, 2020.

SILVA, Augusto Azevedo da. A**valiação dos pontos de apoio (ecopontos) na gestão dos resíduos sólidos urbanos:** estudo de caso de São José do Rio Preto-SP. 2012.

SISINNO, Cristina LS. Disposição em aterros controlados de resíduos sólidos industriais não-inertes: avaliação dos componentes tóxicos e implicações para o ambiente e para a saúde humana. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 19, p. 369-374, 2003.

SOUZA, Mário Rômulo Calado de. **A adoção de práticas sustentáveis nas contratações públicas no município de Camaragibe–Pernambuco o mecanismo necessário para o alcance do Objetivo de Desenvolvimento Sustentável–ODS 12 e a meta Nº 12.7,** da Agenda 2030. 2019.

SPRADLEY, James. **Participant Observation. Fort Worth: Harcourt Brace Publishers,** 1980.

TOUCHETTE, L .; NEPOMUCENO, M. V. **O Impacto Ambiental dos Estilos de Vida de Consumo: Consumo Orientado para a Ética vs. Pães-duros**. Sustentabilidade 2020.

APÊNDICE I - Análise de conteúdo das entrevistas

Para responder ao objetivo geral deste trabalho, qual foi analisar o conhecimento da população sobre os ecopontos e sua importância para a região, as entrevista buscou respostas a fim de classificar o conceito de educação ambiental dos munícipes ariquemense, bem como a identificação das ações de educação ambiental referente a produção e consumo sustentável e coletar sugestões para apresentar quanto agenda de ações em educação ambiental sobre consumo e produção sustentável de resíduos sólidos.

Sobre a educação ambiental, Calvente et al. (2018) apresenta desafios sobre o tema, pois é uma questão de emergência a ser trabalhada no cotidiano da vida das pessoas principalmente no quesito coleta seletiva dos resíduos sólidos. Lewin et al (2020) diz ainda que a consciência ambiental pode ser vista como o motivo predominante para conservação da natureza.

Tema (unidade de registro)	**Trechos da fala do entrevistado (Unidade de contexto)**	**Inferências iniciais (" A análise de Conteúdo sobre a Análise de Conteúdo")**
Definição sobre meio ambiente	*"Uma criação de Deus"* *"Extensão do ambiente doméstico"* *"Sistema onde os seres vivos vivem."* *"Verde, plantas, água"* *"Fauna e flora"* *Meio necessário para sobrevivência"* *"Natureza limpa, clima"* *"Algo importante a ser preservado"* *"Faz parte da nossa vida"* *"Uma coisa boa"* *"Necessidade"* *"Tudo que envolve a natureza e seus ciclos"* *"Responsável pela vida no planeta"* *"Conceito que expressa as diferentes reações estabelecidas entre os seres vivos"*	Nas respostas mencionadas, muitas tem o mesmo sentido, estando exposto aqui somente as que se diferenciavam. É notório entender que a conceituação sobre a pergunta aberta: "*Como você define meio ambiente*", vai de encontro com a formação, crenças, vivencias de cada ser humano, de cada cidadão. Importante observar que todos define como vida, seja animal ou vegetal, quanto necessidade básica e essencial ao processo de vida humana.

	"Espaço onde vivemos, homem e natureza" *"Espaço aberto ou fechado, natural ou modificado, onde as espécies e seres vivos convivem e se relacionam entre si."* *"Meio ao qual diversos organismos interagem entre si"*	
Importância da educação ambiental para o desenvolvimento humano e do planeta	*" A vida se desenvolve com o meio ambiente"* *"Para que se saiba cuidar da natureza a fim de que as próximas gerações possam usufruir dela também"* *"É importante para entender a necessidade de preservar para não impactar no clima, alimentação e consequentemente na existência"* *"Para manutenção da sobrevivência das espécies, pois com a intervenção humana, o planeta é tudo que existente se modifica a ponto de ser degradado"* *"De total importância, pois somente assim teremos grande chance em obter uma população mais consciente"* *Instrumento necessário e modificador, visando melhorar a reação do homem com a natureza, traz reflexões a cerca dos problemas ambientais".* *"É fundamental a educação ambiental, pois com o meio ambiente bem cuidado teremos qualidade de vida"* *"Muito importante, pois o planeta está morrendo e iremos com ele"* *"De fundamental importância, pois se não souber cuidar, nada restará as gerações futuras"* *" Muito importante, pois há pessoas que não noções sobre os impactos futuros"* *"Tornar o povo consciente, sobre o que pode acontecer"* *"Importância de aumentar as práticas sustentáveis.* *"Concorda, pois as palestras contribuem"* *"Resume em sobrevivência, atitude humana"* *"Sustentabilidade, progresso consciente"* *"Importante para que os humanos não fiquem desinformados sobre o meio ambiente, a fim de zelar do que é importante"*	Meio ambiente é vida viva, é preciso ter orientações em educação ambiental, mas como o ser humano considerados educados estão fazendo a sua parte? Por onde começar? São perguntas impactantes, pois em pleno século 21, as pessoas já vivendo as reações climáticas, ainda desacreditam na destruição gradativa ambiental. Logo, a importância da educação ambiental faz sentido para si ou para o outro somente? É possível observar nas respostas a subjetividade e a atribuição ao outro, a alguém.

	“ De total importância, pois não podemos viver sem o meio ambiente. *“É importante pois a vida se desenvolve com um meio ambiente saudável”.*	
Educação ambiental influência nas coletas seletivas do lixo	*“Sim, pois ao cuidar da seletividade, damos a cada coisa o seu devido lugar”* *“Sim, pois é através do conhecimento que as pessoas sabem o impacto disso no planeta”* *“Sim, desde cedo é preciso ensinar nas escolas que lugar de lixo, é no lixo”* *“Sim, porque a educação muda o mundo e muda pessoas”* *“Sim porque falta educação e conscientização para as pessoas”* *“Sim, porque as palestras contribuem”* *“Sim, para manter a limpeza e não poluir o ar”* *“ Sim, pois através da coleta seletiva que vai educando o ser humano”* *“Sim, porque diversos tipos de lixos são processados diferentes”* *“Sim, porque assim as pessoas terão consciência de como mandar seus resíduos para o processo seletivo”* *“Sim, para saber sua origem e melhor forma de descarte”* *“Sim, porque ajuda a promover uma mudança de mentalidade e comportamental em relação ao consumo e descarte dos resíduos que é essencial para sustentabilidade do planeta”* *“Sim, pois com a seleção do lixo teremos a possibilidade de aumentar a reciclagem e diminuição do lixo que polui o meio ambiente”* *“Sim, pois a partir da conscientização traz uma reflexão a cerca destes problemas e passa a ter qualidade de vida e as futuras gerações depender de desenvolvimento sustentável”* *“Sim, pois melhora a relação do homem com a natureza e oferece melhor qualidade de vida as gerações futuras”*	A concordância é predominante. Nestas resposta fica claro que a educação ambiental é a ferramenta principal para se obter coleta seletiva adequadamente.

	Sim, pois com educação ambiental são promovidas as práticas e as estratégias de conhecimento quanto aos processos seletivos de manipulação do lixo. *"Com certeza, pois se iniciarmos desde a primeira infância, estes crescem com a consciência de que se não cuidar perderemos muito"* *Sim, pois cada tipo de material pode ser reutilizado de maneira única"*	
Definição de ecopontos	*" Ponto de coletas seletivas de lixo"* *"Não sei"* *"Locais estratégicos de distribuição pelo território, preparado para recepção de materiais com potencial reciclável"* *"Lugar de descarte de lixos sólidos"* *"Local onde a população coloca lixo reciclável"* *"Local específico para receber material reciclável"* *"Local de coleta de descarte"* *" Pontos de coleta de lixos incomuns, moveis, lixo eletrônico"* *"Local de coleta de lixo seletivo"*	Foi observado nas respostas que poucas pessoas tem conhecimento do que são ecopontos.
Ecopontos nos bairros	*"Acredito que se colocar um em cada bairro, vai gerar maior adesão a população – Jardim Paraná"* *"Seria bom tornar acessível a todos, já que é um bairro longe dos Ecopontos – Uniao III* *"Boa, aumentaria o item a adesão sobre os descartes- Uniao III"* *"Muito boa, melhor aproveitamento de material, menos lixo nas ruas – Jardim Monte Alegre"* *"Praticidade e conscientização- Setor 01-Centro"* *"O ideal que seja no centro do bairro para que todos tenha acesso"* *"Os que tem são suficientes, mas precisa ser mais divulgados"* *É interessante a ideia, mas necessita haver campanha massiva ou melhoria de hábitos"*	Os entrevistados vêem como total importância em se expandir ecopontos nos bairros do município, a fim de se obter melhor coleta e facilitar o descarte pela população.
Tipos de resíduos descartados nos Ecopontos	*"Plástico, alumínio, metais, papel e lixo orgânico"* *"Não sei"* *"Lixos sólidos (entulhos, madeiras, pneus, entre outros)"*	Cada entrevistado ofertou sua versão com base em seu conhecimento da temática prática. Neste teor, é observado que

	"Lixos eletrônicos, isopor, baterias" *"Depende do ecoponto e sua finalidade"* *"Tudo que o lixo comum não leva, exemplo moveis, eletrodomésticos e eletrônicos"* *"Material reciclável"*	ainda falta conhecimento das pessoas para total aderência aos Ecopontos como de fato necessita ser.
Experiência com coleta seletiva	*" Não tenho"* *"Mudou de bairro e não sabe detalhes da coleta seletiva"* *"Me sinto satisfeita e bem cuidando do nosso planeta"* *"Faz em casa, mas descarta em lixo comum, tudo junto"* *"Não foi boa, pois a coleta de lixo é insuficiente"* *"Nunca teve"* *"O bairro ainda não há coleta"* *"Por ser uma maneira ecológica mais adequada para descartar o lixo, na minha experiencia tem sido bom, um pequeno gesto de amor com o meio ambiente"* *"Com separação em sacos plásticos e organização do lixo doméstico e disponibilização para coleta"* *"Separa e entrega a catador de reciclagem"*	Foi observado que algumas pessoas fazem a seleção do resíduos orgânicos, seco e molhados, mas descartam numa única unidade plástica. Tal procedimento inviabiliza o processo de seleção pela cooperativa de coleta seletiva.
Sugestões para melhoria das coletas seletivas	*"Mais informações e principalmente trabalhos a partir das crianças que multiplicarão as informações"* *"Reuniões públicas com profissionais das escolas, saúde, assistência social e publico em geral para melhoria da conscientização e conhecimento"* *"Campanhas publicitarias, pontos estratégicos, propaganda em televisão, radio, facebook, instagram e outros meios"* *"Cada bairro ter um Ecoponto"* *"Redução de encargos tributários, conscientização, auxilio do ganho nos processos de coleta e descarte"* *"Educação ambiental"* *"Divulgação, ofertar benefício para incentivar a coleta. Mostrar impactos que podem causar e educação ambiental"* *"Ter coletas em todas as casas"*	O processo de preservação ambiental, se resume em atitudes cotidiana. Muito além de culpar o poder público sobre trabalhos de conscientização, mas sim a sensibilização, pois consciência cada ser constroem.

	"Coletar a tarde e não a noite, com mais cautela" *"Conscientizar as pessoas"* *"Doar lixeira específica"* *"Implantar sistema de aplicativo, a fim de avisar quando irá passar a coleta seletiva"* *"Pra mim já esta bom assim"* *"Mais informação e voltar o carro de som avisando que haverá coleta seletiva"*	
Conhecimento sobre ODS	*"Sim, realiza palestra sobre e aplica na instituição que trabalho"* *"Ouvi falar, mas não tenho conhecimento aprofundado sobre o assunto"* *"Passei a conhecer neste exato momento"* *"Sim, um deles é sobre a sustentabilidade"* *"Sim"* *"Não"*	Apesar de ser uma temática tão discutida a nível mundial, este conhecimento ainda não chegou as pessoas de forma clara e objetiva na praticidade do dia a dia.
Classificação dos resíduos sólidos	*"Sim, mas as vezes tenho dúvida"* *"Óleo, gasolina"* *"Não sabia, mas após pesquisa descobri que seria classificação em trituráveis; perigosos; recicláveis e não recicláveis"* *"Não, porém fico curiosa"* *"Sim, orgânico; recicláveis; rejeitos e perigosos"* *"Orgânico, recicláveis (papel, plástico, vidro)"* *"Separar os molhados dos secos"*	Natural a dúvida da população sobre a separação dos resíduos sólidos adequadamente como deveria ser.

Fonte: Ávila, 2020

APÊNDICE II - QUESTIONÁRIO/ENTREVISTAS

1. Escolaridade: _____
2. Formação: _____
3. Reside a quanto tempo no municipio? _____

4. Como você define meio ambiente?
5. Na sua opinião qual a importancia da educação ambiental para o desenvolvimento humano e do planeta?

6. A educação ambiental influência na conscientização do processo seletivo do lixo? Por que?

7. De que forma sua residência ja faz a coleta seletiva ?

8. Defina em suas palavras o que você entende por Ecopontos.

9. Em quais bairros do município que encontra os Ecopontos ?

10. Você pode me contar uma experiência sobre as vantagens de fazer uso dos Ecopontos?

11. Como você define a ideia de obter um Ecoponto no seu bairro? Descreve seu bairro:

12. Quais tipos de residuos deve ser descartado nos Ecopontos?

13. Descreva sua experiencia com as coletas seletivas.

14. O que sugere para ser desenvolvido no municipio de Ariquemes a fim de melhorar a coleta seletiva?

15. Conhece ou ja ouvir falar sobre os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável – ODS?

16. Referente a classificação dos residuos sólidos, você consegue identificar as categorias?